



**AKADEMISKA
SJUKHUSET**

Verksamhetsberättelse 2008

Arbets- och miljömedicin



Innehållsförteckning

Inledning	1
1. Verksamhetens inriktning	2
2. Viktiga händelser	2
3. Ledning och organisation	3
4. Processer	3
4:1 Omvärlden	3
4:2 Förebyggande arbete	4
4:3 Hälso- och sjukvårdsprocessen	4
4:4 Forsknings- och utvecklingsprocessen	5
4:5 Internt miljöarbete	6
5. Medarbetare	6
6. Miljömedicin	6
Bilaga 1 Arbete – Miljö - Medicin	7
Bilaga 2 Projekt	23
Bilaga 3 Publikationer	34
Bilaga 4 Personal	38

VERKSAMHETSBERÄTTELSE 2008

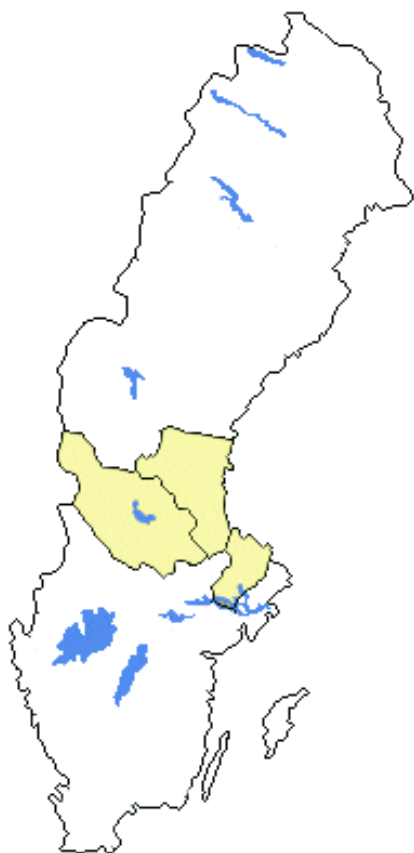
Arbets- och miljömedicin

Arbets- och miljömedicin vid Akademiska sjukhuset är landstingen i Dalarnas, Gävleborgs och Uppsala läns gemensamma resurs. Arbets- och miljömedicin utgör också en forskargrupp inom Institutionen för medicinska vetenskaper vid Uppsala universitet.

Dalarnas, Gävleborgs och Uppsala län utgör upptagningsområde för den arbetsmedicinska verksamheten. För den

miljömedicinska verksamheten finns olika åtaganden i de tre länen.

Verksamheten är administrativt knuten till Akademiska sjukhuset i Uppsala och är lokaliserad till Ulleråkersområdet i Uppsala. Viss patientmottagning sker även vid Falu lasarett och Gävle sjukhus.



Här finns vi:

Besök: Ulleråkersvägen 40, Uppsala

Post: Arbets- och miljömedicin
Akademiska sjukhuset
751 85 Uppsala

Telefon: 018 - 611 36 42 - 43

Fax: 018 - 51 99 78

E-post: amm uppsala@akademiska.se

Hemsida: www.amm uppsala.se

1. Verksamhetens inriktning

Uppdrag

Arbets- och miljömedicinens övergripande uppdrag är att utgöra ett kunskapscentrum och en expertfunktion för övriga aktörer i upptagningsområdet som arbetar med att förebygga sjukdom och dålig hälsa relaterat till arbetsliv och miljön inom- och utomhus. Verksamheten är i grunden medicinskt orienterad. Arbetet är inriktat på fysikaliska, kemiska, biologiska, ergonomiska och psykosociala hälsorisker i miljön. Nödvändiga hjälpdiscipliner är bland annat toxikologi, psykologi, epidemiologi och biostatistik, beteendevetenskaplig utrednings- och testmetodik, hygienisk och ergonomisk mätmetodik samt laboratorieverksamhet. Arbets- och miljömedicinen spänner över ett stort kunskapsområde; alltifrån miljöns påverkan på cellnivå till t.ex. arbetsorganisationens inverkan på hälsan.

Verksamheten vid Arbets- och miljömedicin vid Akademiska Sjukhuset syftar till att bedriva kvalificerad

- riskbedömning,
- riskkontroll,
- patientutredning,
- information,
- utbildning,

inom området arbets- och miljömedicin.

Vision

Verksamheten vid Arbets- och miljömedicin har som övergripande vision att bidra till

- ett samhälle där hälsan stärks och inte påverkas negativt av omgivningsmiljö och inomhusmiljö,
- en hållbar arbetshälsa hos individen, där arbetet främjar den goda hälsan och där dålig hälsa och sjukdom kan förebyggas.

Kännetecken

Verksamheten ska kännetecknas av

- Synlighet
- Kunnighet

- Effektivitet
- Nyttä

2. Viktiga händelser 2008

Vår mötet 2008

I april stod Arbets- och miljömedicin som värd och organisatör för det nationella arbets- och miljömedicinskavårsmötet, som lockade totalt 231 deltagare.

Temat var Risker – Hälsa – Prevention.

Mötet inleddes av Mikael Sjöberg, generaldirektör för Arbetsmiljöverket, som poängterade vikten av att företagshälsovården och arbets- och miljömedicinen ägnar sig åt förebyggande arbete. Arbetsmiljöarbete ute i företag och verksamheter lyftes fram som en framgångsfaktor för såväl anställda, organisationer och för företags lönsamhet.

Därefter följde en rad seminarier om skilda områden såsom psykosociala faktorer och mental belastning, nackbesvär, synergonomi, utredningar av vibrationsskador, elektromagnetiska fält, luftkvalitet och dess effekter i övre luftvägarna. Hälsa belystes med föredrag som "Hälsopromotion" och "Kommunikation och hälsa". Pris för bästa poster delades ut till Gunnar Johansson för sitt arbete, "Fungal spores – a new criteria document from the Nordic expert group".

Arbetsmarknadsdepartementets arbetsmiljöpolitiska kunskapsråd

Hösten 2008 inrättade arbetsmarknadsdepartementet ett kunskapsråd med tongivande forskare på arbetslivsområdet. Rådet har som sin viktigaste uppgift att vara en kunskapsbank för regeringen. Ordförande i rådet är professor Eva Vingård, verksamhetschef vid Arbets- och miljömedicin.

Ny specialistläkare

En ny specialistläkare i arbets- och miljömedicin Pia Rehfish utexaminerades från enheten

3. Ledning och organisation

Arbets- och miljömedicin är en egen administrativ enhet, med egen verksamhetschef och budget. Samverkansnämnden för Uppsala- och Örebroregionen fastlägger årligen genom rekommendation förslag till verksamhetens inriktning och omfattning. Det åligger sedan Akademiska sjukhuset att genomföra verksamheten i enlighet med samverkansnämndens rekommendation. En ledningsgrupp finns för verksamheten med två representanter från vardera av de tre landstingen. Gruppens funktion är att vara ett beredande organ till samverkansnämnden med uppgift att

- följa upp verksamheten
- bereda förslag till budget
- föreslå och bereda förslag till ändrad inriktning av verksamheten
- bereda frågor som berör de arbets- och miljömedicinska verksamheterna inom Uppsala-Örebroregionen tillsammans med ledningsgruppen för Arbets- och miljömedicin i Örebro.

I ledningsgruppen ingick år 2008 från Uppsala län Eva Vingård och Christina Lindberg, från Gävleborgs län Ola Westin och Roland Johansson samt från Dalarnas län Johan Hallberg och Bo Bjerre. Ledningsgruppen har under året haft ett protokollfört möte, samt återkommande underhandskontakter via brev, telefon och e-post.

Arbets- och miljömedicin tillhör administrativt Psykiatridivisionen inom Akademiska Sjukhuset och utgör också en forskargrupp inom Institutionen för medicinska vetenskaper vid Uppsala universitet.

4. Processer

4:1 Omvärlden

Goda kontakter med uppdragsgivare och intressenter i regionen är en självklar och nödvändig förutsättning för arbetet. Arbets- och miljömedicin har regelbundet kontakter med företag, offentliga institutioner, företagshälsovård och den offentliga och privata hälso- och sjukvården. Kontakterna sker via personliga kontakter, telefon och e-post.

Personal från vår verksamhet finns representerade i olika nationella och internationella organ och kan på så sätt vara med och aktivt påverka utvecklingen i samhället kring aktuella frågor i området arbets- och miljömedicin. Professor Eva Vingård ingår i styrelsen för Nordiska Institutionen för Vidareutbildning inom Arbetsmiljöområdet (NIVA) som finansieras av Nordiska Ministerrådet. Eva Vingård sitter också i styrelsen för FAS, Forskningsrådet för arbetsliv och socialvetenskap, och är ordförande i en prioriteringskommitté. Eva Vingård är ordförande i Centrum för Klinisk Forskning i Falun, som representant för Uppsala universitet. Docent Gunilla Wieslander ingår i prioriteringskommittén vid forskningsrådet Formas, Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande. Med Dr Greta Smedje ingår i EU-kommissionens expertgrupp för inomhusmiljöfrågor, och har också uppdrag åt Socialstyrelsen som sakkunnig på detta område. Professor Peter Westerholm har under det gångna året varit engagerad och inbjuden som talare vid en rad internationella och nationella möten om företagshälsovårdens villkor och hur dess verksamhet kan utvecklas. Professor Ingvar Lundberg är sedan tjugo år engagerad i forskarutbildningsprogram i Nicaragua, finansierat av SIDA.

Ett uppdrag för Arbets- och miljömedicin är medverkan i temadagar och fortbildningar riktade till yrkesverksamma

inom olika branscher och verksamheter och att ordna seminarier om aktuella frågeställningar för hälso- och sjukvårdspersonal. Sådana aktiviteter genomförs i olika delar av regionen, Sverige och internationellt.

Anställda på Arbets- och miljömedicin har under året föreläst vid cirka 90 möten, seminarier, kurser och konferenser. Sammantaget har föreläsningarna haft cirka 4000 åhörare verksamma inom företagshälsovården, försäkringskassan, myndigheter, personaladministration, sjukvården, fackligt aktiva, politiker och andra aktörer.

En stor del av insatserna har framför allt riktats mot företagshälsovården med vidareutbildning och seminarier inom lungfunktion, buller, ergonomi, medicinska kontroller vid ergonomiskt belastande arbete, för- och nackdelar med deltidssjukskrivningar, om begreppet arbetsförmåga och hur man skapar friska arbetsplatser. Ett annat väsentligt område har varit inomhusmiljöproblem i kommunala fastigheter eller verksamhet. Målgruppen här har varit fastighetsansvarig, verksamhetsansvarig och tillsynsmyndigheten.

En viktig kontakt med omvärlden sker via de arbetsplatsbesök som görs. Utöver arbetsplatsbesök i samband med patientutredningar har sådana besök dessutom gjorts i samband med uppdragsmätningar eller projekt. Som en del i den läkarutbildning som bedrivs vid Uppsala universitet, ansvarade Arbets- och miljömedicin dessutom för flera besök vid industrier och företag.

Ett viktigt inslag i kontakten med omvärlden är vårt nyhetsblad "Arbete Miljö Medicin" och vår hemsida, www.ammuppsala.se. Hemsidan innehåller information om Arbets- och miljömedicin och vår verksamhet, men även mer generella kunskapsgenomgångar inom

ämnesområdet. Nyhetsbladet ges ut med fyra nummer per år och sänds kostnadsfritt till bland annat företagshälsovården, primärvården och miljö- och hälsoskyddsförvaltningarna i regionen. Arbete Miljö Medicin innehåller litteraturreferat, information om verksamhetens projekt, rapporter från kurser och konferenser, information om personalförändringar m.m. Årets nyhetsblad bifogas, bilaga 1.

4:2 Förebyggande arbete

Många av dagens och morgondagens hälsoproblem är kopplade till faktorer i vår omgivande miljö; såväl på arbetet som utanför. Enligt Hälso- och sjukvårdslagen har landstingen ett ansvar inte bara för att ge sjukvård, utan även för att verka för en god hälsa hos befolkningen. Arbets- och miljömedicinen är till sin natur förebyggande. Expertkunskap inom området utgör en viktig grund för olika aktörers verksamhet när det gäller rehabilitering och folkhälsoarbete. I det hälsofrämjande arbetet måste landstinget betona sin roll som kunskaps- och informationsspridare och samverka med samhällets övriga aktörer såsom universitet/högskolor, myndigheter, organisationer, företag och grupper. Merparten av den forskning som sker vid Arbets- och miljömedicin kan betecknas som förebyggande verksamhet och/eller gällande folkhälsofrågor.

4:3 Hälso- och sjukvårdsprocessen

Arbets- och miljömedicin är regionens specialistklinik för bedömning av arbetsrelaterad ohälsa, tjänstbarhetsbedömningar samt hälsoinriktad yrkesrådgivning. Vidare ger vi information och bedömningar om arbetsmiljöförbättrande åtgärder och hjälper till med individuella bedömningar i arbetsmiljöfrågor från anställda, skyddsombud, arbetsgivare, arbetstagarorganisationer eller via remiss från hälso- och sjukvården. Patientärendena är ofta komplexa och kräver omfattande utredningsresurser med ett flertal medarbetare inblandande.

Remisser kommer från företagshälsovård, primärvård, andra specialistmottagningar och försäkringskassan. Vissa fall som utreds på kliniken kan resultera i en utredning av en hel arbetsplats för att förebygga att fler drabbas av en skadlig exponering. Vid arbetsskadeutredningar är det ofta viktigt att veta om patienten kan fortsätta inom sitt yrke, eller vilken speciell hänsyn som måste tas med tanke på patientens sjukdom eller skada. I samband med patientutredningar görs exponeringsbedömningar och yrkeshygieniska, psykologiska eller ergonomiska bedömningar samt ges råd för förbättring av arbetsmiljön.

Viss patientmottagning sker i Gävle respektive Falun.

Patientpanoramat hos företagshälsovård och försäkringskassa har förändrats och vanliga diagnoser med misstänkt koppling till arbetet är besvär och sjukdomar i rörelseorganen och stressrelaterad ohälsa. Metoder för exponeringsbedömning och kunskap om skadliga exponeringar är ett växande område och resurserna vid Arbets- och miljömedicin begränsade. Samtidigt kvarstår ett behov att få hjälp med bedömning av kemiska hälsorisker. En allt större andel av befolkningen har allergier och är speciellt känsliga för luftföroreningar. Yrkesastma är ett kvarstående problem.

Bedömning av arbetsförmåga är central vid bedömning av sjuk- och aktivitetsersättning. Både kapacitet och arbetets krav vägs in i bedömningen. Här har arbetsmedicin kompetens vad det gäller branschkunskap och bedömning av de krav arbetet ställer. Därför ingår sedan 2008 utredningar av arbetsförmåga i de arbetsmedicinska bedömningarna, när önskemål finns om detta.

Vidare är enheten engagerad i ett nationellt kvalitetsarbete när det gäller utredning av patienter med arbetsrelaterade besvär, i

samarbete mellan flertalet arbets- och miljömedicinska kliniker i landet. Under 2008 var temat vibrationer, och ett nationellt kvalitetsregister om vibrationer har tagits fram som är gemensamt för landets kliniker. Som ett led i kvalitetsarbetet har även brukarenkäter tillsänts alla patienter och remitter under 2008. Enkäterna sammanställs 2009 avseende hur remitter och patienter upplever bemötande och nytta av den arbets- och miljömedicinska utredningen.

För att öka säkerheten i exponeringsbedömningar har en exponeringsdatabas med uppgifter om arbetsplatsbesök och mätningar upprättats.

Under året har 152 patienter utretts vid enheten. Handläggningstiden har generellt sett understigit fyra månader. Samtliga patienter får en remissbekräftelse inom 14 dagar och en besökstid inom maximalt två månader från remissens ankomst. Största delen av remisserna kommer från primärvård och sjukhusmottagningar. Vanligaste diagnosgrupperna var rörelseorganens sjukdomar och besvär från luftvägarna.

4:4 Forsknings- och utvecklingsprocessen

Arbets- och miljömedicin är en kunskapsintensiv verksamhet och forskning och utbildning är en vital ingrediens. En stor andel av medarbetarna är disputerade och vid enheten finns en professur, finansierad gemensamt av de tre landstingen och Uppsala universitet.

Vi medverkar i den grundutbildning som ges av Uppsala Universitet, framför allt i läkarprogrammet och sjukgymnastprogrammet men även i t.ex. utbildningen av blivande folkhälsovetare samt civilingenjörer. Vi har varit kursansvariga för utbildning av företagsläkare samt skyddsombud inom TCO och andra fackliga organisationer. Personal vid enheten medverkar som lärare även i

forskarutbildningskurser vid Uppsala universitet och är också handledare för flera forskarstuderande med bas på annan plats inom regionen.

Cirka 300 studenter har deltagit i universitetsutbildningarna Arbets- och miljömedicin undervisat på.

Forskning är en viktig förutsättning för utveckling och utbildning. Forsknings- och utvecklingsarbetet bedrivs främst inom universitetsverksamheten, men även till viss del som en del av landstingsuppdraget. Flera av projekten innebär samarbete med andra verksamheter, regionalt, nationellt och internationellt. Aktuella projekt redovisas i bilaga 2 och årets publikationer i bilaga 3.

4:5 Internt miljöarbete

En representant från Arbets- och miljömedicin har medverkat i Landstingets Centrala Miljöråd som under 2008 hade fyra sammanträden

5. Medarbetare

Inom landstingsverksamheten har under året totalt 27 personer varit anställda (inklusive professuren som delvis är finansierad av Uppsala Universitet). Antalet kvinnor överväger något inom enheten. Några osakliga skillnader i arbetsvillkor motiverade av kön bedöms inte finnas. Vid avdelningen har sjukfrånvaron varit låg och inga långtidssjukskrivna har funnits.

Såsom specialistverksamhet är det viktigt att bibehålla en hög kompetens inom arbetsområdet. Det sker bl.a. genom egen projektverksamhet, men även genom att personalen får tillfälle att genomgå relevant vidareutbildning och delta i viktiga kongresser.

Integrerat med klinikens verksamhet finns även en universitetsdel med främst projektfinansierad personal.

Personalförteckning bifogas, bilaga 4.

6. Miljömedicin.

Delområdet miljömedicin har fokus på hälsa och miljöfaktorer i omgivningsmiljön. Den miljömedicinska verksamheten är en integrerad del av verksamheten vid Arbets- och miljömedicin och betjänar Uppland och delvis Gävleborg. Liksom för övriga delar av verksamheten vid Arbets- och miljömedicin är det övergripande uppdraget att utgöra ett kunskapscentrum och en expertfunktion för övriga aktörer som arbetar med att förebygga sjukdom och dålig hälsa relaterat till miljön.

Under 2008 har vi bl.a. arbetat med projekt om luftföroreningar i närheten av daghem och skolor, partiklar respektive radon i bostäder, inomhusmiljöproblem i Uppsalas nya Musikens Hus och utvärdering av allergianpassnings- och luftreningsåtgärder i skolan. Vi har också fortsatt att kartlägga spridningen av hästallergen i den allmänna miljön. Tillsammans med Arbets- och miljömedicin i Örebro har vi arbetat med BETSI (byggnaders energieffektivitet, tekniska status och inomhusmiljö), ett nationellt uppdrag om inomhusmiljön i svenska bostäder. Flera av dessa projekt pågår även under 2009.

I det miljömedicinska uppdraget ingår att göra miljöbedömningar för enskilda patienter när det gäller deras bostad eller skolmiljö. Speciellt bedömningarna av bostadsmiljön har successivt ökat under flera år.

Arbets- och miljömedicin yttrar sig också vid miljöprövning av tillståndsärenden, som bedöms enligt Miljöbalken. Under 2008 var 13 sådana ärenden aktuella. De har främst gällt kemiska utsläpp från industrier samt från lagring och hantering av miljöfarligt avfall. Vi har också yttrat oss över den regionala utvecklingsplanen för Stockholm. Speciellt planeringen av nya trafikleder berör ju även Uppsala län.

NYHETSBLADET ARBETE – MILJÖ – MEDICIN

Bilaga 1

Kan hittas på www.ammuppsala.se



Ledare

Ny företagshälsovård – ny kunskapsförsörjning SOU 2007:19

Några tankar runt en utredning

I betänkandet föreslås att den framtida företagshälsovården ska stå på tre ben; arbetsmiljö och förebyggande arbete, primärvård respektive försäkringsmedicin. Det är viktigt att det förebyggande arbetet är det mest centrala för FHV:n och att primärvårdsuppgiften blir begränsad. Kopplingen till Försäkringskassan bör också ske med stor försiktighet. FHV:n måste alltid vara en oberoende expertinstans, annars undergrävs legitimiteten på ett olyckligt sätt.

Utbildningarna för FHV:s personal sker f.n. som kontraktsutbildning vid olika universitet och högskolor. 2015 föreslås utbildningarna helt ingå i dessas ordinarie utbud. Personella och ekonomiska resurser krävs för att detta ska kunna ske på ett högkvalitativt sätt. Utbildningen av läkare bör speciellt uppmärksammas. Att den föreslagna nya specialiteten arbets- och miljömedicin ska kunna sköta försörjningen för både FHV och de arbets- och miljömedicinska klinikerna är helt utopiskt.

Utvecklingen av FHV:s metoder har, åtminstone under de senaste 15 åren, varit mycket sparsam, utvärderingarna få och forskningen så gott som helt obefintlig. Att ett stort kunskapsområde inom medicinen vilar på så lösa grunder är helt oacceptabelt. Inrättandet av en professur med kringresurser är ett minimum. Dessutom behöver det utvecklas en strategi för att främja forskningen och utvecklingen generellt inom området.

Utredningen föreslår att en självständig nämndmyndighet för kunskapsområdet företagshälsovård inrättas med Försäkringskassan som värmdmyndighet. Detta kan vara riskabelt om man vill behålla den självständiga roll som är FHV:s värdegrund och livsbetingelse. Det är också viktigt att personer med kompetens inom utbildning och forskning får plats i nämnden.

Eva Vingård

Arbete och social ojämlikhet i hälsa!

I vinter har kommit ut en bok "Work and social inequalities in health in Europe" med kapitel om förhållandena i nio länder i Europa. Den visar att arbetsvillkor har stor betydelse för skillnader i hälsa.

Det finns en uttalad ojämlikhet i hälsa mellan olika sociala skikt. Oavsett om skikten definieras genom inkomst, utbildning eller yrkesställning har de mest gynnade påtagligt längre livslängd än de som har mindre gynnade positioner. Denna ojämlikhet följer noga rangordningen så att, t.ex., ju lägre inkomst man har desto lägre blir medellivslängden. Det är inte bara medellivslängden som påverkas utan också upplevelsen av hälsa. Svaret på den enkla frågan: "Hur är ditt hälsotillstånd just nu?" har visat sig vara starkt relaterat till senare dödlighet och förekomst av olika sjukdomar. Svaren på frågan följer också nära den sociala skiktningen i samhället. Sammantaget innebär detta att, i Europa, verkar antalet år med god hälsa vara ungefär tio år färre bland män och fem år färre bland kvinnor som gått nio år i skolan jämfört med dem som har universitetsexamen. Skillnaderna är alltså mycket stora och pekar på en betydande orättvisa. Om de kunde påverkas skulle det innebära mycket stora hälsovinster för hela samhället och framför allt för dem som behöver dem bäst. Av det skälet har forskning gjorts under de senaste 20-30 åren för att förklara skillnaderna.

Vilka grundläggande orsaker kan man se till skillnaderna?

1. Sjukdom kan leda till en nedåtgående social rörlighet som gör att de som

är sjuka får allt sämre och lägre avlönade arbeten. Det finns inget som tyder på att detta skulle vara en väsentlig förklaring i Europa.

2. I ungdomen kan riskfaktorer för ohälsa styra personer till lägre utbildningar och därigenom senare innebära både lägre position i samhället och mer sjuklighet. Bland svenska män som mönstrat för värnplikten vid 18-årsåldern har man sett betydligt högre tobaks- och alkoholkonsumtion bland dem som slutat skolan efter nio år än bland dem som fortsatt utbildningen.

3. Orsakerna kan ligga i vuxenlivet. Fattigdom och ensamhet kan bidra men också arbetsförhållanden. Arbetsvillkor som kan framkalla ohälsa är i allmänhet fördelade så att ju högre socialt skikt man tillhör desto gynnsammare är arbetsvillkoren.

4. Förhållanden under hela livsloppet kan bidra. Man har t.ex. visat att förhållanden i fosterlivet kan bidra till att sjukdomar utvecklas långt senare i livet. Förhållanden i olika livsfaser kan alltså gripa in i varandra där vissa förhållanden kanske inte i sig bidrar till sjukdom och död men däremot kan leda fram till förhållanden som leder till sjukdom och död.

Arbetsförhållanden kan på det här sättet tänkas vara en konsekvens av utbildning där utbildningen i sig spelar liten roll för hälsan men arbetsförhållandena stor roll. Man kan också tänka sig det omvända: att utbildningen i sig spelar stor roll för hälsan genom att man får större möjlighet att ta till sig information medan arbetsvillkoren bara är en konsekvens av utbildningen.

fort sid 2

Ur innehållet:

Sid:

Sid:

Ledare	1	Inspirationsdag	2+4
Arbete och social ojämlikhet i hälsa	1+2	Avgaser	3
Tredje vågens psykoterapi	2	Insekticidbehandling	4

forts från sid 1

Vad betyder arbetsförhållanden för de sociala skillnaderna i sjukdom och död

I kapitlet om Sverige redovisas data om självrapporterad hälsa som visar att för män förklarade arbetsvillkor (fysisk belastning och psykosociala förhållanden)

- ungefär 35% av klasskillnaderna mellan icke facklärd arbetare och högre tjänstemän,
- ungefär 20% av klasskillnaderna mellan facklärd arbetare och högre tjänstemän.

Bland kvinnor betydde arbetsvillkoren ännu mer för klasskillnaderna: Fysisk belastning och psykosociala förhållanden förklarade

- drygt 50% av klasskillnaderna mellan icke facklärd arbetare och högre tjänstemän,
- drygt 30% av klasskillnaderna mellan facklärd arbetare och högre tjänstemän,
- knappt 20% av klasskillnaderna mellan lägre och mellan tjänstemän och högre tjänstemän.

Både bland män och kvinnor förklarade arbetsvillkoren mer av klasskillnaderna än alkohol, rökning, ansträngd ekonomi, ensamhet och övervikt tillsammans. Arbetsvillkor skulle alltså kunna spela stor roll för hälsoskillnaderna.

Ökar eller minskar skillnaderna?

Skillnaderna mellan de sociala skikten vad gäller fysisk belastning, stimulans och beslutsutrymme i arbetet har ökat i flera länder i Europa mellan 90-talet och idag. Inkomstojämlikheterna har ökat dramatiskt i flera länder och mest i USA. I USA dras inkomsterna isär över hela den sociala skalan medan i Sverige främst toppskiktet har ökat sina inkomster kraftigt. Det är högst sannolikt att ökade inkomstskillnader kommer att resultera i ökade hälsoskillnader.

Ingvar Lundberg

Referens: Lundberg I, Hemmingsson T, Hogstedt C, redaktörer. "Work and social inequalities in health in Europe" The Swedish Institute for Social Research (SOFI), 2007.

Tredje vågens psykoterapi, Acceptance Commitment Therapy

Till "Vårmetot" (se annons på sid 4) är JoAnne Dahl inbjuden för att prata om Acceptance and Commitment Therapy (ACT) och dess tillämpning vid behandling av långvarig smärta och risk för långtidssjukskrivning.

Den tredje vågens psykoterapi söker integrera det bästa av alla tidigare terapitekniker, de kognitiva och de imaginativa. På bara några terapisesioner söker man lära klienter att se skillnader i sitt sätt att hantera problem. Man tränar förmågan att vara närvarande i nuet, eftersom det är i nuet som vi bäst styr våra liv och kontroll över nuet leder till kontroll över våra liv. Det vi uppmärksammar *här och nu* påverkar våra tankar, känslor och handlingar. ACT är en terapi som söker lära klienten att styra och välja det han/hon uppmärksammar och på så sätt styra sina tankar, känslor och handlingar. Genom ACT söker man utveckla en sorts "psykisk arbetsförmåga" som inkluderar psykisk rörlighet och förmåga att ta fram tydliga förebilder inom sig för ett lyckat liv.

Man arbetar utifrån *fyra hörnstenar* för att få ett förändrat medvetande och därmed mera lättsamt och distanserat samt flexibelt sätt att se på sig själv och sina problem.

1 är att *Observera*. Att vara uppmärksam på händelser, känslor, tankar och reaktioner. Att tillåta sig att uppleva nuet. Vad uppmärksammar vi? Vad tar vi in?

2 är att *Beskriva*. Att sätta ord på det vi uppmärksammar. Att skilja reaktioner från händelser som dragit igång reaktionerna. Att se tankar och känslor som subjektiva reflektioner över situationer och händelser. Att beskriva sina tankar som tankar och inte som ett faktum eller en verklighet.

3 är att *Inte döma*. Att uppmärksamma och beskriva utan att döma, det vill säga utan att fastna i värdeomdömen

som "bra" eller "dåligt". Att uppmärksamma samma handlingar och konsekvenser. Att istället för att säga eller tänka "vad hon är vacker" träna på att så objektivt som möjligt beskriva persons utseende. Istället för att säga – "blå, vilken äcklig typ" – säga "jag tycker inte om arga människor".

4 är att *Delta*. Att delta smidigt och spontant i det som händer. Negativa tankemönster bryts genom träning på avledande teknik. När man till exempel blir arg och vill avleda sig ska man i stället fokusera på något vackert utanför sig själv och göra grundliga beskrivningar. Till exempel fokusera på en blomma och göra detaljerad beskrivning av denna och på så sätt inte fastna i negativa tankar.

ACTs användbarhet har studerats inom flera områden. Förespråkarna menar att ACT ger en psykologisk flexibilitet som möjliggör flykt från destruktiva tankemönster, frihet från rigiditet, det egna psykologiska fängelse, en tankefälla som man själv skapat och upprätthållit. ACT erbjuder en snabb väg ut. Men metoden ställer höga krav på kompetens – att snabbt bryta komplicerade tankemönster kräver kunskaper och resurser både hos klienten och terapeuten.

Roma Runeson

"Inspirationsdag" för Beteendevetare/ psykologer inom företagshälsovården

Arbets- och miljömedicin anordnade 24/1 en "Inspirationsdag" för beteendevetare/psykologer verksamma inom FHV i Uppsala, Gävleborg och Dalarnas län. Av de cirka 30 deltagarna kom de flesta från Uppsala men även företagshälsor i Enköping, Gävle, Bollnäs och Ludvika fanns representerade.

Professor och verksamhetschef Eva Vingård presenterade Arbets- och miljömedicin och vårt arbete kring den psykosociala arbetsmiljön. Allt viktigare frågor i vårt arbete är hur en bra psykosocial arbetsmiljö skapas och vad som främjar en hållbar hälsa och

forts sid 4

Promenad på starkt trafikerad gata försämrar astma

Luftföroreningar från vägtrafik är en allvarlig hälsorisk för personer med någon typ av luftvägssjukdom. Dieselavgaser kan ge en ökad risk för försämring av sjukdomen.

I en artikel från The new England Journal of Medicine redogörs för effekter av korttidsexponering för dieseltrafik för personer med astma i en tätortsmiljö. Hypotesen var att korttidsexponering för dieseltrafik kan leda till en reduktion av lungfunktionen, förvärra symptomen och ge en ökad inflammation i lungan. 60 slumpvis utvalda vuxna med mild eller måttlig astma deltog som försökspersoner. Ungefär hälften, 31 personer, hade mild astma medan resterande hade måttlig astma. Gruppen med måttlig astma medicinerade mer med inhalationssteroiden och lungkapaciteten (FEV₁) var lägre.

Varje person fick gå under 2 timmar med en paus på 15 minuter varje halvtimme, dels längs Oxford Street och dels, vid ett annat tillfälle, i den närliggande Hyde Park. Under promenaden utfördes realtidsmätningar av exponeringen samt fysiologiska och immunologiska mätningar. Resultatet visade att deltagarna fick en försämrad lungfunktion efter promenaden på Oxford Street och en ökad mängd inflammationsmarkörer i lungan, i förhållande till utgångsvärdet före exponeringen och jämfört med promenaden i Hyde Park. Försämringen i lungfunktion började redan under promenaden, och kvarstod sju timmar efter promenadens början. Effekten var större i gruppen med måttlig astma. De fick en försämring av FEV₁ med ca 6 %. Förändringen i lungfunktion var genomgående associerad med exponering för ultrafina partiklar och elementärt kol. Även trafikmängden påverkade lungfunktionen.

Bo Sahlberg

Referens: McCreanor J, Cullinan P, Nieuwenhuijsen MJ, m.fl. Respiratory effects of exposure to diesel traffic in persons with asthma. *N Engl J Med*. 2007 Dec 6;357(23):2348-58.

Exponering vid körning med etanol- och bensenbil

Bioetanol är det biobränsle som för närvarande finns mest lättillgängligt och produceras i större mängder. Etanol är nedbrytbar och anses ge mindre växthuseffekt än fossila bränslen. I allmänhet har etanolbilar jämfört med bensenbilar lägre utsläpp av kolmonoxid, kolväten och kväveoxider men högre emission av aldehyder. Det finns dock få tidigare studier där man undersökt förarnas exponering. I en studie jämförde vi bilförarens exponering för olika luftföroreningar vid körning med Ford Focus. Som drivmedel användes E85 respektive 95-oktanig bensen. Två bilar kördes sträckan Uppsala-Stockholm (77 km) under 5 dagar. Under körning mättes halten totaldamm, ultrafina partiklar, koldioxid, bensen, acetaldehyd och formaldehyd samt temperatur och relativ luftfuktighet.

Medelvärdet för halten totaldamm och koldioxid låg lägre vid körning på etanol jämfört med bensen. Medelvärdet för ultrafina partiklar låg högre för bensenbil den första delen av mätperioden och högre för etanolbil den andra delen av mätperioden. Exponeringen för bensen var relativt lika, utom en morgon då exponeringen vid etanolbilen var flera gånger högre, beroende på att det var svårt att starta etanolbilen efter en speciellt kall natt. Även koncentrationen av acetaldehyd var högre denna morgon. Koncentrationerna av formaldehyd och acetaldehyd låg i övrigt under detektionsgränsen för både etanolbil och bensenbil.

Slutsatsen är att exponeringen var relativt lika och att bilföraren troligen till största delen påverkas av omgivande trafiken. *Helena Anundi*

Referens: Rapport från Arbets- och miljömedicin nr 5/2007

Exponering för bilavgaser för fordonsförare/garagepersonal

Marie Lewné, yrkeshygieniker vid Arbets- och miljömedicin i Stockholm, disputerade nyligen på en avhandling om exponering för fordonsavgaser för yrkesförare och personal som arbetar i garage (t.ex. bilmekaniker och parkeringshusvakter).

Medelxponeringen för kvävedioxid (NO₂) under arbetet var 48 µg/m³ för taxiförarna, 60 för bussförarna och 68 för lastbilsförarna. NO₂ är ju en markör speciellt för dieselavgaser och som väntat hade personal som arbetade i garage med dominans av diesel fordon högre exponering – 92 µg/m³, jämfört med dem i andra garage, 42 µg/m³. Det var däremot ingen större skillnad mellan taxiförare som körde på diesel jämfört med på bensen (50 respektive 47 µg/m³). Att köra buss i Stockholms city gav högre exponering än att köra i förorterna (72 respektive 49 µg/m³).

Partiklar i fordonsavgaser domineras av mycket små partiklar och i avhandlingen föreslås att exponering för PM₁ (partiklar med en aerodynamisk diameter <1 µm) eller PM_{2,5} kan vara mer relevant än respirabla partiklar (som ju motsvarar ca PM₅). För både PM₁ och PM_{2,5} var exponeringen likartad för alla förarkategorier (ca 11-17 µg/m³) medan garagepersonalens exponering var högre. Speciellt gällde det PM_{2,5}, där exponeringen var mellan 40-70 µg/m³.

Det hygieniska gränsvärdet för fordonsavgaser använder halten NO₂ som indikator för dieselavgaser. Gränsvärdet är 2 000 µg/m³. Samtliga förarkategorier låg alltså långt under denna nivå. En annan slutsats var att förarens exponering för fordonsavgaser är mer beroende av den omgivande trafiken än det egna fordonet.

Greta Smedje

Referens: Lewné M, Exposure to Motor Exhaust in the Occupational and General Environment in Stockholm County. Stockholm, KI 2007.

forts från sid 2 "Inspirationsdag..." återgång i arbete efter en längre tids sjukskrivning. Vi psykologer och beteendevetare på Arbets- och miljömedicin, Malin Josephson, Roma Runeson och Åsa Stöllman, berättade om vårt arbete och den forskning som vi bedriver. Exempel på projekt var "Sambandet mellan arbetslust och hälsa, "Psykosociala arbetsförhållanden för kabinpersonal inom passagerarflyget" och "Balanserad kommunikation på arbetsplatsen och hälsa".

Dagens inbjudna gäst var Kerstin Marinko, företagsläkare på Kommunhälsan i Uppsala samt vice ordförande i företagsläkareföreningen. Hon berättade om regeringens utredning kring företagshälsovården i Sverige (SOU 2007:91) och dess förväntade betydelse för företagshälsovårdens arbete. Utgångspunkten för utredningen har varit att FHV bör ses som ett särskilt kunskapsområde och att företagshälsovården ska kunna bedriva första linjens sjukvård. Fördelen med att företagshälsovården även innefattar primärvård förväntas vara möjligheter till tidiga insatser, bättre koordinering av olika aktörers insatser och mindre dubbelarbete. Utredningen föreslår också att de långa FHV-utbildningarna ska bedrivas av universitet och högskolor och att en professur i företagshälsovård inrättas.

Under "Inspirationsdagen" fanns utrymme för diskussioner och frågan om att bilda ett nätverk för psykologer och beteendevetare inom företagshälsovården togs upp. Det är viktigt att som grupp kunna framföra sina åsikter och behov samt inte minst föra ut sin kompetens och beskriva det man kan bidra med, för att få en välfungerande och attraktiv företagshälsovård.

Stärkta av det positiva gensvaret på "Inspirationsdagen" hoppas vi kunna anordna återkommande träffar/utbildningsdagar för psykologer och beteendevetare inom företagshälsovården.

Åsa Stöllman

Insekticidbehandlade barrträdsplanter - akuta hälsoeffekter på plantörer

I Sverige planteras årligen ca 300 miljoner barrträdsplanter. Av dessa är 100 miljoner planter behandlade med insekticider för att förhindra angrepp av snytbagge. Arbetet utförs av ca 2000 plantörer under vår och sommar. Idag används insekticider med imidakloprid och cypermetrin som aktiv substans.

Under hösten 2007 genomförde vi en dubbelblind cross-over studie på 19 plantörer för att undersöka om det föreligger några akuta hälsorisker vid plantering av behandlade planter. Under totalt tre veckor arbetade plantörerna en vecka med respektive behandling och en vecka utan behandling. Varje vecka svarade plantörerna på en enkät, lämnade ett urinprov samt sköljprov från näsan, s.k. nasallavage (NAL). I enkäten angavs upplevda besvär eller symtom. Tecken på inflammation i nässlemhinnan studerades genom att mäta nivåer av albumin och lysozym i NAL. Som mått på exponering för cypermetrin användes metaboliten 3-PBA i urin.

Resultaten från enkätsvaren och test på inflammationsmarkörer i nässlemhinnan visade inte på några entydiga akuta hälsoeffekter hos plantörerna vid plantering med behandlade barrträdsplanter jämfört med obehandlade. Där emot var nedbrytningsprodukten 3-PBA från cypermetrin förhöjd vid arbete med planter som behandlats med detta ämne. Sambandsanalys mellan enkätsvar och 3-PBA nivåer påvisade dock inte någon ökad frekvens av upplevda akuta besvär eller symtom hos plantörer. Om förhöjda värden av 3-PBA medför ökad ohälsa i övrigt är inte studerat. Studien genomfördes i samarbete med Yrkes- och miljömedicin i Lund och Svenska Skogsplanter.

Lena Elfman, Carl Hogstedt

Referens: AMM-Rapport nr 1/2008

Vårmetet 16-18 april 2008



Tema för årets arbets- och miljömedicinska Vårmetet är Risker – Hälsa – Prevention. Vi har försökt belysa risker inom ett antal skilda områden såsom psykosociala faktorer - mental belastning - symtom i rörelseapparaten - synergonomi - vibrationsskadeutredningar - elektromagnetiska fält - luftkvalitet - effekter i övre luftvägarna. Hälsa kommer att belysas med föredrag som "hälsopromotion" och "kommunikation och hälsa".

Yrkesföreningarna SYMF Medicin, Svensk Företagsläkarförening, SYMF Yrkes- och miljöhygien och Svensk Belastningsergonomisk förening kommer att ha egna program samt årsmöten under mötet.

I programmet finns också ett par paneldebatter. Den första kommer att handla om den "Nya företagshälsovården" med anledning av Anna Hedborgs utredning. Vilka konsekvenser får förändringarna för verksamheten, utbildningen och forskningen inom företagshälsovården? Under den andra kommer vi att diskutera framtiden för företagsläkare.

För anmälan se
www.ammuppsala.se
Välkommen till Uppsala!

Företagsskötersketräff

Tid

10 april, kl 8.30-15.00

Plats

Bjurfors Konferens, Avesta

Ämne

Sömnens biologi och funktion

Insomni

Övriga sömnstörningar

Mer information

www.ammuppsala.se

Välkommen!

Arbets- och miljömedicin, Akademiska sjukhuset

Ulleråkersvägen 40, 751 85 Uppsala

Telefon: 018-611 36 42-43, Fax: 018-51 99 78, www.ammuppsala.se

Regionklinik för landstingen i Gävleborgs, Dalarnas och Uppsala län

Ansv utgivare:

Eva Vingård

Redaktion:

Greta Smedje

Lenita Öqvist



Tema - Vårmetet 2008

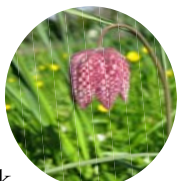
Det arbets- och miljömedicinska Vårmetet ägde i år rum i Uppsala 16-18 april i strålende solsken. Mötet arrangerades av AMM i Uppsala i samarbete med Svenska företagsläkarföreningen. Totalt deltog 231 personer i mötet, med varierande antal under de tre dagarna.

Tema för vårmötet var Risker – Hälsa – Prevention. Det inleddes av Mikael Sjöberg, generaldirektör för Arbetsmiljöverket, som sade att företagshälsovården och arbets- och miljömedicinen hittills mest ägnat sig åt läkekonst och minst åt prevention, vilken han tyckte behövde lyftas fram betydligt mer. Arbetsmiljöverket har idag inga egna medel för forskning utan upp- vaktar både forskningsrådet FAS och regeringen för att nå sina mål. Han ansåg att både akademisk och sektorsforskning behövs, där den senare kanske i ännu högre grad kan besvara mer praktiskt användbara frågeställningar. Mikael anser att arbetsmiljöarbetet är en stor framgångsfaktor i företag för såväl anställningar och organisation som vinsten.

Därefter följdes en rad seminarier om skilda områden såsom psykosociala faktorer och mental belastning, symtom i rörelseapparaten såsom nackbesvär, synergonomi och vibrationsskadeutredningar, elektromagnetiska fält, luftkvalitet och effekter i övre luftvägarna. Hälsa belystes med föredrag som "Hälsopromotion" och "Kommunikation och hälsa". Pris för bästa poster delades ut till Gunnar Johansson för sitt arbete, "Fungal spores – a new criteria document from the Nordic expert group".

Vid avslutningen tackade arrangörerna deltagarna för deras engagemang och överlämnade den lysande lyktan till nästa arrangör, Agneta Juhlin med medarbetare på Arbets- och miljömedicin i Stockholm tillsammans med Birgitta Gottfries Dahlman från företagsläkarföreningen.

Lena Elfman



Företagshälsovårdens framtid

Paneldiskussion med Anna Hedborg (FHV-utredare), Lars Hjalmarsson (vd Svensk företagshälsovård) Jonny Johnsson (företagsläkare) under ledning av Eva Vingård.

Anna betonade vikten av den stora folkhälsofrågan som enligt henne är relationen mellan individ och arbete. Vidare beskrev hon förslaget om företagshälsovårdens tre ben och dess finansiering; Arbetsmiljö (arbetsgivare/AMV), Primärvård (individ/Lt/SoS) och försäkringsuppgifterna (sjukförsäkringen/FK). Hon gick vidare med att beskriva regeringens ställningstagande och att detta öppnar för 1:a linjens sjukvård. Man tänker sig en tredelad finansiering, frivillighet för alla parter, godkännande av Landsting och FK samt ett fritt val för individen.

Det blir, enligt Anna, viktigt för utförarna att värna kärnuppgiftet (arbetshälsa) också med hjälp av kunskaperna om sjukdomsläget och sjukvården. Utbildnings- och forskningsfrågorna kommer att, genom en nämnd, upphandlas av universiteten för att i framtiden integreras i dessas ordinarie verksamhet. Anna avslutade sitt inledningsanförande med att konstatera att för att detta verkligen ska hända krävs att branschen faktiskt tar tag i utvecklingen och driver den.

Lars betonade särskilt att projektet företagshälsovårdens framtid är ett mycket speciellt projekt eftersom det är ett projekt med många intressenter – och alla har veto! Men också att det finns en stor möjlighet för alla att bli vinnare.



FHV:s uppdrag är främjande men också efterhjälpande och rehabiliterande. Med tanke på att möjligheten att rehabilitera drastiskt avtar efter två månader så måste FHV komma in tidigare i processen. Detta betyder enligt Lars att sjukvård och sjukskrivning kan bli viktiga komponenter i FHV:s arbete, även i perspektiven arbetshälsa, arbetsförmåga och sjukskrivning. Lars beskrev sedan två möjliga alternativa utvecklingsvägar "all inclusive" resp. "focus on work".

I sitt inledningsanförande konstaterade Jonny att vi aldrig haft en större chans, men att det också finns mörka moln i form av alltför många veton. Eftersom ingen annan kommer att göra det så måste branschen göra det själva! Utbildning och forskning måste prioriteras och läkare måste lockas bort från att sitta inlåsta på institutionerna! Han betonade möjligheterna för läkaren i specialiteten och breddningen av kompetensen. Men ett stort problem är att specialiteten kräver utbildningstjänster och finansiering av dessa. Han beskrev också sin frustration över att parterna inte klarar av att skapa en definition av verksamheten.

Under den allmänna frågestunden kom diskussionerna att handla mycket om professionernas roll, särskilt företagsläkarnas eftersom sjukvården och sjukskrivning är centrala delar av det aktuella utredningsförslaget. ... Avslutningsvis kan konstateras att panelens olika perspektiv utmynnade i en försiktig utvecklingsoptimism – under förutsättning att VI gör det!

Leif Sieurin



Företagsläkarnas arbetsmiljö och tankar om framtiden

Företagshälsovårdsutredningens förslag till en företagshälsovård (FHV) på tre ben – arbetsmiljö, försäkringsmedicin och sjukvård – gillas helt av 12 % av de kvinnliga företagsläkarna och 24 % av de manliga. Drygt var tredje vill inte alls arbeta med första linjens sjukvård inom FHV, en lika stor andel är mycket positiva till detta.

Det visar resultaten från den enkät som under år 2007 skickats ut till Sveriges företagsläkare. Syftet med enkäten var att ta fram kårens uppfattningar i frågor rörande arbetssituation, yrkesroll, fortbildning, uppfattning om yrkesföreningen och om remisser och lagförslag.

Jan Rosén, ordförande för Svenska företagsläkarföreningen har utvecklat det internetbaserade frågeformuläret och sammanställt resultaten. Enkäten besvarades av 218 företagsläkare.

Resultatet av enkäterna visade att en oroande faktor är den höga medelåldern, 58 år. En stor andel av företagsläkarna kommer att gå i pension under de närmste 5 åren. Nyrekrytering till FHV är nödvändigt. Det är av högsta vikt att de nuvarande utbildningarna finns kvar samt att ST-block skapas för att säkra återväxt i kåren.

De allra flesta företagsläkarna trivdes med sin arbetssituation, bäst trivdes man i intern FHV eller som egen. Det var en större andel av männen som trivdes mycket bra med sitt arbete, 75 % jämfört med 60 % av kvinnorna. Inom den interna företagshälsovården var 75 % av företagsläkarna män. Företaget Feelgood hade den största andelen kvinnliga företagsläkare, 70 %. Bland kvinnorna ansåg 57 % att kvinnor och män behandlades lika på arbetsplatsen, andelen för männen var 84 %.

Malin Josephson

Hälsopromotion och utvärdering

Det är anmärkningsvärt att så många arbetsgivare köper tjänster av företagshälsovården utan att efterfråga någon utvärdering av insatserna. Utvärderingen kan också vara en ingång till forskning inom FHV. Thomas Ljung, läkare och Med.Dr citerade i sitt föredrag en artikel i läkartidningen om FHV:s arbete; "Avsaknaden av forskning och metodutveckling inom området är en allvarlig brist." (Torén K och Albin M. Läkartidningen 2007;104 (nr 48):3649-3650).

En modell för det förebyggande arbetet är att FHV tillsammans med arbetsgivaren formulerar vad målet är med de insatser som görs, t.ex. låga sjukskrivningstal. Ett delmål kan då vara att de anställda ska känna mindre stress eller vara mindre trötta. FHV gör därefter en nulägesanalys för att undersöka vad som behöver förbättras, t.ex. att det behöver klargöras vad som förväntas av de anställda. Först i det läget kan FHV planera vilka insatser som ska göras, hur åtgärderna kan se ut på individ- och organisationsnivå. Orsakerna till sänkt arbetsförmåga varierar mellan individer och mellan företag och då måste även FHV:s insatser variera.

Om det finns tydliga mål för insatsen är det lättare att utvärdera åtgärden – kom man närmare målet? Ett sätt att utvärdera är att jämföra hur det var före och efter insatsen. Eftermätningen kan också ses som en ytterligare nulägesanalys, en utgångspunkt för nya insatser.

Malin Josephson



Mental belastning

Anders Kjellberg, professor i miljöpsykologi vid Högskolan i Gävle, berättade om "Stress-Energi-formuläret". Syftet med formuläret är att kunna mäta personers stämningslägen när de är i arbete. Individen klassas enligt sina svar på frågeformuläret i en av fyra kategorier

- Engagerade utan press (inte stressade och fulla av energi)
- Uttråkade (inte stressade och utan energi)
- Engagerade under press (stressade och fulla av energi)
- Slutkörda (stressade och utan energi)

Det ser olika ut i olika yrkesgrupper. Av dagstidningsjournalister var de flesta engagerade, med eller utan press, men få var slutkörda eller oengagerade. För de med monteringsarbete var det vanligare att vara uttråkad och för sjukhuspersonal var andelen slutkörda större än i andra undersökta yrkesgrupper. Slutkörda och engagerade under press hade mer symptom på ohälsa, t ex huvudvärk och nacke/skuldra besvär än övriga.

Osäkerhet på att förutsättningar finns för att klara arbetsuppgifterna och en störd arbetssituation ökar den mentala belastning som arbetsuppgifterna medför. Individens kapacitet, kunskaper och erfarenhet påverkar också. En bra indikator på graden av mental belastning är hur väl man klarar en biuppgift som utförs samtidigt med huvuduppgiften

Malin Josephson



Kommunikation och hälsa

Birgitta Södergren från Institutet för personal och företagsutveckling (IPF) vid Uppsala universitet forskar om förändringsprocesser, lärande och ledarskap i organisationer. Hon föreläste om hur vi tar vara på den kunskap och kompetens som finns i organisationer.

Med ett lärande förhållningssätt, dvs. att lyssna och ta emot, kan organisationen plocka fram den unika kompetens som finns hos varje person i de olika situationer som uppstår. Varje medverkande person har sin egen "osynliga kunskap", alltså en större kunskapspotential än vad hon själv kan beskriva. Birgitta talar om "Tacit knowledge", och beskriver det som den kunskap som vi nästan har. Den kunskap som "syns" är bara toppen av ett isberg, och det är när vi mobiliserar den mer outtalade kraften i samspel med andra som vi upplever nyskapande och kreativitet.

Tillit är en nyckelfaktor. I komplexa miljöer behöver vi känna tillit och ett gott emotionellt klimat, det öppnar sinnet och minskar låsningar. Positiva känslor, t.ex. optimism och framtidstro, hjälper oss att lära och utvecklas och underlättar för oss att agera. Forskning har också visat att bra relationer på arbetet är bra för hälsan. Eller som en forskare på Harvard uttryckte det: Om du upplever problem i relationen med en arbetskamrat, börja med "Rethink" (dvs. fundera på hur du tänker själv, kan du ändra på något i din egen inställning?). Hjälper inte det så pröva istället "Speak out" (dvs. tala igenom problemet med vederbörande). Fungerar inte det så är det sista rådet att "Get out" (byt jobb helt enkelt, du slösar bort din energi).

Lärandeklimatet är betydelsefullt. Vi kan lära av omvärlden det vi inte behärskar eller kan kontrollera. Här är kommunikationen en nyckelfaktor. Forskarna Losada och Heaphy har i en amerikansk studie sett att när kommunikationen i kunskapsintensiva organisationer har balans så påverkar det produktiviteten positivt. Valfungerande organisationer utmärktes av ett högt värde på kvoten mellan positiva och negativa uttryck i kommunikationen; medarbetarna var inte bara var fokuserade på sitt eget kunnande och sina egna behov, utan den utforskande kommunikationen i grupperna var väsentlig. I ett nytt samarbetsprojekt mellan IPF och Arbets- och miljömedicin tittar vi inte bara på produktiviteten, utan vill också se hur en god kommunikation på arbetet påverkar individens hälsa och trivsel.

Åsa Stöllman

Nackbesvär

Mats Hagberg från Arbets- och miljömedicin i Göteborg föreläste om "Nackbesvär". När man brett personer ange lokaliseringen av sina nackbesvär så anges förutom nacken hela skuldergördeln, axeln och ut mot överarmen. Det är därför viktigt att noga beskriva vilket område som avses, både när man pratar med någon som har besvär i nacken som när man skriver en vetenskaplig rapport.

Vilka strukturer är det då som gör ont? Det kan vara muskler, leder/ledkapslar, diskar eller nerver. Ofta används ordet "nackmyalgi" för ospecifika nackbesvär vilket antyder att det är bara är muskler som gör ont. Men detta är ju inte alls

säkert så det är bättre att i stället nyttja ordet "cervikalgi" som betyder just nacksmärta.

Att göra en arbetsmedicinsk bedömning som berör tillstånd i nacken är ofta svårt framför allt p.g.a. vaga diagnoser samt osäkerhet kring vilka arbetsfaktorer som föregick insjuknandet eller försämringen. Den arbetsmedicinska bedömningen måste alltid grundas i vad som är vetenskapligt visat och här har systematiska genomgångar av litteraturen stort värde. Den senaste kom förra året (Palmer KT, Smedley J. Scand J Work Environ Health 2007;33:161-191).

Under de senaste åren har det tillkommit många studier med hög vetenskaplig kvalitet och evidensen för samband mellan arbetsfaktorer och nackbesvär har stärkts. I nr 17/2007 av Läkartidningen har Hagberg och Styf sammanställt resultat från 25 kohortstudier publicerade åren 2001 till 2006. Sammanställningen visar visst vetenskapligt samband mellan nacksymptom och nackbelastande arbetsställningar, tungt fysiskt arbete, hög belastning för armarna, höga psykosociala krav men även för stillasittande arbeten. Man kunde även se faktorer som motverkade nackbesvär; variation i arbetet, avlastande arbetsställningar och möjlighet till kompetensutveckling.

Avslutningsvis uppmanade Mats Hagberg till fortsatt forskning på området, gärna genom studier med företagshälsovården i samarbete med de arbetsmedicinska klinikerna. För vidare läsning rekommenderas <http://www.amm.se/forsakringsmedicin>

Margareta Torgén



Näsbesvär

Mats Holmström från Akademiska Sjukhuset berättade om rinit. Kronisk nästäppa är en subjektiv upplevelse som ibland kan vara svår att objektivt påvisa. Kronisk rinit och allergisk rinit är de vanligaste yrkesrelaterade manifestationerna. Rhinitis medicamentosa och graviditetsnästäppa är också tämligen vanliga tillstånd. Nässpolning med isoton koksaltlösning är en enkel och kostnadseffektiv behandling som är symtomlindrande vid olika tillstånd i näsan och dess bihålor. Näspolyper är vanligt vid astma, speciellt vid ASA-intolerans.

Jonas Brisman från Arbets- och miljömedicin i Göteborg pratade om yrkesrinit. Rinit kan nedsätta både livskvalitet och arbetsförmåga. Rinit kan också vara ett led i utvecklingen av astma. Yrkesrinit indelas ofta i allergisk och icke-allergisk. Det är vanligare med rinit vid exponering för hömolekylära (t.ex. djur- och växtallergen) än lågmolekylära (t.ex. akrylater, ftalsyraanhydrid) ämnen. Exempel på branscher med hög förekomst av rinit är frisör, bagare, träarbetare, försöksdjursarbete, hantering av vissa växter samt limningsarbete.

Eva Millqvist från Sahlgrenska sjukhuset diskuterade sensorisk hyperreaktivitet (SHR). Detta tillstånd finns hos ca 6 % av den vuxna befolkningen och innebär en ökad känslighet för doftande ämnen med organiska förändringar i sensoriska nerver och receptorer. Framför allt trigeminus är involverad och s.k. c-fibrer. Objektivt kan SHR testas med ett s.k. capsaicintest (peppartest). Patienter med SHR har såväl övre som nedre luftvägssymtom och ofta ögon- och allmänsymtom.

Ofta föreligger låg livskvalitet med undvikande av en rad doftande ämnen och situationer såsom parfym, avgaser. Intressanta nya forskningsrön gäller de s.k. TRP-kanalerna (Transient receptor potential channels). Sammanlagt 28 olika TRP-kanaler har hittats hos däggdjur, bl.a. för capsaicin och mentol.

Robert Wålinder

Luftkvalitet - gränsvärden och mätmetoder

Gunnar Johansson från Institutet för miljömedicin berättade om EUs expertgrupp för hygieniska gränsvärden (SCOEL). EU har två typer av gränsvärden; vägledande och bindande. SCOEL:s uppgift är att ta fram summary documents, vilka liknar de svenska underlagen till gränsvärden. Man arbetar just nu med klassificering av carcinogener och hur biologiska gränsvärden skall sättas. Gunnar tog även upp Nordiska expertgruppen (NEG), vars uppgift är att få fram kriteriedokument som underlag för hygieniska gränsvärden i Norden. Pågående NEG-projekt handlar om bl.a. Aluminium and aluminium compounds, Carbon monoxid, Endotoxins, Inorganic acids, Isofluran, sevofluran and desfluran.

Claes Trägårdh från Arbetsmiljöverket berättade om arbetet med standardisering på området, i Sverige, Europa och globalt. För luftkvalitet finns idag ca 200 standarder, bl a ISO/TC 146 för Air quality. Mer information finns på www.sis.se (för Sverige), www.cen.eu (Europa), www.iso.org (globalt).

Johan Montelius, också från Arbetsmiljöverket, berättade om den svenska kriteriegruppen för framtagande av vetenskapliga underlag för hygieniska gränsvärden.

Gruppen överfördes till Arbetsmiljöverket när Arbetstlivsinstitutet lades ned 2007. I gruppen ingår ca 15 forskare och man sammanträder 4 ggr/år. Man tar fram relevanta uppgifter som cancerogenicitet, om ämnet är respirabelt, sensibiliserande, hudupptag, m.m. men man lämnar inte förslag till gränsvärden. Man har även samarbete om en del kriteriedokument med NIOSH (USA) och DECOS (Holland). Det senast publicerade underlaget är Arbete och Hälsa 2008:42:3 om ozon, kväveoxid och kvävedioxid.

Helena Anundi

Ansvarig utgivare:

Eva Vingård

Redaktion:

Greta Smedje

Lenita Öqvist

Arbets- och miljömedicin

Akademiska Sjukhuset

Ulleråkersvägen 40

751 85 Uppsala

Telefon:

018-611 36 42-43

Fax: 018 - 51 99 78

Hemsida:

www.ammupsala.se

E-post:

ammupsala@akademiska.se





Ledare

Hösten är här och lönnarna i Ulleråkersparken är mer magnifika än någonsin. Detta signalerar en ny termin med mycket aktivitet på Arbets- och miljömedicin. Under hösten kommer det att avgöras var och hur den nya företagshälsovårdsutbildningen ska utformas. Vi är med i diskussionerna. En ny företagsläkarkurs startar med stor sannolikhet i september i Uppsala. Under hösten kommer också vår seminarieverksamhet att fortsätta. Det första seminariet för några veckor sedan handlade om "Arbetsförmåga och bedömning av densamma". Nästa seminarium den 10 oktober rör "Hälsokontroller i arbetslivet". Därefter kommer "Vad karakteriserar det friska företaget" och "Effekterna av partiell sjukskrivning". Allt högaktuellt tycker vi. Kontrollera programmet på vår hemsida. Vårt samarbete med våra tre landsting har under senaste året intensifierats och vi hoppas på många och trevliga gamla och nya kontakter under hösten. Hör av Er med remisser, förfrågningar, idéer och synpunkter.

Eva Vingård



Vilka arbetsvillkor kan orsaka psykisk arbetsskada?

De psykiatriska diagnoserna har ökat kraftigt under senare år både vad gäller sjuk- och aktivitetsersättningar och långtidssjukskrivningar. Vi vet inte om detta beror på att sjukdomarna blivit vanligare, om arbetet hårdnat och blivit mindre förenligt med psykisk ohälsa eller ger ökad sjuklighet eller om läkarkåren i ökande utsträckning ställer psykiatriska diagnoser för tillstånd som tidigare gavs andra benämningar.

För att en arbetsskada ska godkännas krävs att man kan visa att de ogynnsamma arbetsvillkor en person varit utsatt för utgör övervägande skäl för hans/hennes sjukdom. Vi har undersökt vilka arbetsförhållanden som, enligt den vetenskapliga litteraturen, sannolikt kan orsaka depressions- och ångesttillstånd.

Hur vi gick till väga

Vi sökte artiklar i engelskspråkiga vetenskapliga tidskrifter 1985-2005 som - studerat samband mellan arbetsvillkor och depressions- och ångesttillstånd i longitudinella studier, d.v.s. gjort minst två datainsamlingar i den undersökta gruppen, och - som utfall använt en diagnos av depressions- och/eller ångesttillstånd eller en skattningsskala validerad mot sådan diagnos.

Tillstånd som är ersättningsberättigade enligt Lagen om arbetsskadeförsäkring är i huvudsak psykiatriska diagnoser baserade på internationellt erkända kriterier. Den litteratur som finns har oftast inte använt psykiatriska diagnoser utan olika självfyllda skattningsskalor för symtom. När sådana skattningsskalor är validerade mot psykiatrisk diagnos kan de komplettera den bild man får i undersökningar där psykiatriska diagnoser ställts.

Vi identifierade 28 artiklar som uppfyllde våra inklusionskriterier. Artiklarna kvalitetsbedömdes utifrån åtta kvalitetskriterier. Ett var precisionen i mätningen av ohälsan, där psykiatrisk diagnos gav högst poäng medan en själv-

fylld skattningsskala gav lägst. Ett annat var bedömningen av arbetsvillkor, där bedömning av yttre observationer eller genom intervjuer där arbetsmiljön värderats enligt förutbestämda kriterier gav högst poäng medan självfyllda skattningsskalor gav lägst.

Kvalitetspoängen summerades av var och en av tre bedömare. Tolv artiklar ansågs ha högre kvalitet medan de övriga 16 ansågs ha lägre. Alla studier hade påtagliga kvalitetsbrister varför vi ansåg att starkt vetenskapligt stöd för samband mellan arbetsvillkor och depressions- och ångesttillstånd inte kunde finnas för någon orsak i arbetet. De psykiska belastningsfaktorerna kategoriserades därefter i klasserna "måttligt" respektive "begränsat" vetenskapligt stöd.

Resultat

Måttligt vetenskapligt stöd för samband med ångest- och depressionstillstånd förelåg för: höga psykologiska krav i arbetet, lågt socialt stöd i arbetet och kombinationen av höga krav och låg kontroll i arbetet.

Begränsat vetenskapligt stöd förelåg för: bristande beslutsutrymme i arbetet, bristande stimulans i arbetet, bristande kontroll i arbetet, negativa livshändelser på arbetet, låg procedural justice (d.v.s. om beslutsprocesser kring arbetet upplevs som orättvisa och inkonsekventa, utan de berördas delaktighet etc.), låg relational justice i arbetet (om överordnade behandlar underordnade orättvist, utan respekt och utan att ge relevant information).

Diskussion och överväganden

Våra data talar för att man måste ha varit kraftigt utsatt för att psykisk arbetsskada ska kunna godkännas.

Starkt vetenskapligt stöd för ett samband mellan arbetsvillkor och depressions- och ångesttillstånd kan bara ges av vetenskapliga studier i en experimentell design där människor lottats

forts sid 2



forts från sid 1

till olika arbetsvillkor. Sådana studier har aldrig gjorts och kommer aldrig att göras. Om krav ställs så strikt att endast stark vetenskaplig bevisning godtas innebär det att arbetsskada med psykiatrisk diagnos inte kan godkännas överhuvudtaget. Vår litteraturgenomgång talar för att flera publicerade artiklar med måttligt bevisvärde (som tyder på samband) kan utgöra ett fullgott underlag för bedömning av arbetsfaktorns skadlighet.

Utmattningssyndrom är en diagnos som givits till många personer och ofta utgjort grund för anmälan av psykisk arbetsskada. Diagnosen innefattar både en symtombild, där långvarig psykisk utmattning dominerar, och en orsak; hög psykisk arbetsbelastning. Diagnoser som består av både orsak och verkan är problematiska därför att de låser en viss verkan till en viss orsak. Det innebär att nya orsaker till den kliniska bilden och nya verkningar av angivna orsaker knappast kan undersökas vetenskapligt. Det skulle därför vara en fördel om utmattningssyndromet kunde beskrivas som en symtombild oavsett tänkta orsaker. Vi förhåller oss tills vidare avvaktande till användning av begreppet "utmattningssyndrom" i prövningar av arbetsskada enligt Lagen om arbetsskadeförsäkring. Vi har av samma skäl avstått från att närmare behandla begreppet Posttraumatiskt Syndrom (PTSD) som psykisk arbetsskada. Orsaksfaktorn "trauma" utgör både del av syndromets benämning och premiss för densamma vid ställande av denna diagnos. Sambandet mellan arbete och syndromet är därmed fastslaget.

Ingvar Lundberg,
Peter Westerholm

FAS-rapport om elektromagnetiska fält

Forskningsrådet för arbetsliv och socialvetenskap (FAS) följer forskningen om elektromagnetiska fält (EMF) och hälsorisker, med betoning på elkänslighet. Deras femte årsrapport publicerades i våras och sammanfattar fyra andra rapporter; från Strålskyddsinstitutet, WHO, EU-kommittén SCENHIR och det engelska forskningsprogrammet MTHR.

Hälsoeffekter

Man sammanfattar: För starkare fält finns bevis för hälsoeffekter – det finns ju också gränsvärden baserade på dessa effekter – medan det saknas entydiga bevis vid svagare fält. Svetsare, lokförare och industrisömmerskor har den högsta exponeringen för EMF.

Starka statiska fält Yrsel och syneffekter. Starka lågfrekventa fält – Effekter i flera cellstudier. Effekt i gentoxiska djurförsök, men går ännu ej dra slutsatser.

Ökande stöd för att DNA-skadande ämnen kan samverka. Perception, obehag och effekter på perifera och centrala nerver samt elchock hos människa.

Svaga lågfrekventa fält – Otillräckliga data för riskbedömning avseende Alzheimer och ALS. Möjligt cancerframkallande, barnleukemi (100-2400 fall/år i världen). Ingen risk för bröstcancer. Rimligt att försiktighetsprincip tillämpas om det innebär låg kostnad. Elkänsligas symptom inte relaterade till korttidsexponering i provokationsstudier.

Intermediära fält – Ingen slutsats.

Radiofrekventa fält (RF) – Saknas data för barn och ungdom. Mindre än 10 års användning innebär ingen risk för utvecklad hjärntumör idag. Nya djurstudier inte funnit cancereffekter. Saknas stöd för elkänslighet för RF.

Det mest intressanta som gruppen presenterar är att nya studier, i linje med tidigare, visat att grupper som anger elkänslighet tycks ha avvikande neurofysiologiska reaktioner. I en tysk studie såg man med tekniken *transkraniell stimulering* att elkänsliga hade en avvikande s.k. *intrakortikal facilitation*. I ett svenskt-österrikiskt experiment undersöktes perceptionströsklar för 50 Hz elektrisk ström och man fann att två av tre grupper som upplevt sig elkänsliga kände strömmen vid lägre strömtrösklar än kontrollgruppen. I fyra studier kunde de personer som tidigare själva kopplat sina besvär till mobiltelefoner, inte avgöra när strålningen var på. Man redogör också för att pacemakers i en undersökning från 1998 inte stördes om avståndet till en GSM-telefon var större än 20 cm.

Ny teknik

Man kommenterar också elektromagnetiska fält från nya typer av utrustning, t.ex.:

- Vid bluetoothanslutna headset till mobiltelefon blir strålningen likvärdig ett sladdanslutet headset.

- Den trådlösa datorförbindelse som ofta finns på kontor kallas WLAN (Wireless Local Area Network). Den högsta exponeringen förväntas komma från den egna datorns sändarkort medan exponeringen från accesspunkten (basstationen inomhus som förbinder datorn med kabelnätverket) är lägre. Men båda får sända något starkare än en trådlös telefons basstation (DECT). En skillnad mellan basstationer/WLAN-accesspunkter och handhållna enheter är att de första sänder ut någon signal hela tiden medan de handhållna är aktiva bara vid kommunikation (inkl. korta kontakter med basstationen).

Claes-Gunnar Ericsson

Referens:

Lundberg I, Allebeck P, Westerholm P, Ågren H. Psykosociala arbetsvillkor som orsak till depressions- och ångesttillstånd – En systematisk litteraturöversikt med relevans för arbetsskadebedömning. I Westerholm P (red) Psykisk arbetsskada. Arbete & Hälsa 2008;42/1, Göteborgs Universitet 2008



FAS;

Forskning om elöverkänslighet och andra effekter av elektromagnetiska fält 2008. (<http://www.fas.forskning.se/upload/dokument/publikationer/pdf/eloverrapp08.pdf>)

Indoor Air 2008

Över 1000 deltagare från hela världen samlades i augusti till den elfte Indoor Air-konferensen som denna gång hölls i Köpenhamn. Att energi- och klimatfrågan blivit allmänt angelägen märktes då fler sessioner än vid tidigare konferenser tog upp dess samband med inomhusmiljö och hälsa.

I en session om *"Energy conservation in buildings and sustainability: are they compatible with a healthy indoor environment?"* diskuterades s.k. lågenergi-hus och dess konsekvenser för inomhusmiljön. Några lyfte fram s.k. smarta hus, där brukaren inte ska behöva befatta sig med tekniken utan värme och ventilation är driftoptimerade centralt. Andra framhöll att det är viktigt att brukarna finns med tidigt i dialogen när ny teknik ska utvecklas.

"Can we set health-protective ventilation standards for buildings and maintain them in the face of pressure for energy conservation?" var upplagt som en debatt. Professor Jan Sundell fick stå för synpunkten "ventilationsflödena bör fördubblas för att vi ska få hälsosamma hus och samhället sparar väldigt mycket mer pengar på att få friska människor än vad energisparande gör". Den andra åsikten var "vi måste utveckla tekniken och effektivisera så att vi kan minska luftflödena, för att spara energi för att skona vår jord från växthuseffekten", som Dr William Fisk fick tala för. Det framhölls att oavsett hur mycket luft vi pumpar in i våra byggnader så måste systemen ha en fungerande drift så att luften verkligen kommer dit den ska. Efter debatten gjordes en omröstning bland åhörarna,

som ansåg att vi bör minska energianvändningen genom att utveckla tekniken och öka driftsäkerheten; vi måste ta klimatfrågan på allvar.

Kjell Andersson från Arbets- och miljömedicin i Örebro diskuterade *hjärnans betydelse för upplevelse av inomhusmiljö och hälsa*. Han talade om hjärnans förmåga att både reagera på irriterande och olika stimuli men också att lagra information och minnets funktion. Han exemplifierade begreppet "betingning" utifrån det klassiska exemplet med Pavlos hundar. På samma sätt kan den som upplever dålig inomhusmiljö eller som haft obehag av astma i vissa miljöer, reagera även om den dåliga inomhusmiljön åtgärdats. Betingningen kan även gälla i nya miljöer som liknar andra miljöer där obehag upplevts.

Uffe Juul Jensen vid Åhus Universitet föreläste om *"Healthy Housing: Scientific Values and Cultural Values"*. Han utgick från WHO:s definition (år 1948) på hälsosamma hus så som "varande mer än ett skal och tak över huvudet" och FN:s "Habitat Agenda" (1998). "Ett fullgott skydd betyder mer än tak över huvudet. Det betyder också fullgott privatliv, tillräckligt utrymme, fysisk åtkomst, fullgod säkerhet, besittningsskydd, stabilitet, goda förhållanden när det gäller ljus, värme, ventilation, basal infrastruktur, tillgång till vatten, sanitet, tvättmöjligheter, bra miljö och hälsorelaterade faktorer: allt tillgängligt till en rimlig kostnad". Han identifierade spänningar och konflikter:

- Vad som menas med begreppet "fullgott" varierar från land till land. Det finns spänningar mellan vad experter gör gällande utifrån

- kontrollerade försök och metaanalyser, och medborgarnas perspektiv och värderingar.

WHO:s definition om "det goda livet" lämnar öppet för hur experternas kunskap om sociala och psykologiska dimensioner av hälsans liv ska balanseras mot medborgarnas eget standardbegrepp av välfärd. Politiker idag vill veta i vilken riktning de ska utveckla samhället i balansen mellan individualism och det allmänna livet.

Karin Engvall

Flyktiga organiska ämnen i bostaden och astma och allergier hos barn

Inom ramen för den s.k. Värmlandsstudien (DBH) presenterades en studie med 198 fall och 202 kontroller av barn i åldern 3-8 år. Fallen hade minst två symptom på pip och väsningar, rinit eller eksem. Flyktiga organiska ämnen mättes i bostäderna. Studien visade att fallen hade signifikant högre exponering för glykoletrar, men för andra typer av VOC sågs ingen riskökning. Dessutom hade de som var sensibiliserade mot allmänna allergen högre halter av glykoletrar och Texanol B. Eftersom mjukgörande salvor kan innehålla glykoletrar analyserades även sambanden efter uteslutning av dem som använde sådan salva, och sambanden kvarstod. Glykoletrar förekommer i en rad produkter såsom livsmedel, läkemedel, kosmetika, rengöringsmedel och vattenbaserade färger. Slutsatsen är att exponering för glykoletrar i bostaden kan innebära en risk för både astma, rinit och eksem hos förskolebarn.

Dan Norbäck



forts. från sid 3 Indoor Air

Vi presenterade också resultat från vår egen forskning, bl.a.:

Lokalvårdares kemikalieexponering vid arbete med golvp polish

Polishmedel som användes av 21 lokalvårdare som deltog i studien innehöll glykoletrarna DEGBE, DEGEE, EGBE, DPGME samt

2-phenoxy-ethanol. Samma ämnen förekommer också i vattenbaserade färger.



Dag 1, före arbete med polishborttagningsmedel och Dag 2 vid polishläggning samt Dag 3 efter polishläggning genomfördes medicinska och tekniska undersökningar. Lufthalter av glykoletrar mättes och lokalvårdarna undersöktes med symptomenkät, skattningsskalor och objektiva kliniska undersökningar; ögonundersökning (tårfilmsstabilitet) och mätning av nästäppa genom akustisk rinometri (AR). Individerna var sina egna kontroller. Dessutom fanns externa kontroller som bestod av kontorsarbetare som vistades i samma miljö.

Skattningsskalorna visade en signifikant ökning av symptom från ögon, näsa, hals, andningsbesvär, huvudvärk, trötthet och nästäppa både Dag 2 och Dag 3. Slemhinnesvullnad i näsan ökade signifikant efter båda dessa dagar. Tårfilmen försämrades i samband med polishborttagning.

Halterna i luften av glykoletrar var 20-30 gånger högre än genomsnittsexponeringen vid målning med vattenbaserade färger. Efter polishläggning klingade halten av snabbt och redan efter några dagar var de relativt låga. En slutsats är att emissioner från golvp polish kan ge hälsopåverkan och produkterna bör förbättras. Dessutom bör man ha god ventilation i lokaler där polish läggs.

Gunilla Wieslander

Läkarundersökning av vibrationsexponerade med vibrametri erbjuds!

Vid införandet av medicinska kontroller för vibrationsexponerade år 2005 uppskattades att mer än 100 000 arbetstagare skulle omfattas av de nya läkarundersökningarna.

Omfattningen ser ut att ha blivit betydligt mindre än väntat och frågan är om undersökningarna utförs i den omfattning som reglerna avser. För att sprida information om dessa lagstadgade kontroller så att de utförs i önskad omfattning erbjuder Arbets- och miljömedicin förutom information även läkarundersökning för alla vibrationsexponerade där företagshälsovård eller andra vårdenheter ännu inte kommit igång.

Syftet är att starta upp och öka omfattningen av kontrollerna i ett startskede samt vara ett stöd och remissinstans för företagshälsovården vid fortsatta regelbundna kontroller. För ändamålet har Arbets- och miljömedicin tillgång till en s. k. vibrametriundersökning för bedömning av neurologisk skada. Undersökningen genomförs utan kostnad för remitterande vårdenheter inom vår region.

Robert Wålinder



Seminarier hösten 2008

- **10 oktober**
Hälsoundersökningar i arbetslivet
- **6 november**
Hälsa och framtid – ett projekt om friska medarbetare i friska företag
- **11 december**
Partiell sjukskrivning - konsekvenser för individ, arbetsgrupp och organisation

Tid

13.30 - 16.00 (inkl kaffepaus)

Plats

Frödingsalen
Ulleråkersvägen 40

Kostnad

250 kr inkl moms/seminarium

Information

Malin Josephson
tfn 018-611 38 88
malin.josephson@akademiska.se
Lenita Öqvist, tfn 018-611 36 42
lenita.oqvist@akademiska.se

Anmälan

E-post:
lenita.oqvist@akademiska.se
Fax: 018-51 99 78
Tfn: 018-611 36 42/43

Välkommen!

Ansvarig utgivare: Eva Vingård

Redaktion: Greta Smedje & Lenita Öqvist

Arbets- och miljömedicin, Akademiska sjukhuset, Ulleråkersvägen 40, 751 85 Uppsala
Telefon: 018-611 36 42-43, Fax: 018-51 99 78. www.ammupsala.se

Regionklinik för landstingen i Gävleborgs, Dalarnas och Uppsala län
Forskargrupp inom Institutionen för medicinska vetenskaper, Uppsala Universitet



Ledare

Ett år är till ända. Ett år som började i sus och dus, i alla fall för några, men slutade i finansiell kris för många. Åtstramningar inom alla områden är att vänta. Min fasta övertygelse är dock att företag och organisationer med bra arbetsmiljö och engagerade medarbetare klarar sig bäst. Arbetsmiljöarbetet blir kanske ännu viktigare i dåliga tider än i goda.

Hur 2009 blir vet vi inte men, som någon har sagt många gånger, "Change we need". Låt oss i alla fall hoppas på en god och vit jul med lagom konsumtion och mycket frid som en början.



Vi ses nästa år! *Eva Vingård*

När är arbetsförmågan tillräckligt nedsatt för att motivera sjukskrivning?

I sjukskrivningssituationen bedöms arbetsförmåga oftast utifrån den information om arbetets krav som patienten kan ge eftersom den som utfärdar intyget sällan har tillgång till detaljuppgifter om vad arbetet kräver i det enskilda fallet. Osäkerhet finns därför ofta hos alla inblandade; hos patienten själv, sjukintygande läkare likväl som hos handläggaren på Försäkringskassan. Osäkerheten kan i sin tur ge upphov till bristande tillit mellan aktörerna och risk för rättsosäkerhet. Vi beslöt våren 2007 söka information om hur man i praktiken går till väga vid bedömning av arbetsförmåga i primärvården, företagshälsovården och på Försäkringskassan.

Metod

Material insamlades genom gruppintervjuer våren och hösten 2007. Sammanlagt deltog tjugo personer; sex primärvårdsläkare, sex läkare i företagshälsovården och åtta handläggare på Försäkringskassan. Intervjuerna var semi-strukturerade och utgick från sju frågor med möjlighet till följdfrågor och fördjupning.

Vad fann vi då?

Arbetet med sjukskrivningar upplevdes fortfarande år 2007 som betungande, av läkarna likväl som av handläggarna på Försäkringskassan, samtidigt som merparten av sjukskrivningsärendena betecknades som enkla. Men de resterande svåra fallen genomsyrade hela verksamheten.

Några faktorer som framstår som viktiga:

Att rätt förstå vad arbetsförmåga är:

Med rätt avses här rätt ur försäkringsmedicinsk synvinkel. Detta var en stor pedagogisk uppgift som alla intervjuade var delaktiga i och där information även kunnat fås via kampanjer i media. Arbetsförmåga var ett ord som alla intervjuade använde i sitt dagliga arbete och man uppfattade att de flesta, men inte alla, numer också visste att arbetsförmågan måste vara nedsatt för att bli sjukskriven.

Vem ska man tro på när det gäller arbetskraven? Företagsläkarna rapporterade bättre kännedom om arbetets krav och möjligheter till anpassning än läkarna i primärvården. Företagsläkarna önskade därför komma i kontakt med den sjukskrivne tidigare i sjukförloppet än vad som nu var fallet, för att rehabiliteringen skulle komma vidare.

Vem kan vara arbetsoförmögen? De flesta hade funderat över om personer med ansvar för hem och familj kan vara arbetsoförmögna. Hemarbete sågs då mest som en konkurrent om patientens arbetsförmåga och mindre som något som kunde främja tillfrisknande och hälsa. Fundering kring hemarbete aktualiserades mest då kvinnors sjukskrivningar kom på tal.



Arbetsrelaterad ohälsa som ett hinder för tidiga åtgärder: Begreppet arbetsrelaterad ohälsa är vagt och man tänker kanske spontant mest på risker för ohälsa i nuvarande arbete. De flesta sjuktillstånd har dock flera bidragande orsaker och orsaker som kanske ligger långt bak i tiden. Problemet som man påtalade var att uttrycket "arbetsrelaterad ohälsa" ofta fanns med i företagshälsovårdens avtal och kunde då bidra till att företagshälsovården kontaktas sent i vissa sjukfall.

Sammanfattningsvis upplevde man att sjukskrivningsprocessen hade förbättrats under senare år och de flesta var numer förtrogna med den försäkringsmedicinska betydelsen av begreppet arbetsförmåga. För att underlätta bedömning av arbetsförmågan i sjukskrivningssituationen önskade sig dock både läkare och handläggare fortsatt utveckling av arbetssätt och metoder.

Margareta Torgén

Referens: Torgén M, Josephson M. Rapport från Arbets- och miljömedicin nr 3/2008.



Arbets- och miljömedicin på Svenska Läkaresäll- skapets Riksstämman 26-28 november 2008

På den årliga läkarstämman, som i år ägde rum i Göteborg, presenterade vi resultat från fyra olika projekt:

✓ **Personer med god ekonomi, högre utbildning och chefsansvar har bästa hälsan**

Inom ramen för våra projekt om arbete och hälsa i kommuner och landsting har vi studerat samband mellan självskattad hälsa och några statusfaktorer såsom ekonomi, utbildning och chefsansvar. Av 9003 anställda besvarade 7533 (84 %) ett frågeformulär vid en första undersökning. Vid en andra undersökning efter 3 år besvarade 6617 personer uppföljningsformuläret. Formulären innehöll bl.a. frågor om självskattad hälsa, ekonomi och chefsansvar. Vi fann att god hälsa hade samband med god ekonomi (oddskvot 2,9), högre utbildning samt chefsansvar. Oddskvoten för att ha god hälsa var 1,6 om man hade gymnasial utbildning jämfört med grundskola och 1,5 för akademisk utbildning jämfört med gymnasial. Ju högre chefsposition desto bättre hälsa. Jämfört med att inte ha någon chefsposition var oddskvoten för god hälsa 1,2 bland dem med personal- och verksamhetsansvar på grupp- nivå och 1,6 bland dem med personal- och verksamhetsansvar på organisations nivå. Undersökningen bekräftar alltså att även bland personal inom kommuner och landsting spelar statusfaktorer som god ekonomi, högre utbildning och chefsansvar en viktig roll för att ha god hälsa.

Kontaktperson: Roma Runeson

✓ **Hörselnedsättning och tinnitus hos lärare i skola och förskola**

Skolan är vår största arbetsplats men få studier har gjorts på skadligt buller som skulle kunna medföra hörselnedsättning, tinnitus eller andra skador och besvär bland personal och elever.

I vår undersökning mottog samtliga lärare i grundskolans årskurs 1-5, förskollärare, barnskötare och fritidspedagoger (4 600 st) i Uppsala län en enkät med frågor om bl.a. hörselnedsättning, tinnitus och arbetsmiljö. I tio skolor erbjöds också all personal audiometri kombinerat med personburen bullermätning.

Totala svarsfrekvensen på enkäten var 82 %. Av dessa uppgav 25 % att de hade hörselnedsättning (kvinnor 24 % och män 33 %). Besvär av tinnitus angavs av 21 %, rösttrötthet av 29 % och heshet av 18 %. Bullerexponeringen under en arbetsdag varierade mellan 65 dB och 78 dB LAeq. Audiometri genomfördes på 190 personer. Medelvärdet av hörtröskeln för de tre frekvenserna 3000, 4000 och 6000 Hz jämfördes med ett svenskt referensmaterial. För 24 % av undersökta kvinnor låg hörtröskelmedelvärdet över referensmaterialets 90:e percentil.

I befolkningsenkäten Liv och Hälsa år 2008 angav 10 % av kvinnor (18-65 år) i Uppsala län att de har hörselnedsättning och 11 % angav tinnitus under senaste tolv månaderna.

Resultaten från vår undersökning antyder att personal inom skola och förskola i större utsträckning rapporterar hörselproblem jämfört med kvinnor i den svenska normalbefolkningen. Audiometrimätningarna visade en förhöjd förekomst av hörselnedsättning bland personal i skola och förskola. Huruvida detta är en effekt av en hög ljudnivå under arbetsdagen eller andra faktorer återstår att undersöka. Eftersom ljudnivåerna är relativt höga, medel 70 dB LAeq, förfaller det angeläget att sänka ljudnivåerna i den svenska skolan.

Kontaktperson: Robert Wålander



✓ **Luftföroreningar i flygplanskabinen och cockpit på interkontinental flygningar**

Personal inom civil flygverksamhet har framfört klagomål på luftkvaliteten

ombord och oro för hälsoeffekter av luftföroreningar i kabinen. Dessa luftföroreningar skulle kunna komma från flygbränslet, som innehåller tri-cresylfosfat, eller utgöras av andra föroreningar som kommit in i flygplanskabinen genom ventilationssystemet. Vi har gjort en studie för att ta reda på om det förekommer hälsovådliga luftföroreningar och också gjort en bedömning av komfortparametrar i kabinluften.

Halten i luften av koldioxid, ultrafina partiklar, kvävedioxid, kolmonoxid, lättflyktiga organiska ämnen (VOC), organofosfater (tri-cresylfosfat och tri-butylfosfat) samt den relativa luftfuktigheten och temperaturen mättes i kabinen och i cockpit under fjorton interkontinental flygningar. För de flesta miljöfaktorer var värdena bra under "cruise", men kunde i vissa fall vara sämre under start och landning. Medelkoncentrationerna av organofosfater och VOC var mycket låga i kabinluften under "cruise", jämfört med vad man uppmätt på kontor och i hemmiljö. Liksom vid tidigare undersökningar var den relativa luftfuktigheten under cruise mycket låg (<10 %).

Denna studie visade inte på hälsovådliga luftföroreningar i luften i kabin eller cockpit. Koncentrationen av sådana föroreningar som kan komma in via ventilationssystemet från flygbränslet var låg. *Torsten Lindgren*

✓ **Vi presenterade också en studie om "Insekticidbehandlade barrträdslantors akuta hälsoeffekter på plantörer", som vi tidigare skrivit om i nyhetsbladet (nr 1/2008).**



Kan gynnsamma psykosociala arbetsförhållanden och engagemang i arbetet skydda mot muskuloskeletala besvär

En holländsk studie som nyligen publicerats visar att bra kommunikation på arbetsplatsen mellan ledningen och anställda och mellan medarbetare minskar risken för att utveckla muskuloskeletala besvär. Studien utfördes med hjälp av frågeformulär som skickades ut till ett representativt urval av anställda i Holland. Av 3100 tillfrågade besvarade 1522 personer tre formulär med ett års mellanrum, år 2004, år 2005 och år 2006.

Studerade variabler

1. *Arbetsrelaterad muskuloskeletal smärta.*
2. *Engagemang i arbetet.*
3. *Resurser i arbetet* såsom kommunikation med ledning och arbetskamrater, stöd från ledning och arbetskamrater och inflytande över arbetstakt och hur arbetet är organiserat.
4. *Krav i jobbet*, t.ex. frågor om tung fysisk belastning, statisk belastning på grund av många timmars arbete vid dator och frågor om arbetsmängd och emotionella krav.

Som förväntat fanns det ett positivt samband mellan resurser i arbetet och engagemang. En resurs i arbetet, bra kommunikation inom verksamheten, minskade risken för besvär. Stöd från ledning och arbetskamrater och inflytande visade inget samband med besvär. Graden av engagemang i arbetet påverkade inte förekomsten av besvär.

Tung fysisk belastning i arbetet ökade förekomsten av besvär. För de med en bra kommunikation var inte sambandet mellan hög fysisk belastning och besvär lika starkt, en bra kommunikation minskade effekten av den tunga fysiska belastningen. Studien visar att resurser i arbetet inte bara är viktiga för engagemang i arbetet utan också modererar

effekten av en hög fysisk belastning som riskfaktor för arbetsrelaterade muskuloskeletala besvär. Denna studie påvisar att deltagande i beslutsfattande processer och hög kvalitet på kommunikation är viktiga resurser i arbetslivet. Författarna till studien föreslår mera forskning med fokus på samarbetet och sammanhållningen i arbetsgrupper.

Roma Runeson

Joling CI, et al. Can favorable psychosocial work conditions and high work dedication protect against the occurrence of work-related musculoskeletal disorders? *Scand J Work Environ Health* 2008;34(5):345-355.

Arbetsmiljöns betydelse för anställdas hälsa och företagets produktivitet

Att ha en personal som inte mår bra kan innebära ekonomiska förluster för företag genom exempelvis minskad produktivitet beroende på sjukfrånvaro eller nedsatt arbetsförmåga. För att undersöka hur sambandet mellan psykosociala faktorer på arbetet, anställdas hälsa och företagets produktivitet ser ut genomfördes en systematisk litteraturgenomgång. Resultatet visar att evidensen för ett sådant samband är begränsad.

Vi sökte efter vetenskapliga artiklar som hade studerat sambandet mellan psykosociala faktorer på arbetet, anställdas hälsa och företags produktivitet. Med produktivitet menar vi det som företaget producerar och inte de enskilda individernas prestationer. Studierna skulle ha varit genomförda på en arbetsplats och publicerade på engelska, svenska, norska eller danska.



De studier som mätte produktivitet som förändringar i sjukfrånvaro och som endast tog hänsyn till den enskilda anställdes prestation exkluderades.

Vi identifierade 9 artiklar som uppfyllde de kriterier som vi satt upp. Dessa blev bedömda utifrån kvalitetskriterier uppsatta av Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU).

Vid den sammanlagda bedömningen ansågs varje enskild studie ha hög kvalitet, medelkvalitet eller begränsad kvalitet. Under denna kvalitetsbedömning exkluderades tre av de nio studierna då de inte ansågs uppfylla de grundkrav som ställts för att studiens kvalitet skulle kunna bedömas; de hade för låg svarsfrekvens alternativt att svarsfrekvensen inte var angiven. Av de kvarvarande artiklarna bedömdes två ha medelhög kvalitet, en bedömdes ha låg kvalitet och de övriga tre bedömdes ha oacceptabel kvalitet. Utifrån detta gjordes sedan en bedömning av graden av evidens i det undersökta sambandet.

Av de sex studier som till slut inkluderades var fem tvärsnittsstudier, vilket innebär att det inte går att dra några slutsatser om orsakssamband. Få psykosociala faktorer var inkluderade i de olika studierna vilket innebär att det är svårt att dra någon slutsats om att sådana faktorer

på arbetet generellt har betydelse för både anställdas hälsa och produktivitet. Samtliga studier hade hittat ett samband mellan psykosociala faktorer, hälsa och produktivitet men då det var få studier av god kvalitet bedömer vi att evidensen för detta samband är begränsad.

Malin Lohela, Christina Björklund, Eva Vingård, Irene Jensen



Centrum för belastningsskadeforskning, CBF

Vid Högskolan i Gävle finns Sveriges största forskningsmiljö för arbetsrelaterade besvär i rörelseorganen; Centrum för belastningsskadeforskning, CBF. För att förstå att forskning på detta område är viktig räcker det med att konstatera att belastningsbesvärerna kostar svenska samhället 100 000 kr varje minut, året om, enbart i sjukpenning och sjukersättning.

På CBF har vi en vision: Vi ska bidra till att minska belastningsrelaterad ohälsa i arbetslivet, förklara dess orsaker och begränsa dess konsekvenser. Vi ägnar oss i huvudsak åt forskning och arbetar därför inte med enskilda patientfall eller arbetsskadeutredningar.

CBF:s forskning sträcker sig från tillämpad grundforskning i laboriemiljö till fältstudier i arbetslivet. En stor del av forskningen sker i samarbete med andra forskningsmiljöer i Sverige och utomlands. Forskarna vid CBF – 12 stycken plus gästforskare – har kompetens inom fysiologi, medicin, rehabilitering, epidemiologi, ergonomi, statistik, psykologi och pedagogik. Vi har valt tre insatsområden:

Mekanismer: Här försöker vi förstå de fysiologiska händelser i kroppen som orsakar att belastning leder till trötthet och smärta. I experiment i laboriet studerar vi t.ex. kroppens reaktioner på datormusarbete och psykisk stress. Vi har även forskning med biokemisk vinkling om hur muskelvävnaden ser ut hos friska personer och de med belastningsbesvär.



Interventioner: Vi studerar hur arbetslivet ser ut idag och vad individer, företag och samhället kan göra för att öka arbetshälsa, produktion och välbefinnande. En viktig verksamhet är att utveckla metoder som forskare och företag kan använda för att registrera arbetsbelastningar på ett kostnadseffektivt och bra sätt. En annan är att förstå hur företag ser på sitt arbetsmiljöarbete i relation till lönsamhet.

Rehabilitering: Vi utvecklar nya program för behandling av belastningsskador och bättre metoder för att avgöra hur allvarlig skadan är. Forskningen bygger på kunskapen om mekanismerna bakom skadan, kombinerat med praktiska erfarenheter från vården. Just nu pågår en stor randomiserad studie av koordinationsträning för nacken som behandlingsmetod.

Vi bedriver även viss utbildning. Varje år ges en kurs i Arbetsfysiologi, ergonomi och rehabilitering som många brukar söka, särskilt personal i företagshälsovården. Under 2009 vill vi starta två uppdragsutbildningar, en i Ergonomisk riskanalys, och en i Motorisk kontroll och inlärning med vinkling mot rehabilitering. Forskare från CBF har även varit med om att ta fram en helt färsk lärobok om Arbetslivsfysiologi; boken ges ut av Studentlitteratur och riktar sig till yrkesverksamma inom t.ex. företagshälsovård och arbetsmedicin.

Gå gärna in på CBF:s hemsida:
<http://www.cbf.hig.se/>

*Svend Erik Mathiassen,
professor, forskningschef*

Kurser och seminarier 2009

• Företagsläkarutbildning i Uppsala 2009/2010

Arbets- och miljömedicin vid Uppsala Universitet startar, under förutsättning att medel beviljas, en företagsläkarutbildning i september 2009. Sista ansökningsdag 1 maj 2009. Kursadministratör Marianne Ekdahl 018-611 97 40, marianne.ekdahl@medsci.uu.se

• 13/1 Ergonomträff, CBF, Högskolan i Gävle

För mer information: Leni Skoglund 018-611 36 51

• 3/3 Utbildningsdag i yrkesdermatologi

Plats: Frödingsalen, Ulleråker, Uppsala
Kostnad: 2000 kr/person + moms
För mer information: Kristina Gunnarsson, 018-611 36 56

• 5/3 Seminarium om damm i arbetslivet

Mätning, gränsvärden och hälsoeffekter
Tid: 12.00 - 16.00 (inkl lunch + kaffe)
Plats: Falu lasarett, Sal A4 (samlingsplats)
Kostnad: 100 kr/person + moms

• 12/3 Seminarium om Work Ability Index (WAI)

En metod för bedömning av arbetsförmåga. Återgång i arbetet genom individuell utveckling, vägledning, motivation.
Tid: 15.00 - 17.00
Plats: Gävle sjukhus, Föreläsningssal "Hilton"
Kostnad: Fritt

• Anmälan till samtliga seminarier/kurser förutom företagsläkarutbildningen till lenita.oqvist@akademiska.se
Fax: 018-51 99 78

• Utförliga program finns/kommer att finnas inom kort på hemsidan www.ammuppsala.se

God Jul
&
Gott Nytt År



Arbets- och miljömedicin, Akademiska Sjukhuset, Ulleråkersvägen 40, 751 85 Uppsala
Telefon: 018-611 36 42-43, Fax: 018-51 99 78. www.ammuppsala.se

Regionkliniken för landstingen i Gävleborgs, Dalarnas och Uppsala län

Pågående projekt 2008

Bilaga 2

1. Att predicera sjukskrivning

Syftet med projektet är att undersöka hur olika hälsokontroller kan predicera sjukskrivning i en grupp anställda inom kommuner och landsting samt att studera om goda sociala relationer är en buffert mot långtidssjukskrivning.

2. Egenvärderad arbetsförmåga i relation till framtida sjukfrånvaro

Arbetsförmåga likställs ofta med kapacitet eller prestationsförmåga och då avses personens förmåga exempelvis intellektuellt eller fysiskt. Ett annat sätt att betrakta arbetsförmåga är att säga att det är då personens förmåga relateras till kraven i befintlig eller tänkt arbetsuppgift som begreppet får någon egentlig mening.

Work Ability Index (WAI) är en metod för egenvärdering av arbetsförmåga som utvecklades i Finland på 80-talet för screening och uppföljning inom företagshälsovården. Metoden består av en enkät med 10 frågor som personen besvarar själv, tidsåtgång ca 10 minuter. Frågorna handlar om egen fysisk och mental hälsa, krav i arbetet i relation till den egna förmågan, sjukfrånvaro under sista året och bedömning av om hälsan medger fortsatt arbete i nuvarande yrke två år framåt. Metoden kan användas på både individ och gruppnivå och har med åren fått stor internationell spridning.

År 2000 genomfördes en enkätundersökning av ett slumpmässigt urval från Sveriges befolkning där WAI-enkäten ingick bland de frågor som ställdes. Den nu planerade studien avser att undersöka metodens förmåga att predicera kommande ohälsa genom att ställa resultaten från enkäten 2000 i relation till sjukskrivning under de närmast kommande åren.

3. Fysisk aktivitet, självskattad hälsa, stress, övervikt och sjukskrivning

Projektet är ett doktorandprojekt med huvudsyfte att undersöka effekten av fysisk aktivitet på fritiden i relation till självskattad hälsa, hälsorelaterad livskvalitet, stress, övervikt och sjukskrivning.

Studiegruppen är 9000 personer anställda inom kommuner och landsting samt 4000 personer från privat verkstads- och tillverkningsindustri. Kohorterna har följts mellan 2000-2003 med upprepade mätningar.

4. Att identifiera och främja attraktiva vårdarbetsplatser

Målsättningen med projektet är att utveckla metoder för att identifiera och främja attraktiva vårdarbetsplatser samt undersöka om det går att finna samband mellan arbetsplatsens attraktivitet, organisation och personalens hälsa.

Metodiken innefattar fallstudier, deskriptiva beskrivningar, validering av enkätfrågor, sambandsanalyser och innehållsanalyser av intervjuer. Arbetets attraktivitet mäts med enkätfrågor om arbetsåtagandet, arbetsförhållanden och arbetstillfredsställelse (Åteg 2006). Frågorna i formuläret är utformade så att man dels frågar om vad som är viktigt för att arbetet ska vara attraktivt och dels om det stämmer med nuvarande arbete. Modellen och det frågeformulär som utvecklats för småskalig industri har ännu inte använts inom vården. I de första delstudierna deltar anställda vid operationsavdelningarna, division operation, i

Gävleborgs läns landsting. I den fjärde studien breddas urvalet att gälla även personal anställda vid andra divisioner.

Projektet är ett samarbete mellan FOU-forum Gävle, Gävleborgs Landsting och AMM.

Gävleborgs Landsting finansierar lönemedel för en doktorand.

5. Hot och Våld

Våld och hot om våld på arbetsplatsen är ett tilltagande och allvarligt arbetsmiljöproblem både i Sverige och internationellt.

Vilka är konsekvenserna av våldsincidenter, såsom ohälsa, försämrad arbets kvalitet och frånvaro från arbetet?

Vilka individ- och arbetsrelaterade faktorer som innebär en ökad risk att bli utsatt för våld och hot om våld?

Som en fortsättning av projektet Hållbar Arbetshälsa i kommuner och landsting analyseras longitudinella enkätdata och registerdata övers sjukskrivningar för cirka 9000 personer anställda i kommuner och landsting. Projektet är ett samarbete med Sektionen för personskadeprevention, Karolinska Institutet och pågår under år 2008-2009. Två manuskript är inskickade för publicering

Ett ytterligare projekt innefattar en långtidsuppföljning av livskvalitet och psykiatriska symtom hos personer som utsatts för rån och överfall i arbetet. Vi använder oss av AFA:s skadadatabas och undersöker förekomsten av posttraumatiska stressymptom och depression 7 år efter traumat. Data är insamlat och vi arbetar med analyser och rapportering av resultaten. Projektet pågår under år 2008-2009 och görs i anslutning till ett AFA-finansierat utvecklingsprojekt.

6. Småföretagaren och småföretaget. Vilka faktorer bidrar till en god hälsa, en god arbetsmiljö och ett bra arbetsmiljöarbete för småföretagaren och de anställda i småföretaget?

För att belysa småföretagaren och småföretagets situation studerar vi vilka hälso- och arbetsmiljöfaktorer som påverkar småföretagaren i sitt arbete, vilka faktorer som påverkar en bra arbetsmiljö och ett bra arbetsmiljöarbete samt företagshälsovårdens arbete i småföretaget.

Syftet med avhandlingsarbetet är att

- beskriva och jämföra småföretagarnas hälsa och arbetsvillkor med andra yrkesarbetande samt att studera hur småföretagaren upplever och hanterar sin hälsa och arbetsbelastning
- studera om småföretagarens arbetsvillkor och självrapporterad hälsa påverkar företagets fortlevnad samt vilka strategier för att hantera arbetsbelastning och hälsa som främjar att företagaren fortsätter att driva företaget
- studera vad som stödjer och hindrar att utveckla en bra arbetsmiljö, ett bra arbetsmiljöarbete och en fungerande företagshälsovård inom småföretagen

De studerade småföretagen finns i Uppsala, Gävleborg och Dalarnas län. I studierna används både kvantitativ och kvalitativ forskningsmetodik.

Datakällor är enkäter och intervjuer.

I den första studien undersöktes förekomst och samband mellan självskattad hälsa och arbetsvillkor hos manliga och kvinnliga småföretagare från enkäten "Småföretagarens hälsa och välfärd" jämfört med anställda i privata företag från befolkningsstudien "Liv & Hälsa år 2000". De manliga småföretagarna rapporterade sämre självskattad hälsa jämfört med män anställda i privata företag. För kvinnor fanns ingen skillnad. Muskuloskeletal smärta och psykiska besvär var vanligast och visade också samband med sämre arbetstillfredsställelse och sämre fysisk arbetsmiljö.

Den andra studien är en uppföljningsenkät "Småföretagarens hälsa och välfärd" till de småföretagare som svarade på den första enkäten. Preliminära resultat visar att en större andel av kvinnorna jämfört med männen hade en bra och hållbar hälsa, att de flesta småföretagarna trivdes bra med sin arbetssituation trots att de hade hög arbetsbelastning. Faktorer som var betydelsefulla för en hållbar bra hälsa var tid för familj/fritid, den egna inställningen att det går att påverka sin situation och inte för stor tidspress och psykisk belastning i arbetet. I denna studie har också intervjuer genomförts med sex småföretagare som angett god hälsa i båda enkäterna. Intervjuresultaten förstärker resultaten från enkäten. Flexibilitet i arbetet, god kontroll och en bra planering, socialt umgänge med familj, goda vänner och andra företagare samt bra levnadsvanor ansågs betydelsefullt.

Ett bra arbetsmiljöarbete kan förbättra arbetsmiljön och därmed också förutsättningarna för en god hållbar hälsa. Den tredje studien har undersökt implementering av Systematiskt arbetsmiljöarbete i små tillverkningsföretag med hjälp av enkla verktyg i form av handledning eller deltagande i nätverk. För jämförelse användes småföretag som implementerat systematiskt arbetsmiljöarbete helt på egen hand. De företag som använde handledarmodell förbättrade sitt arbetsmiljöarbete mest. Arbetsmiljön förbättrades endast i ring omfattning.

7. Effekter av naprapatbehandling i jämförelse med evidensbaserad läkarbehandling

I samarbete med Karolinska Institutet har en randomiserad kontrollerad studie genomförts där naprapatbehandling jämförs med evidensbaserad läkarbehandling vid smärta och besvär i ländrygg respektive nacke och skuldra. 409 personer är inkluderade i studien, och en första artikel baserad på materialet är publicerad i tidskriften The Clinical Journal of pain (Skilling E, Vingard E, Alfredsson L. Naprapathic Manual Therapy or Evidence-based Care for Back and Neck Pain: A Randomized, Controlled Trial. Clin J Pain. 2007 Jun;23(5):431-9). Denna artikel visar sammanfattningsvis att kliniskt och statistiskt signifikanta skillnader förelåg mellan grupperna till naprapatins fördel efter 12 veckor. Under 2008 har materialet analyserats avseende hur det gått för patienterna efter 6 månader och ett år.

8. Hållbart kassaarbete

Tidigare studier har indikerat att kassaarbete är förenat med hög förekomst av besvär i nacke och övre extremiteten.

Begreppet "Workstyle" eller arbetssätt används för att beskriva hur psykologiska, och ergonomiska faktorer samverkar vid uppkomst, utveckling eller bibehållande av belastningsskador. Genom att påverka arbetssättet via lämplig arbetsorganisation, fysisk utformning av kassor samt utbildning i arbetsteknik och förhållningssätt vid kassaarbete bör man kunna minska risken för belastningsskador.

Företagshälsovården är en aktör som i större utsträckning än idag skulle kunna vara en resurs för att utbilda kassapersonal i ett skonsamt arbetssätt.

Detta projekt avser att utveckla ett kostnadseffektivt och praktiskt användbart arbetsinstrument för FHV och andra arbetsmiljöaktörer, när de ska bedöma kassaarbetets organisering, fysisk utformning av kassan samt arbetssätt vid arbete i utgångskassa.

Arbetsinstrumentet kommer att bestå av fyra delar.

- 1) Standardiserade frågor om hur kassarbetet är organiserat
- 2) Standardiserade frågor om arbetssätt vid kassarbetet
- 3) Protokoll för bedömning av den fysiska utformningen av kassan
- 4) Protokoll för observation av beteendet vid kassaarbete (arbetsteknik protokoll).

Målsättningen är att stimulera FHV och andra arbetsmiljöaktörer att aktivt arbeta med att förebygga och lindra belastningsbesvär vid kassaarbete. Instrumentet ska kunna användas för att initiera utbildningar och för att påverka arbetsorganisationen, kassans fysiska utformning samt arbetssättet. Utvecklingen av instrumentet kommer att ske i nära samarbete med livsmedelsbutiker, kassatillverkare, företagshälsovård och projektet ”Kassaarbete – betydelsen av arbetets organisation och arbetsplatsens utformning för belastning och muskuloskeletal hälsa”, som drivs av Yrkesmedicinska kliniken i Lund och finansieras av Forskningsrådet för Arbetslivs och Socialvetenskap (FAS).

9. Användning av spridningsmodeller för beräkning av luftspridning av hästallergen och lukt från hästanläggningar

Syftet med projektet är att definiera generella emissionsfaktorer för hästverksamhet. Dessa faktorer ska sedan användas för spridningsmodellering så geografisk fördelning av allergenhalter och lukt kan genomföras. Studien ska ta fram bättre verktyg för beräkning av spridning av hästallergen och lukt kring hästanläggningar som kan användas av Miljökontoren för deras bedömningar i planeringsärenden.

10. Hästen i den fysiska samhällsplaneringen

Inventering av hur vanligt är det med hästallergi i befolkningen. Undersökning av människan exponering för hästallergen i hem, skolor, bussar och andra allmänna lokaler dit allergen endast kan transporteras via t.ex. kläder och skor. Spridning av hästallergen i luften kring stall ska studeras. Resultaten ska användas av miljökontoren för beslut vid samhällsplanering och nybyggnation av bostäder, skolor, daghem och arbetsplatser i närheten av hästanläggningar.

11. Hur påverkar inhalerbara partiklar i stallmiljön uppkomsten av luftvägssjukdomar hos människor och hästar

I projektet studerar vi byggnads- och miljörelaterade exponeringar av partiklar i form av mikroorganismer, allergen, damm, fukt samt kemiska emissioner. Vi undersöker sådana symptom på luftvägsinflammation som dessa faktorer kan ge upphov till hos personalen samt även hos hästarna som vistas i samma stallmiljö. Vi kommer att genomföra en intervention i form av införande av mekanisk ventilation för att förbättra stallmiljön och studera dess effekter på människor och hästar. Genom samarbete mellan human- och djurmedicinen har vi

en unik möjlighet att studera hur en sund arbetsmiljö/stallmiljö bör utformas för att både människor och hästar ska få en god hälsa.

12. Bostadsmiljö, komfort och hälsa – brukarrektioner i flerbostadshus med behovsanpassad ventilation

I projektet utvärderas en ny ventilationsprincip med behovsstyrd ventilation som prövas i ett nybyggt flerbostadshus i Stockholm. Tanken är att systemet ska minska energianvändningen i huset. En jämförande studie görs i ett nybyggt provhus och ett likvärdigt referenshus. Studiens huvudsyfte är studera hur de boendes inomhusmiljö och hälsa påverkas, samt sambandet mellan de boendes beteende i bostaden och systemets energiförbrukning.

13. Hälsomässigt Hållbara Hus- 3H projektet

Kartläggning av upplevd inomhusmiljö och hälsa bland boende i ett stratifierat slumpmässigt urval av 501 Stockholms flerbostadshus och 11 412 lägenheter. Studiens huvudsyfte är att ge en bild av hur inomhusmiljö och hälsa upplevs i Stockholms flerbostadshus idag jämfört med för 15 år sedan då en liknade kartläggning gjordes. Kopplingar görs med byggnadens design och husets drift och skötsel. Ca 25 hus med högre andel med hälsobesvär än förväntat och 25 hus med låga nivåer på hälsobesvär, har tagits ut till en fältstudie. I denna fältstudie genomförs besiktningar och kemiska och tekniska mätningar i 4 lägenheter per hus.

14. Energianvändning i flerbostadshus och dess samverkan med byggnadsdesign, fastighetsskötsel och brukarnas beteende och dess effekter på upplevd inomhusmiljö och hälsa

I projektet ska 3H-projektets databas kompletteras med data om energianvändningen, såväl hushållsel och el för värme, för i varje enskilt hus i studien. Studiens huvudsyfte är att studera sambandet mellan energianvändning och upplevd komfort och hälsa, men också om skillnader i beteende påverkar energiförbrukningen. Samtidigt kommer materialet i framtiden att ge möjlighet att studera om lagen om energideklarationen och eventuella energibesparingar i dess spår, kommer att påverka den upplevda inomhusmiljö och hälsan.

15. Luftprovtagning av allergen och endotoxin i inomhusluften

Inom studien ska en jämförelse göras mellan två provtagningsmetoder för luftburna partiklar, nämligen pumpad provtagning på filter och en jonisator. Proverna ska analyseras för halter av katt-, hund- och hästallergen respektive endotoxin. Effektiviteten av insamlade partiklar med bägge metoderna ska jämföras och ett statistiskt samband ska utredas. Jonisatorn som är en nyutvecklad billig, liten, bärbar, snabb och tyst apparat kan vara ett bra alternativ för utvärdering av personlig exponering i inomhusmiljöer förutsatt att den är minst lika effektiv som konventionell pumpad provtagning.

16. Minskning av partiklar i skolan – effekt på allergibesvär och miljö

Vid en skola genomfördes ett försök med syfte undersöka om användning av luftrenare respektive allergianpassning och bättre städning har effekt på hälsa och besvär hos eleverna. I skolan valdes 5 klasser i årskurs 3-5 som gick i klassrum som var i stort sett identiska. Två klassrum valdes till luftrening med var sin typ av luftrenare (A respektive B), två till städning/allergianpassning och en klass till att utgöra kontroll. Mätningar av miljö och

hälsoaspekter genomfördes före intervention och två gånger under det att åtgärderna pågick. I miljön mättes rumstemperatur och relativ luftfuktighet, halten i rumsluften av koldioxid och partiklar (PM10 och ultrafina) samt förekomsten av allergen från katt, hund och häst. Hälsan kartlades genom enkät och kliniska undersökningar bestående av mätning av lungfunktion, kväveoxid i utandningsluft om förekomsten av inflammationsmarkörer i nässköljvätska. Vid jämförelse av miljödata efter jämfört med före interventionerna sågs endast smärre förändringar. PM10 hade minskat i rummet med luftrenare B, och i rummet med luftrenare A hade halten kattallergen ökat och hund- och hästallergen minskat. I salarna med städning/allergianpassning minskade mängden damm på ytor. Barnen som gick i salen med luftrenare A fick lägre halter av allergimarkören ECP, vilket kan tyda på lägre allergisk påverkan. I övrigt sågs inga effekter av någon av interventionerna på rapporterade besvär eller vid övriga kliniska undersökningar.

Utvärderingen har genomförts med ekonomiskt stöd från Fastighetskontoret vid Uppsala kommun, Astma- och allergiförbundets forskningsfond och Landstinget i Uppsala län.

17. En jämförelse av skolmiljön, kostfaktorer, och andra riskfaktorer för astma och allergi hos skolelever i Sverige, Island, Kina, Korea, Japan, Malaysia och Iran

Skolmiljön är en viktig miljö för barn och ungdom. Vi har i skolstudier i Sverige och Kina kunnat påvisa samband mellan skolmiljön och astmasymtom hos elever, och deltar i två EU-finansierade skolstudier (HESE och HESEINT). Det finns anledning att i en jämförande internationell skolstudie inkludera andra länder i Asien och Europa för att belysa såväl generella och landspecifika riskfaktorer för astma och allergier. I projektet har mätts exponeringar i skolmiljön i Uppsala, Reykjavik, Shanghai, Taiyuan (norra Kina), Sydkorea, Kobe (Japan), Malaysia, och Teheran (Iran) områden med olika klimat och utvecklingsnivå. Med frågeformulär mäts astma/astmasymptom hos totalt 12 000 ungdomar (12-14 år) i dessa centra. Dessa hälsoutfall studeras i relation till a) Exponeringar i bostaden b) personliga och demografiska faktorer c) uppmätta exponeringar i skolan d) Kostvanor. Genom att tillämpa såväl konventionell mätmetodik som nya mätmetoder för mögel och bakterier fås säkrare exponeringsbedömning. Projektet har pågått flera år och kommer att fortsätta under kommande år. Projektet kan ge kunskap vad beträffar generella och landspecifika riskfaktorer för astma och allergier. Jämförande internationella skolstudier med miljömätningar i skolmiljön saknas för närvarande helt. Vår doktorand Zhuohui Zhao disputerade december 2006 på ett doktorsarbete som omfattade skolmiljön i Sverige och Taiyuan, i norra Kina. Under januari 2007 disputerade vår doktorand Jeong-Lim Kim på ett doktorsarbete som omfattade skolmiljön i Sydkorea och Sverige. Zhuohui Zhao är nu post-doc hos oss på deltid, och är dessutom anställd på Fudan University, Shanghai. Hon har under 2007 och 2008 genomfört två olika tvåårsuppföljningar av högstadiel elever i Taiyuan, i Norra Kina, och planerar nya skolmiljöstudier i Shanghai under 2009. Projektet har hittills generat ett antal vetenskapliga publikationer och produktionen av ytterligare artiklar och doktorander förväntas öka de kommande åren.

18. The 4A Study, Airsonett Airshower in Allergic Asthma

En klinisk dubbel-blind multicenter studie av användning av Airsonett luftrenare i bostaden vid allergisk astma. Analys av allergen i dammprover insamlade hos astmapatienterna ska genomföras som ett mått på allergenexponeringen.

19. En jämförelse av förekomst av djurallergen, kvalsterallergen, mögel-DNA och andra mikrobiella markörer i damm och luft i konventionella förskolor och allergiförskolor

Vid sidan om hemmiljön är förskolan den viktigaste innemiljön för yngre barn. Det finns få studier av hur mycket djurallergen, mögel och bakteriekomponenter som finns i våra förskolor i Sverige. Pälsdjursallergen i offentliga miljöer kan vara ett stort hälsoproblem för sensibiliserade barn. För att minska denna exponering har man startat s.k. allergiförskolor. De har speciell städning, anpassad inredning, och försöker minska inflödet av allergen. Projektet är ett fördjupningsprojekt till ett pågående doktorandarbete rörande förskolans betydelse för astma och allergier. Vi har samlat in dammprover och genomfört en miljöinventering för att undersöka om det finns en skillnad mellan allergiförskolor och konventionella förskolor, vad avser förekomst av olika typer av allergen och förekomst av mikrobiella markörer från mögel och bakterier. En doktorand (Guihong Cai) har registrerats hos oss 2008 och hon skriver nu artiklar om mätningarna av förskolemiljön i Sverige (en artikel är publicerad 2009). En annan doktorand vid Inst. för Folkhälsovetenskap (Kristina Bröms) har även samlat in data om astma, astmasymtom, och allergi hos 6000 förskolebarn som går på dessa förskolor. Dessa barn följs nu för att studera astma och allergiutveckling sedan barnen lämnat förskolorna och börjat i konventionella skolor, med allergenexponering. Projektet ger en unik kartläggning av innemiljön i förskolorna i Sverige, kan ge kunskap om i vad mån innemiljön är bättre på allergiförskolor. Projektet kan även utvärdera i vad mån allergiförskolor har en skyddande effekt mot astma och allergiutveckling, som kvarstår i skollåldern. Mot bakgrunden av ökningen av astma och allergier hos barn och ungdomar är projektet angeläget ur ett bredare folkhälsoperspektiv.

20. Europastudien Luftvägar och Hälsa (ECRHS-kohorten) och den nordeuropeiska kohorten RHINE (Respiratory Health in Nordic countries and Estonia)

Arbets- och miljömedicin i Uppsala har länge haft en internationell profil. Kontakter finns med olika forskargrupper inom Europa, i flera EU-finansierade projekt. Vi deltar i projektet RHINE som är en multicenterstudie om luftvägssjuklighet i en kohort av 18 000 unga vuxna och samarbetar med lungkliniker vid sju centra (Uppsala, Umeå, Göteborg, Tartu, Bergen, Århus, Reykjavik). Inom ramen för multicenterstudien Europastudien över luftvägssjuklighet och hälsa (ECRHSII) samarbetar vi med lungkliniker och forskningsinstitutioner i 26 städer inom EU, samt centra i USA, Australien och Nya Zeeland. Samarbetet omfattar både utemiljö, innemiljö, arbetsmiljö, och barndomsmiljö. Christer Janson vid Lungkliniken är ansvarig för dessa kohorter i Uppsala, vi medverkar i miljödelen av projekten. De båda kohorterna har hittills genomgått en uppföljning efter 8-9 år, och för närvarande sker artikelskrivning men ingen datainsamling. En ny uppföljning planeras de kommande åren. Ett stort antal vetenskapliga artiklar publiceras varje år inom ramen för de båda projekten, och medförfattare från arbets- och miljömedicin finna på cirka 4.8 av dessa per år. En artikel om yrkesastma är publicerad i Lancet.

21. Riskfaktorer för att utveckla astma - En långtidsuppföljning i Gästrikland och Jämtlands län

Under de senaste decennierna har incidensen och prevalensen av astma och allergi ökat i hela västvärlden. Orsakerna till denna ökning är fortfarande inte kända trots intensiv forskning på

området. I en kohortstudie 1990 studerades prevalensen av astma i Gästrikland och Jämtlands län bland drygt 6 000 personer i respektive geografiska område. En postenkät distribuerades till samtliga 16-åringar, samt till 13 % av 30-39-åringar och till 13 % 60-69-åringar. Sammanlagt 12 500 frågeformulär skickades ut. Svarsfrekvensen efter två påminnelser blev 90 %. Det var 7,2 % i Jämtland och 5,8 % i Gästrikland ($p < 0.01$), som rapporterade att de hade eller hade haft astma. Däremot förekom inga skillnader i självrapporterade symptom förenliga med kronisk bronkit (5 % i båda landskapen). I en långtidsuppföljning av basstudien från 1990 studeras nu astmaprevalensen samt vilka faktorer som har betydelse för utvecklingen av astma. Bl.a. undersöks betydelsen av livsstilsfaktorer som tobaksrökning och fetma samt yrkesexponering och inomhusmiljö. Dessutom studeras betydelsen av självrapporterad livskvalitet 1990. Vid långtidsuppföljningen, som genomfördes 2003, skickades 11 300 frågeformulär ut till den återstående kohorten. 8 150 individer besvarade frågeformuläret, 3 817 män och 4 333 kvinnor. Svartsfrekvensen efter två påminnelser blev 73 %. Resultaten visar att astmaprevalensen ökat i alla åldersgrupper, mest uttalat bland unga kvinnor. 791 tidigare luftvägsfriska individer har rapporterat nytillkomna astmabesvär. Individer med BMI>30 hade en ökad risk för utveckling av astma även sedan hänsyn tagits till socioekonomisk grupp, fysisk aktivitet samt rökvanor. Efter uppdelning i de tre åldersgrupperna kvarstod BMI>30 som riskfaktor i alla åldersgrupper, kvinnligt kön endast bland unga och medelålders och rökning endast bland unga vuxna. Nattlig reflux var en riskfaktor bland unga och medelålders, medan hård fysisk träning ökade risken för vuxendebuterad astma enbart bland medelålders. Även uppdelat på kön utgjorde livsstilsfaktorer rökning, fetma, och lågt intag av fisk och frukt konstanta riskfaktorer för vuxendebuterad astma. Livskvalitet studeras med ett instrument utvecklat av professor Gösta Tibblin och professor Kurt Svärdsudd 1972. Personer med astma hade en sämre livskvalitet mätt med en symptomskala med högre förekomst av både symptom från andningsorganen, men även av ett antal andra symptom från andra organsystem. Resultaten visar också att personer utan astma, som rapporterade låg livskvalitet 1990, hade större risk för utvecklat astma 13 år senare.

22. BETSI- En frågeformulärsstudie om bostad och hälsa hos barn och vuxna i Sverige

Under senare år har det påvisats en ökad förekomst av astma och allergier hos befolkningen i flera industriländer i väst, inklusive Sverige, framförallt hos barn och ungdom. Miljöexponeringar i både inomhusmiljön och utomhusmiljön har utpekats som en tänkbar bidragande orsak till denna ökning. Bostaden är den inomhusmiljö där vi tillbringar merparten av vår tid (cirka 85 % inklusive nattsömn). Bostadsmiljön har visats kunna påverka astmasymptom, allergiska besvär, och inflammatorisk luftvägspåverkan hos barn. Projektet är en frågeformulärsstudie som omfattar både barn (1-17 år) och vuxna, totalt cirka 30 000 personer i ett slumpmässigt stratifierat och rikstäckande urval av bostäder i Sverige. Det är ett regeringsuppdrag till Boverket, via miljödepartementet. Datainsamling har genomförts under 2008, och rapport kommer att färdigställas 2009. Undersökningen omfattar alla medlemmar i de utvalda familjerna/hushållen över 1 års ålder. Tre versioner av frågeformulär finns, en för barn under 13 år, en för ungdomar (13-17), och en för vuxna familjemedlemmar. Dessutom finns ett separat frågeformulär om bostadsmiljön som besvaras av de vuxna gemensamt. Frågorna är standardiserade, och har hämtats från tidigare undersökningar, bl. a. ISAAC studien, Europastudien luftvägar och Hälsa (ECRHS) samt den tidigare svenska bostadsstudien ELIB. Projektet tillför ny kunskap samband mellan bostadsmiljö och hälsa hos barn och vuxna i Sverige. Målsättningen är att studera prevalens av läkardiagnosticerad astma, astmasymptom, allergier och allergiska symptom samt upplevelsen av olika aspekter

av bostadsmiljön hos vuxna och barn i ett rikstäckande slumpmässigt urval av bostäder i Sverige. Dessa utfall studeras i relation till a) Rapporterade exponeringar i bostaden b) personliga och demografiska faktorer i hos individen/familjen. Jämförelser med den tidigare ELIB undersökningen görs vad gäller prevalens av symptom och upplevelse av bostadsmiljön.

23. Långtidsstudie av lungfunktion vid ett hårdmetallproducerande företag

Vid framställning och bearbetning av hårdmetall sker bl.a. exponering för kobolt. Inandning av kobolthaltigt damm kan leda till obstruktiva luftvägsbesvär, lungfibros samt hjärtmuskelpåverkan och är förmodligen cancerframkallande. Kobolt kan ge allergi vid hudkontakt, främst kontakteksem. Av hälsoeffekterna är luftvägsbesvär och kontaktallergi de vanligaste. Syftet med projektet är att belysa hur lungfunktionen utvecklas hos en stor grupp anställda inom ett hårdmetallproducerande företag, om det finns en överrapportering av luftvägssymptom och sjukdomar inklusive lungcancer samt vilken koppling som finns till rökvanor, allergisk benägenhet och andra möjligtvis predisponerande sjukdomar.

Vid företaget Seco Tools AB i Fagersta, har man vid nyanställning sedan många år genomfört systematiska hälsoundersökningar för koboltexponerade arbetare inkl en hälsoenkät och lungfunktionsundersökning m.m. Under perioden 1982-2002 uppskattas ett drygt tusental personer ha omfattats av dessa nyanställningsundersökningar. Materialet ställs nu till förfogande för vetenskaplig utvärdering i relation till resultatet av en förnyad hälsokontroll (lungfunktionsundersökning, en hälsoenkät, mätning av längd och vikt) och sammanställning av tidigare genomförda exponeringsutredningar. Fältfasen i studien har påbörjats i november 2007. Studien är primärt en uppdragsundersökning och bekostas i sin helhet av företaget.

24. Undersökning av luftföroreningar vid användning av syntetisk diesel jämfört med MK1 diesel - litteraturgenomgång och exponeringsmätningar

Detta arbete omfattar en litteraturstudie samt mätningar av exponering för avgaser vid körning av lastbil på diesel respektive syntetdiesel.

Syntetisk diesel tillverkas från kol, naturgas eller biomassa. Den senare kallas ofta biodiesel. I Sverige finns två tillverkare av syntetisk diesel och båda tillverkar den från naturgas. Det är dels EcoPar som tillverkas av EcoPar AB och Paradiesel som tillverkas av Framtidsbränslen AB. Avgaser från traditionell diesel kan bl.a. orsaka övergående irritation i ögon och luftvägar, kronisk lunginflammation, lungcancer, försämring av astma och allergier samt att dieselpartiklar kan ge hjärtkärleffekter. Avgaserna kan sannolikt också påverka på flera andra sätt. Vilka hälsoeffekter som avgaser från syntetdiesel kan ge är inte känt, men genom att analysera avgaserna kan man uppskatta vissa effekter.

En litteraturgenomgång visar att det ur avgassynpunkt kan finnas vissa fördelar med syntetisk diesel i förhållande till konventionell diesel. Kväveoxider, kolmonoxid och partikelmassa minskar nästan alltid vid användning av syntetdiesel enligt en amerikansk översikt. I Svensk maskinprovning AB test 2003 så gav EcoPar mindre emissioner för bensen och semiflyktiga polyaromatiska kolväten, men mer emissioner för propen jämfört bl.a. med miljödiesel. Att emissionen av kolväten generellt skulle vara högre vid användning av syntetdiesel fann man dock inte vid Luleå Tekniska högskola 2002 när man jämförde EcoPar syntetisk diesel med svensk miljödiesel klass och man fann lägre avgashalter generellt. Totalhalten av kolväten minskade cirka 14 % men kolmonoxid och kväveoxid påverkades inte.

I vår mätning lät vi en lastbil omväxlande köra på syntetdiesel och omväxlande på MK1. Av tekniska skäl kunde vi inte mäta vid avgasröret, utan provtagningen avser förarhytten. Vi mätte ultrafina partiklar, PM10, temperatur, koldioxid, relativ luftfuktighet, VOC (flyktiga kolväten), PAH (polyaromatiska kolväten) inne i hytten under dagen. Mätningarna påvisade en skillnad avseende halterna ultrafina partiklar (mindre vid EcoPar) och undekan (högre vid EcoPar på måndagar) i förarhytten vid körning med syntetdiesel EcoPar respektive miljödiesel MK1. CO₂, luftfuktighet och temperatur skiljde sig inte. Skillnaden mellan halterna ultrafina partiklar var 8%, men ändå var halterna inte högre än utomhus i taknivå i Göteborgs centrala gatumiljö under icke-rusningstid. Kolväta undekan noterades högre halter för EcoPar i förarhytten men endast måndagar. Observationen baserad på endast två dagar, får betraktas som mycket osäker och fler mätningar behövs för att kunna dra några slutsatser. Resultaten i de studier som ligger till grund för litteraturstudien, talar dock för att syntetisk diesel kan innebära en fördel i och med att det avger mindre avgaser.

25. PAH i diatermirök vid operation

Projektet genomförs i samarbete mellan kirurgkliniken, Akademiska sjukhuset och Arbets- och miljömedicin.

Fortsättningsstudie av mätningar av PAH (polycykliska aromatiska kolväten) vid operationer där man använder högeffektsdiatermi. I en förstudie provtogs partiklar för analys av PAH. Vid aktuell studie planeras exponeringsmätningar av PAH i både partikel och gasfas.

Syftet är att undersöka exponeringen för operationspersonal för luftvägsirriterande och cancerogena ämnen och föreslå åtgärder för att minska exponeringen.

26. En utvärdering av mätning av mögel-DNA i luftburet damm som en markör för mögelväxt i fuktiga byggnader - samband med astma, allergi och ögonsymptom, luftvägssymptom och fysiologiska parametrar

Mätning av mögel-DNA i luftburet damm är en lovande metod för att mäta mögelväxt i byggnader. Metoden kombinerar hög känslighet med specificitet och kan identifiera mögelarter oavsett om möglet är levande eller ej. Projektet utvärderar mögel-DNA ur både ett tekniskt och medicinskt perspektiv. Partiklar provtas på Petriskålar, genom svabbning av ytor med tops, och genom dammsugning. Mögel-DNA analyseras med kvantitativ PCR (både generella och artspecifika sekvenser). Provtagningsmetoderna jämförs, och normalnivåer för mögel-DNA i innemiljöer i Sverige fastställs. Praktisk användbarhet i skadefall utvärderas. Klimateffekter på mögel-DNA nivåer studeras i Europa och Asien, och jämförs med effekten av mögelväxt i byggnader. Samband mellan mögel-DNA i damm och astma, allergier och luftvägssymptom studeras i en serie hälsostudier i skolor och förskolor i Sverige, Europa och Asien (totalt 10 000 barn/ungdomar), genom att addera mögel-DNA analyser till existerande kohorter. Kliniska fynd från ögon och luftvägar studeras hos elever och vuxna, i relation till mögel-DNA nivåer i bostäder och skolor i Sverige. Dessutom utvärderas effekter av att reducera mögel DNA nivåer i skolor, genom interventionsstudier med kliniska mätningar. Projektet är en unik utvärdering av mögel DNA i innemiljöer, ur ett helhetsperspektiv. Ny kunskap genereras som ökar kunskapen om hälsoeffekter av mögel, och bidrar till ett hållbart byggande och förvaltande, och optimering av åtgärder i skadefall.

27. Hörselnedsättning, tinnitus och stressreaktioner hos lärare i skola och förskola

Samtliga klasslärare åk 1-5, fritidspedagoger och förskollärare/barnskötare i Uppsala län har fått ett frågeformulär om hörselproblem, stressymtom och tidigare arbeten. På ett urval omfattande 10 slumpvis utvalda skolor/förskolor har genomförts personburen bullermätning, hörselmätning och kortisolundersökning på lärarna. Studiens syfte är att undersöka om arbetet som lärare och bullerexponering i skola och förskola medför ökad risk för hörselnedsättning, tinnitus, ljudkänslighet, röstproblem samt stressrelaterade besvär i form av högt blodtryck, hjärklappning, tryck över bröstet, trötthet dagtid, huvudvärk, sömnbesvär och stresshormonpåverkan.

Originalarbeten:

Alderling M, de la Torre B, Forsell Y, Lundberg I, Söndergaard HP, Theorell T
Psychiatric diagnoses and circadian saliva cortisol variations in a Swedish population-based sample (The PART study).
Psychother psychosom 2008;77:129-131

Andréasson S.N, Anundi H, Sahlberg B, Ericsson C-G, Wålinder R, Enlund G, Pålman L, Mahteme H.
Peritonectomy with high voltage electrocautery generates higher levels
Eur J Surg Oncol 2008 Oct 13 (Epub ahead of print)

Alipour a, Ghaffari M, Shariati B, Jensen I, Vingard E
Occupational neck and shoulder pain among automobile manufacturing workers in Iran.
Am J Ind Med. 2008 51 (5):372-9

Bakke JV, Norbäck D, Wieslander G, Hollund BE, Florvaag E, Haugen EN
Symptoms complaints, ocular and nasal physiological signs in university staff in relation to indoor environment - temperature and gender interactions.
Indoor Air. 2008 Apr; 18(2):131-43.

Bakke JV, Wieslander G, Norbäck D, Moen BE
Atopy, symptoms and indoor environmental perceptions, tear film, stability, nasal patency and lavage biomarkers in university staff.
Int Arch Occup Environ Health. 2008 Jul;81(7):861-72

Corriols M, Marín J, Berroteran J, Luz ML, Lundberg I, Thörn Å.
The Nicaraguan pesticide poisoning register: a constant underreport.
Int J Health Services, in press

Elfman L, Brännström J, Smedje G
Detection of Horse Allergen around a Stable.
Int Arch Allergy Immunol 2008;145:269-276

Ghaffari M, Alipour A, Farshad AA, Jensen I, Josephson M, Vingård E
Effect of psychosocial factors on low back pain in industrial workers.
Occup Med (Lond) 2008;58(5) 341-7

Gunnarsson K, Vingård E, Josephson M
Self rated health and working conditions of small-scale enterprisers in Sweden.
Ind Health. 2008 Dec;45(6):775-80.

Josephson M, Heijbel B, Voss M, Alfredsson L, Vingård E
Influence of self-reported work conditions and health on full, partial and no return to work after long-term sickness absence.
Scand J Work Environ Health. 2008 Dec;34(6):430-7

Josephson M, Lindberg P, Voss M, Alfredsson L, Vingård E
The same factors influence job turnover and long spells of sick leave--a 3-year follow-up of Swedish nurses.
Eur J J Public Health. 2008 Aug; 18(4):3880-5.

Lindberg P, Josephson M, Alfredsson L, Vingard E
Comparisons between five self-administered instruments predicting sick leaves in a 4-year follow-up.
Int Arch Occup Environ Health. 2008 Apr 12. Epub.

Lindgren T, Wieslander G, Dammström B-G, Norbäck D. 2008. Hearing status among commercial pilots in a Swedish Airline company. International Journal of Audiology 2008;47:515-519

Lindgren T, Wieslander G, Nordquist T, Dammström B-G, Norbäck D. 2008. Hearing status among cabin crew in commercial Airline.
Int Arch Occup Environ Health. Oct 30 epub ahead of print

Norbäck D, Nordström K
An experimental study on effects of increased ventilation flow on students perception of indoor environment in computer classrooms.
Indoor Air. 2008;18(8):293-300

Norbäck D, Nordström K
Sick building syndrome in relation to air exchange rate, CO(2), room temperature and relative air humidity in university computer classrooms: an experimental study.
Int Arch Occup Environ Health. 2008;82(1):21-30

Radon K, Gerhardinger U, Schulze A, Zock JP, Norback D, Toren K, Jarvis D, Held L, Heinrich J, Leynaert B, Nowak D, Kogevinas M; Occupational Group of the ECRHS study
Occupational and adult onset of rhinitis in the general population.
Occup Environ Med. 2008 Jan;65(1)38-43.

Riihimäki M, Raine A, Elfman L, Pringle J
Markers of respiratory inflammation in horse in relation to seasonal changes in air quality in a conventional racing stable.
The Canadian Journal of Veterinary Research. 2008;72:432-439

Svanes C, Dharmage S, Sunyer J, Zock Jp, Norbäck D, Wjst M, Heinrich J, Jarvis D, de Marco R, Plana E, Villani S, Antó JM
Long-term reliability in reporting of childhood pets by adults interviewed twice 9 years apart. Results from the European Community Respiratory Health Survey I and II
Indoor Air 2008. 2008 Apr; 18(2):84-92

Takaoka M, Norbäck D
Diet among Japanese female university students and asthmatic symptoms, infections, pollen and furry pet allergy.
Respir Med. 2008 Jul;102(7):1045-54

Waldenström K, Ahlberg G, Bergman P, Forsell Y, Stoetzer U, Waldenström M, Lundberg I.
Externally assessed psychosocial work characteristics and diagnoses of anxiety and depression.

Occup Environ Med 2008;65:90-96

Wiebert P, Svartengren M, Lindberg M, Hemmingsson T, Lundberg I, Nise G.
Mortality, morbidity and occupational exposure to airway irritating agents among men with a respiratory diagnosis in adolescence.

Occup Environ Med 2008;65:120-125

Voss M, Josephson M, Vaez M, Stark S, Alexanderson K, Alfredsson L, Vingard E
The influence of household work and having children on sickness absence among publicly employed women in Sweden.

Scan J of Public Health. 2008 Aug;36(6):564-72

Voss M, Stark S, Alfredsson L, Vingard E, Josephson M
Comparisons of selfreported and register data on sickness absence among public employees in Sweden.

Occup Environ Med. 2008 Jan;65(1):61-7.

Wålinder R, Ernstgård L, Norbäck D, Wieslander G, Johanson.
Acute effects of 1-octen-3-ol, a microbial volatile organic compound (MVOC)-An experimental study. Toxicology Letters 181 (2008) 141-147.

Zhao Z, Sebastian A, Larsson L, Wang Z, Zhang Z, Norbäck D
Asthmatic symptoms among pupils in relation to microbial dust exposure in schools in Taiyuan, China.

Pediatr Allergy Immunol. 2008;19(5):455-65

Zhao Z, Zhang Z, Wang Z, Ferm M, Liang Y, Norbäck D
Asthmatic symptoms among pupils in relation to winter indoor and outdoor air pollution in schools in Taiyuan, China.

Environ Health Perspect. 2008. Jan;116(1):90-7

Rapport från arbets- och miljömedicin

Elfman L, Hogstedt C, Engvall K

Insekticidbehandlade barrträdsplantors akuta hälsoeffekter på plantörer

Rapport från Arbets- och miljömedicin nr 1/2008 (svensk)

nr 1/2008 (engelsk)

Gunnarsson K, Josephson M

Småföretagarens hälsa - En uppföljande undersökning av småföretagare i Uppsala län.

Rapport från Arbets- och miljömedicin nr 2/2008

Torgen M, Josephson M

Bedömning av arbetsförmåga vid sjukskrivning

Rapport från Arbets- och miljömedicin nr 3/2008

Alhanko Terhi, Löf Frida, Perols Karin, Elfman Lena, Svala Catharina
Allergier och djurhållning i bebyggelse - finns verkligen ett problem? Projektarbete i
Agrosystem, 20 p, VT 2008
Rapport från Arbets- och miljömedicin nr 4/2008

Rask-Andersen A, Lundin M, Lembke B
Arbetsförhållanden och arbetsrelaterade symptom bland lantbrukarkvinnor
Rapport från Arbets- och miljömedicin, nr 5/2008.

Ericsson C-G, Anundi H
Undersökning av luftföroreningar vid användning av syntetisk diesel jämfört med MK1 diesel
- litteraturgenomgång och exponeringsmätningar
Rapport från Arbets- och miljömedicin, nr 6/2008

Rapporter med andra utgivare

Lundberg I, Allebeck P, Westerholm P, Ågren H.
Depressions- och ångesttillstånd som arbetsskada. En systematisk översikt över den den
vetenskapliga litteraturen med relevans för bedömningen. Psykisk arbetsskada.
Arbete och Hälsa 2008;42:1

Westerholm P, Lundberg I, Ågren H
Introduktion. I: Westerholm P (red). Psykisk arbetsskada.
Arbete och hälsa 2008;42:1

Westerholm P, Lundberg I, Ågren H
Överväganden I: Westeholm P (red).
Psykisk arbetsskada. Arbete och hälsa 2008;42:1

PERSONAL 2008

Bilaga 4

Landstingsanställda

Vingård Eva ¹
 Anundi Helena
 Elfman Lena
 Ericsson Claes-Gunnar
 Folkeson Welch Bitte
 Ghaffari Mostafa ¹
 Gunnarsson Kristina
 Hogstedt Carl
 Josephson Malin ²
 Lampa Erik
 Lindgren Torsten ¹
 Löfgren Britt-Marie
 Norbäck Dan
 Nordqvist Tobias
 Palm Peter
 Rask-Andersen Anna ³
 Rehfisch Pia
 Runeson Roma
 Rydstedt Elisabet ¹
 Sahlberg Bo
 Skoglund Leni
 Smedje Greta ²
 Stöllman Åsa
 Torgén Margareta
 Wieslander Gunilla
 Wålinder Robert
 Öqvist Lenita

Verksamhetschef
 1:e yrkeshygieniker
 Toxikolog/Forskare
 Specialistläkare
 ST-läkare
 Assistent/läkare
 Miljösköterska/doktorand
 Forskningsassistent
 Beteendevetare, gruppchef
 Statistiker
 Yrkeshygieniker
 Klinikassistent
 1:e yrkeshygieniker
 Statistiker
 Ergonom
 Överläkare
 ST-läkare
 Psykolog
 Sjuksköterska
 Yrkes- och miljöhygieniker/doktorand
 Ergonom/doktorand
 1:e miljöhygieniker, gruppchef
 Psykolog
 Överläkare
 Miljömedicinsk överläkare
 Överläkare
 Informationsassistent

¹ 50 %
² 90 %
³ 30 %
 (facklig tid)
⁴ 25 %

Universitetsanställda

Vingård Eva ¹
 Ekdahl Marianne
 Engvall Karin
 Cai Guihong
 Hansson Ann-Sophie
 Helgesson Magnus
 Holm Lena
 Ghaffari Mostafa ¹

Professor
 Projektsamordnare
 Forskare
 Doktorand
 Forskare ¹
 Administratör ¹
 Forskare ¹
 Forskare

¹ 50 %
² 10 %
³ 40 %
⁴ 70 %
⁵ 75 %

Universitetsanställda

Josephson Malin ²	Forskare
Kim Jeong-Lim ³	Doktorand
Klavestrand Johan ¹	Doktorand
Rask-Andersen Anna ⁴	Högskolelektor
Sieurin Leif ⁵	Doktorand
Skillgate Eva	Forskare ⁵
Smedje Greta ²	Forskare
Westerholm Peter	Professor emeritus
Zhao Zhuohui ¹	Forskare
