



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. lågenergihus 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 symptomkät, 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