

Bulletin

Från Arbets- och miljömedicin, Lund (AMM) & Yrkes- och miljödermatologi, Malmö (YMD).

Nya Arbetsmiljöplanen - Inte Långsiktigt Hållbar

Globalisering, ny teknologi och demografiska förändringar innebär genomgripande förändringar av arbetsmiljö och arbetsorganisation. Om arbetsmiljöpolitiken då inte är tydlig och viljeinriktad finns en påtaglig risk för ett polariserat arbetsliv, där de som kan välja mellan olika arbetsgivare får en god och utvecklande arbetsmiljö, medan de andra riskerar att bli hänvisade till förhållanden där inte ens arbetsmiljölagens minimikrav efterlevs. Det snedvrider konkurrensen, och ger negativa spiraler vad gäller arbetsmiljö, arbetsrelaterad ohälsa och gap i hälsa mellan olika grupper i samhället.

De offentliga utgifterna för förebyggande åtgärder (inklusive Arbetsmiljöverket, FHV-subventioner m m) motsvarar 320 kr/arbetande och år, varav forskning och utveckling utgör endast 32 kr (1). Enbart socialförsäkringens kostnader för arbetsskador är mer än 3 300 kr/arbetande. Ett väl fungerande förebyggande arbetsmiljöarbete borde således kunna löna sig. För detta krävs en långsiktig politik för tillsyn, regelverk, forskning och utveckling.

Regeringens nationella arbetsmiljöpolitiska handlingsplan 2010-15 saknar detta (2). Planen innehåller positiva förslag utifrån arbetsmiljöns betydelse för ett inkluderande arbetsliv: den betonar att arbetsmiljön är en viktig konkurrensfaktor, och den framhåller åter kravet på arbetsmiljökunskap för vissa examina (bland annat civilingenjörer och arkitekter). Viktiga utmaningar lyfts också fram. Men det räcker inte!

För en generellt positiv utveckling krävs också att Arbetsmiljöverket får mer resurser, så att tillsynen kan öka till en rimlig nivå. De riktade inspektioner som Arbetsmiljöverket nu gör visar anmärkningsvärda brister också i branscher som tidigare har haft ett välutvecklat skyddsarbete. Bygg- och anläggningsverksamhet är ett exempel. Där fick 52% av de inspekterade företagen anmärkningar på grund av brister i systematiskt arbetsmiljöarbete, riskbedömning, eller arbetsmiljökunskaper hos

företag eller anställda (Byggnadsarbetaren 2010-10-29)! En stark oro för dumpning av arbetsvillkoren inom sektorn, så att de arbetsgivare som följer lagen har svårt att konkurrera, uttrycks också i en debattartikel av Mats Paulsson (VD, PEAB) och Hans Tilly, (förbundsordförande, Byggnads; SvD 2010-09-07).

Arbetsmiljöverket behöver också ha resurser för att vara en central expertfunktion, så att man kan följa kunskapsläget. Ett slående exempel på nuvarande brister är att gränsvärdet för silikosfarligt damm är oförändrat, trots ny kunskap.

Läget för arbetsmiljöforskningen är idag mycket bekymmersamt. Det saknas strukturer för en långsiktig "kunskapsvård" inom centrala områden för arbetsmiljön. En betydande avtappning har skett vad gäller antalet forskare och ekonomiska resurser.

Fortsättning på nästa sida

innehåll

- 1 - **Ledare:** Nya arbetsmiljöplanen - Inte långsiktigt hållbar.
- 2 - Sjunker spermakvaliteten i Sverige?
- 3 - Kvalitetssäkrade spirometri.
- 4 - Höga handledsrörelshastigheter ökar risk för besvär.
- 5 - Nagelterapeuter har hög frekvens av arbetsorskad kontaktallergier.
- 6 - Är frisörer utsatta för cancerframkallande ämnen?
- 7 - Vintern är värst!
- 8 - Kalendarium.
Utbildningsdag för företagshälsovården.
Temadag för företagssköterskor.
Utbildning i lungfunktionsundersökning.

FAKTARUTA

Områden och strategiska insatser i den nationella arbetsmiljöplanen:

- Systemen för att minska riskerna i arbetsmiljön ska förbättras, samtidigt som arbetsmiljöns möjligheter att bidra till hälsa och välbefinnande i högre grad ska uppmärksammas och utvecklas.
- Arbetsmiljöförutsättningar ska beaktas som en viktig komponent i arbetet med att minska utanförskapet.
- Arbetsmiljön som en viktig konkurrens- och lönsamhetsfaktor ska synliggöras och därmed förstärkas.
- Medvetenhet och kunskap om arbetsmiljöfrågor ska öka i hela samhället.

Sjunker spermakvaliteten i Sverige? Påverkas den av miljön?

Det väckte stor uppmärksamhet när danska forskare år 1992 rapporterade att männens spermiekoncentration halverats under de senaste 50 åren (1). Forskarnas slutsats har dock blivit mycket omdebatterad. Att testikelcancer har ökat i västvärlden under de senaste decennierna är dock säkerställt, liksom att insjuknandet i denna cancerform skiljer sig kraftigt åt mellan olika länder. I Danmark och Norge, till exempel, har man ett flera gånger högre insjuknande i testikelcancer än i Finland och de baltiska länderna medan Sverige ligger på en mellannivå (2). Det verkar finnas ett samband mellan spermiekoncentration och risk för testikelcancer, när man jämför på landsnivå - i länder med mycket testikelcancer har man funnit lägre spermiekoncentrationer.

Spermiekoncentration hos unga män i Skåne – ny studie på gång

I en studie bland mönstrande män i 18–20-årsåldern från Malmö-trakten och unga danska män fann man att de skånska männen hade en säkerställt högre koncentration än de danska (2).

Nu följer vi upp vad som hänt i Skåne under de senaste tio åren. En ny grupp på 314 män har under 2009-2010 rekryterats från Pliktverket och gymnasieskolor. Männen har fått fylla i enkäter om hälsotillstånd, rökvanor och om deras mödrar rökte under graviditeten. De blev läkarundersökta på Reproduktionsmedicinskt Centrum på Skånes Universitetssjukhus Malmö avseende manlig könsutveckling, testikelstorlek (Bild) och vanliga sjukdomstillstånd i pungen. Där fick de också lämna blod-, urin- och spermaprover.

Vi ska studera om det finns samband mellan spermiekvalitet och halter av olika miljögifter i kroppen. Spermier produceras ständigt i kroppen, men det finns anledning att inte bara studera den nuvarande exponeringen, eftersom fostertiden är en känslig tid för negativ påverkan på manlig reproduktion. Vi ska därför också analysera halten av miljögifter i blod från pojkarnas mödrar under graviditeten. Detta är möjligt,



Bild: Så kallad orkidometer som används vid bestämning av testikelstorlek.

eftersom det i en biobank i Malmö finns sparad blod från screening av röda hund, som sedan länge gjorts under graviditet.

Jonatan Axelsson
jonatan.axelsson@med.lu.se
AMM, Lund



1. Carlsen E, Giwercman A, Keiding N, Skakkebaek NE. Evidence for decreasing quality of semen during past 50 years. *BMJ* 1992; 305: 609-13.

2. Richiardi L, Bellocco R, Adami HO et al. Testicular cancer incidence in eight Northern European countries: Secular and recent trends. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2004; 13(12):2157-66.

3. Richthoff J, Rylander L, Hagmar L, Malm J, Giwercman A. Higher sperm counts in Southern Sweden compared with Denmark. *Hum Reprod* 2002; 17: 2468-73.

Fortsättning från föregående sida

För en god utveckling krävs att svensk arbetsmiljöforskning tillförs åtminstone ytterligare 200 miljoner kronor – det motsvarar egentligen enbart en återgång till vad som gällde när Arbetslivsinstitutet stängdes. Det är ett ganska lågt ställt mål utifrån framtida utmaningar med ny teknik och nya organisationer.

I handlingsplanen föreslås en utredning kring en sammanhållande aktör för kunskapsförmedling. Det är dock inte enbart förmedlingen som behöver utredas, utan också själva kunskapsförsörjningen. Arbetsmarknadens parter har tydligt påtalat behovet av långsiktig nationell kunskapsförsörjning, med forskning som gäller svensk arbetsmiljö och som också hämtar hem relevant internationell kunskap. Den

internationella expertgruppen som utvärderade svensk arbetsmiljöforskning - före nedskärningarna - föreslog en kommitté på hög nivå om detta (3). Det är nu hög tid att detta görs.

Maria Albin,
maria.albin@med.lu.se
AMM Lund

Mats Bohgard
mats.bohgard@design.lth.se
Ergonomi och aerosolteknologi Lund

Kristina Jakobsson
kristina.jakobsson@med.lu.se
AMM Lund

Måns Svensson
mans.svensson@soclaw.lu.se
Arbetsmiljöhögskolan Lund



1. Sjögren Lindquist G, Wadensjö E. Samhällsekonomiska kostnader för arbetsmiljöproblem (http://www.av.se/dokument/aktuellt/kunskapsoversikt/RAP2010_02.pdf).

2. En förnyad arbetsmiljöpolitik med en nationell handlingsplan 2010-2015, Skr. 2009/10:248 (<http://www.regeringen.se/sb/d/12780/a/152648>).

3. Utvärdering av svenska arbetsmiljöforskning. FAS 2007 (http://www.fas.se/fas_shop/ItemView___978.aspx).

KVALITETSSÄKRADE SPIROMETRIER

Arbetsmiljöverket ställer krav på att spirometriundersökningar som utförs för kontroll av arbetare är standardiserade, att de utförs av utbildad personal och är kvalitetssäkrade (1). Nu finns nya råd om spirometri i företagshälsovården. En viktig punkt är regelbunden utbildning av testpersonalen. På Arbets- och miljömedicin ger vi därför utbildning för både nybörjare och erfarna.

En omfattande beskrivning om standardisering av spirometri utgavs 2005 av American Thoracic Society (ATS) och the European Respiratory Society (ERS) gemensamt (2). Nyligen har också American College of Occupational and Environmental Medicine (ACOEM) utkommit med en uppdatering av detta material, anpassat till dagens moderna apparatur som används inom företagshälsovården (3). I dokumentet beskrivs krav på utrustningens prestanda, undersökarens kvalifikationer, betydelsen av relevant referensmaterial, och bedömning av spirometri.

Utrustningens prestanda

Vid köp av ny apparatur bör man förvissa sig om att de tekniska kraven i den nya ISO prestanda 2009 (ISO 26782) uppfylls. Tid/volym och flödeskurvor skall kunna avläsas i realtid av såväl patient som undersökare, och upp till åtta kurvor skall kunna sparas. Utrustningen ska kalibreras dagligen och resultaten ska sparas i en speciell logg. Det är viktigt att vara medveten om att det kan vara så att apparaten inte registrerar vissa fel, som felbestämd 0-referenspunkt på spirometrar av flödestyp. Under undersökningen skall man också vara uppmärksam så att spirometers sensor inte är förorenad, eller att patienten blockerar munstycket med fingrar eller tunga.

Undersökarens kvalifikationer

I dokumentet framhävs att undersökaren skall vara kvalificerad. Han/hon skall inte enbart instruera och motivera patienten utan också vara uppmärksam på felkällor och kunna värdera kvaliteten på testen. Därför rekommenderas relevant utbildning och regelbundna repetitionskurser, minst vart femte år. Därför kompletterar vi våra introduktionskurser i spirometri med en vidareutbildning, som är särskilt riktad till företagshälsovårdens personal (se kalendarium).

Bedömning av spirometri

Kraven på en godkänd spirometri är välkända. Den ska innehålla minst tre tekniskt godkända blåsningar. För både FEV1 (forcerad expiratorisk volym under första sekunden) och FVC (forcerad vitalkapacitet) gäller att variationen mellan de två bästa blåsen är mindre än 150 ml. Patienten skall ha andats in och blåst ut maximalt och utblåsningen skall fortsätta i minst 6 sek eller tills en platå på minst en sekund är uppnådd. Att blåsa ut mer än 15 sekunder rekommenderas inte.

Relevant referensmaterial

Det uppnådda resultatet vid undersökningen jämförs med ett referensmaterial för att värdera om patienten har en sänkt lungfunktion. Då är det viktigt att välja rätt referensmaterial. "För låga" lungfunktionsvärden kan bero på att man använt ett referensmaterial som inte är relevant med hänsyn till etnisk tillhörighet. I Sverige används flera olika referensmaterial. De skånska sjukhusen använder ett material som samlades in i slutet av 50- talet av Berglund och medarbetare. Detta material är inte relevant för personer från Mellan- och Sydeuropa, eller från andra världsdelar. Vi hänvisar i övrigt till en tidigare artikel i Bulletin angående referensmaterial (4).

Upprepade spirometri ställer höga krav på kvalitet

Lungfunktionsundersökningar görs ofta i företagshälsovården, både vid utredning av besvär och som en del i det förebyggande arbetet, med upprepade kontroller av arbetare med riskexponering. Om lungfunktionen minskar snabbare än förväntat med hänsyn taget till åldern bör patienten bli föremål för en medicinsk värdering, även om lungfunktionen inte bedöms som onormal jämfört med referensvärdet. Det

är då extra viktigt att alla spirometri har genomförts på likartat sätt.

Eva Assarsson
eva.assarsson@med.lu.se
Jörn Nielsen
jorn.nielsen@med.lu.se
AMM Lund



1. Arbetsmiljöverket.(2008). Spirometriundersökningar inom företagshälsovården vid medicinska kontroller av arbetsmiljöskäl.

<http://www.av.se/dokument/teman/diverse/spirometri.pdf>

2. Internationella rekommendationer ur serien "ATS/ERS TASK FORCE: STANDARDISATION OF LUNG FUNCTION TESTING". (2005). Edited by Brusasco V, Crapo R, Viegi G.: General considerations for lung function testing Nr 1.

<http://www.thoracic.org/statements/resources/pfet/PFT1.pdf>

Standardisation of spirometry Nr 2.
<http://erj.ersjournals.com/content/26/2/319.full.pdf+html>

Interpretative strategies for lung function tests Nr 5.

<http://www.thoracic.org/statements/resources/pfet/pft5.pdf>

3. ACOEM Position Statement: Spirometry in the Occupational Health Setting– 2010 Update. Occupational and Environmental Lung Disorders Committee.

http://www.acoem.org/uploadedFiles/Policies_And_Position_Statements/ACOEM%20Spirometry%20Statement.pdf

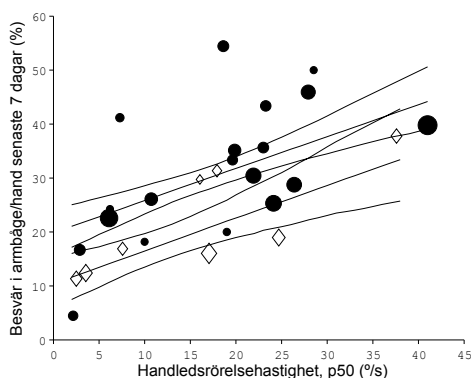
4. Bulletin (2007) Nr 3.

Sambanden talar sitt tydliga språk: Höga handledsrörelsehastigheter – stor risk för besvär

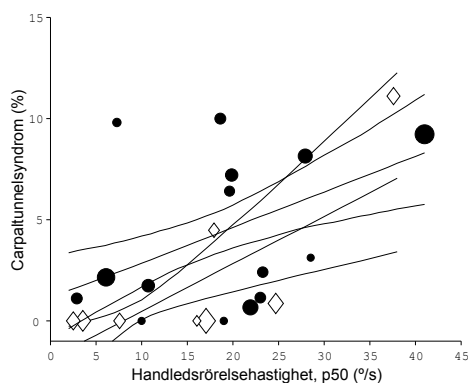
Det finns ett tydligt exponerings-responssamband mellan handledens rörelser och förekomsten av smärta, och av kliniska diagnoser, i underarm och hand. Detta gör det möjligt att bedöma risken med ett arbete, utvärdera planerade förändringar och skärpa lagstiftningen beträffande handintensivt arbete.

Med hjälp av ekonomiskt stöd från AFA Försäkring och FAS har vi fått möjlighet att slå samman resultat från många års studier av belastning och sjukdomsförekomst i ett femtiotal olika yrken (1, 2).

Vi har mätt handledens arbetsställning, rörelser och kraftutövningen i underarmsmuskulaturer i många olika yrken. Det finns yrken där man knappt rör sina handleder alls, t ex intensivt datorarbete. I andra yrken förs handleden ständigt i stora snabba rörelser, som vid arbete vid löpande band i livsmedelsindustri. I yrken med höga rörelsehastigheter för handlederna har vi sett en trefaldig överrisk för sjukdomsdiagnoser i händer och armar vid kliniska undersökningar av stora personalgrupper.



Figur 1: Besvärsförekomst (senaste 7 dagarna) i höger underarm/hand (%) i olika yrken, i förhållande till handledsrörelsehastighet i höger handled (°/s, medianvärde). Fyllda cirklar – kvinnor, öppna rutor – män. Regressionslinjer med 95% konfidensintervall är inritade. Lutningen är 0,6%/ (°/s).



Figur 2: Förekomst av högersidigt karpaltunnelsyndrom (%) i olika yrken, i förhållande till handledsrörelsehastighet (°/s, median). Linjer och figurer som i Figur 1. Lutningen är 0,2%/ (°/s).

Vi har funnit ett tydligt samband mellan handledens rörelsehastighet (mätt med goniometri) och såväl rapporterade besvär i armbåge/hand som diagnoser vid klinisk undersökning. Om handledshastigheten ökar från 10°/s till 20°/s ökar förekomsten av besvär i underhand/hand de senaste 7 dagarna med 6 % (Figur 1). Ökningen är den samma för män och kvinnor, men kvinnors besvärsförekomst ligger på en högre nivå. Om handledshastigheten ökar från 10°/s till 20°/s ökar förekomsten av karpaltunnelsyndrom (som är mindre vanligt än besvär) med 2% (Figur 2). Vi fann dessutom samband mellan besvär och muskulär aktivitet i underarmsmuskulaturen, mätt med EMG, respektive med arbete med böjd handled. Vid beräkningarna av rörelsehastighet har vi använt det funna medianvärdet vid mätningar, som ofta pågått hela arbetspasset.

Slutligen byggde vi multivariata modeller där betydelsen av olika mått på fysisk exponering, och psykosociala arbetsmiljöfaktorer, prövades mot varandra. Vi fann att handledsrörelsehastighet var den viktigaste faktorn, för både besvär och diagnoser (Tabell). För besvär hade dessutom handledsflexion och självrapporterad låg kontroll över arbetssituationen betydelse.

Implikationer

Kunskap om sambanden mellan exponering och risk för besvär är viktig av flera anledningar. Ett påvisat exponerings-responssamband talar för att det också finns ett orsakssamband. Linjernas lutning ger också möjlighet att förutsäga effekten av en förändrad arbetssituation, både vid ökad och minskad rörelsehastighet. För att exempelvis sänka förekomsten av besvär

med 10% behöver man minska hastigheten med ca 15°/s. Slutligen ger dessa samband underlag för att ställa upp ett gränsvärde för handintensivt arbete.

Som vi och flera andra forskargrupper visat är det enkelt att mäta handledsrörelser med goniometri och det är därför fullt möjligt att övervaka att ett sådant gränsvärde följs. Vid vilken nivå ett gränsvärde skulle kunna sättas är ett politiskt, inte ett vetenskapligt beslut. Förslagsvis startar man som man gjort på andra områden med ett gränsvärde som eliminerar de värsta arbetsuppgifterna, inte med ett som eliminerar all risk. Ur vidstående diagram kan man utläsa att det kunde vara rimligt att åtminstone förbjuda arbetsuppgifter som innebär en medianhastighet under arbetsdagen på över 30°/s. Det kan man göra genom att ändra arbetsteknik, eller genom att begränsa längden på arbetspass med högrepetitivt arbete, och ge möjlighet till mer varierade arbetsuppgifter.

Catarina Nordander

AMM, Lund
catarina.nordander@med.lu.se



1. Hansson GÅ. Hur repetitivt och kraftkrävande är egentligen yrkesarbete Bulletin 2008;3:6 / Hansson G-Å, Balogh I, Ohlsson K, et al. Physical workload in various types of work; part I: wrist and forearm. International Journal of Industrial Ergonomics 2009;39(1):221-233.

2. Nordander C. Tjugofem års studier av repetitivt och låst arbete. Bulletin 2009;4:6-7 / Nordander C, Ohlsson K, et al. Risk of musculoskeletal disorders among females and males in repetitive/constrained work. Ergonomics 2009;52(10):1226-1239.

Tabell. Slutliga modeller av exponerings-responssamband mellan förekomst av högersidiga besvär i underarm/hand och gruppmedelvärden av fysisk belastning samt andel personer som rapporterade ogynnsamma psykosociala förhållanden. Metaregression baserad på gruppdata. Multivariat linjär regression viktad med antal undersökta personer i respektive grupp. Kön tvingades in i modellerna. Inklination (β) med 95% konfidensintervall (CI) för inkluderade faktorer.

	Besvär senaste 7 dagarna	Diagnos	
		Minst en	Carpaltunnelsyndrom
	β (95% CI)	β (95% CI)	β (95% CI)
Kön (%; kvinnor vs män)	12 (5 – 18)	4.0 (-0.4 – 8.4)	1.9 (-1.0 – 4.8)
Handledsflexion p90 ((%/ (°))	0.4 (-0.1 – 0.8)		
Handledsrörelsehastighet p50 ((%/ (°/s))	0.4 (-0.1 – 0.9)	0.3 (0.1 – 0.5)	0.2 (0.1 – 0.3)
Låg 'job control' (% exponerade)	0.2 (0.0 – 0.4)		

NAGELTERAPEUTER – *en grupp med hög frekvens arbetsorsakade kontaktallergier?*

De senaste 10-15 åren har ett tjugotal nagelterapeuter remiterats till oss pga eksem, oftast på händerna men ibland även på armarna, halsen och i ansiktet. När vi allergitestat dessa kvinnor har över 75% haft en arbetsrelaterad kontaktallergi mot akrylater. Detta är den högsta procentsiffran vi har sett hos en enskild yrkesgrupp.

Därför har vi velat undersöka hur vanligt det är med hudsjukdom och kontaktallergi mot arbetsmaterial bland nagelterapeuter. Vi har letat efter nagelterapeuter i vårt patientregister, på Internet, och annonserat i dagspress och en branschtidning. Några har vi fått kontakt med via skolor och utbildningar. En ung läkare har gjort arbetsplatsbesök på olika salonger, skolor och i affärer där arbetsmaterial säljs, och inventerat arbetsmaterial och arbetssätt.

Vi har hittills nått ett tjugotal nagelterapeuter, som besvarat en enkät med frågor om hud- och slemhinnebesvär, hygienrutiner och handskanvändning. Alla erbjöds klinisk undersökning av hudläkare och hudtestning med lapptest. Testningen gjordes med en basserie innehållande bl a parfymämnen, metaller, konserveringsmedel och hårfärgämnen samt en arbetsserie innehållande flera akrylater representerande olika märken av nagelbyggningsprodukter samt två vanligt förekommande akrylatinnehållande produkter. Avläsningen av lapptesten gjordes efter 3 och 7 dagar.

Det är också välkänt att nagelterapeuter kan drabbas av slemhinne- och luftvägsbesvär, som också misstänkts kunna bero på akrylater. Därför ingick också frågor om luftvägsbesvär och en enkel lungfunktionsundersökning i undersökningen.

Endast 12 nagelterapeuter har hittills fullföljt vår undersökning. Tre tidigare kända patienter med akrylatallergi reagerade fortfarande på flera akrylater. Två nya fall av akrylatallergi konstaterades. De har inte haft några säkra hudutslag i samband med arbetet men blev nu uppmärksammade på detta, vilket skulle kunna förhindra att de får problem i framtiden. Av de 12 hade 10 angett någon form av slemhinne- eller luftvägsbesvär. En person hade känd astma, och ytterligare en person hade sänkt lungfunktion.

Nagelterapeuterna svåra att nå

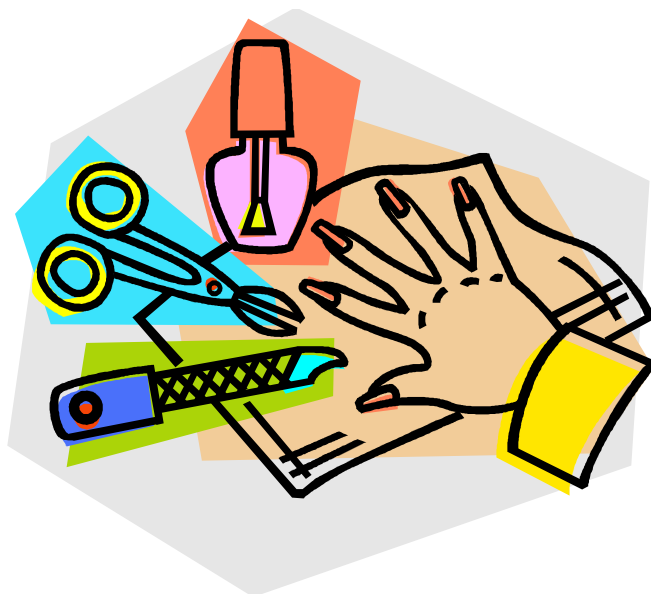
Trots annonser och eget aktivt sökande efter nagelterapeuter hade vi svårt att rekrytera tillräckligt många till studien. Det kan finnas flera förklaringar till detta.

Nagelterapeuter är inte organiserade i en branschorganisation, och är därför svåra att få kontakt med. De är ofta egenföretagare och arbetar ensamma, och har kanske inte ekonomisk möjlighet att ta ledigt för undersökning och testavläsning vid tre olika tillfällen. De patienter vi tidigare har haft på kliniken har haft liten eller obefintlig kunskap om akrylaternas allergiframkallande förmåga. Detta tycks stämma även bland dem vi nu träffat.

Under våren 2011 planerar Arbetsmiljöverket tillsyn som är riktad till anställda nagelterapeuter. De har nu fått vårt informationsbrev om undersökningen för att kunna dela ut det till samtliga nagelterapeuter de träffar på. Förhoppningsvis kan vi då få fler nagelterapeuter till vår kartläggning.

Vi skulle vilja utarbeta ett interventionsprogram, med rådgivning till skolor som utbildar nagelterapeuter och till enskilda utövare om hur hudproblem, eksem och kontaktallergi kan förebyggas. Får vi inte kontakt med fler nagelterapeuter kan detta bli svårt att genomföra. Därför är alla nagelterapeuter som vill vara med i vår undersökning välkomna att ta kontakt med vår klinik!

Marléne Isaksson
YMD, Malmö
marlene.isaksson@skane.se



Är frisörer utsatta för cancerframkallande ämnen?

I slutet av 1970-talet förbjöds många ämnen i hårfärger eftersom de var cancerframkallande i djurförsök. I dag tillåts 318 olika ämnen i hårfärger. Det är fortfarande oklart om dagens tillåtna ämnen i hårfärger är säkra ur hälsosynpunkt. En stor grupp ämnen, som det finns osäkerhet kring, är de aromatiska aminerna, som förekommer särskilt i mörka och röda hårfärger.

Känslig mätmetod utvecklas

Vi utvecklar en metod för att mäta aromatiska aminer som har bundits in till hemoglobinet i röda blodkroppar (så kallade addukter). Metoden är mycket känslig och mäter halter i pikogram-nivå (10^{-12}). På så sätt kan vi mäta exponeringen under en 3-månadersperiod – dvs den röda blodkroppens livslängd.

Färger, frisörer och kunder undersöks

Vi undersöker halten av de olika aromatiska aminerna i blodprov från 150 frisörer från södra Sverige och lika många från Stockholmsområdet, 30 kunder som regelbundet färgar håret och 60 personer som aldrig har färgat sitt hår. Deltagarna får inte röka, snusa eller använda nikotinplåster, eftersom nikotin och dess nedbrytningsprodukter kan störa analyserna. Enbart kvinnor 18-55 år ingår i undersökningen – frisöryrket är kvinnodominerat, och fortfarande är det fler kvinnor än män som färgar sitt hår.

De frisörer som har höga halter av aromatiska aminer i blodet kommer att undersökas vidare med nya analyser av aromatiska aminer i blod. Vi vill se om ändrade arbetsrutiner – att exempelvis klippa håret innan färgning – kan minska deras exponering. Vi planerar också att mäta halten av utvalda aromatiska aminer i olika hårfärgningsprodukter.



Vi kommer också att undersöka om frisörernas exponering för de aromatiska aminerna kan påverka DNA i kroppens celler. Vi använder då celler från blod- och urinprov. Det finns skäl att studera detta, eftersom det är känt att en hel del aromatiska aminer kan skada DNA och i hög dos vara cancerframkallande i djurförsök.

Nyttan med studien

- Vi kommer att få veta mer om frisörernas exponering för aromatiska aminer. Detta är av betydelse ur arbetsmiljösynpunkt, eftersom kunskapen om eventuella risker med de moderna hårfärgerna är begränsad.

- Vi kommer få veta om kvinnor som färgar håret regelbundet tar upp dessa ämnen i kroppen

- Resultaten kan komma att få betydelse för eventuella begränsningar/förbud för att minimera hälsoriskerna för konsumenterna genom EU:s kosmetikadirektiv. Sådana begränsningar gagnar också dem som arbetar med dessa produkter.

Gabriella Johansson
gabriella.johansson@med.lu.se
AMM, Lund

FAKTARUTA

Aromatiska aminer som skulle kunna påträffas i hårfärger, och som vi kommer att mäta som addukter till hemoglobin:

o-, m- och p-toluidin

2,3-dimetylanilin [DMA], 2,4-DMA, 2,5-DMA, 2,6-DMA, 3,4-DMA, 3,5-DMA

2-etylanilin [EA], 3-EA, 4-EA

3-aminobifenyl [ABF], 4-ABF*

* ej längre tillåtet för användning

Vintern Är Värst!

Vårt beteende och välmående påverkas av årstidernas växlingar – det vet var och en. Det har också visats i vetenskapliga studier, t ex för stämningsläge, vårdsökande och blodtryck. Men relativt liten uppmärksamhet har ägnats åt årstidsvariation för vanliga mått på stressbelastning, såsom svar i frågeformulär eller halten av kortisol i saliv. Om stressmarkörer påverkas av årstiderna kan det uppstå en oönskad variation i mätresultaten som inte speglar det man egentligen vill mäta (stress) utan snarare när på året mätningen görs.

I syfte att bedöma hur stor inverkan årstid har på stressmarkörer lät vi under ett års tid 24 friska män och kvinnor lämna prov på kortisol i saliv samt skatta sin hälsa (Lund Subjective Health Complaints) och aktuell stress och energi (Stress-Energy Inventory; SEI). Kortisolprov och skattningar gjordes på morgnar, eftermiddagar och kvällar i mitten av varje månad.

Studien visade att rapporteringen av hälsobesvär var på en ganska låg och stabil nivå över året (1). Dock rapporterade deltagarna mer glömska, koncentrationssvårigheter och influensaliknande besvär under perioden december-februari.

Skattningarna av stress (definierat som en känsla av att vara anspänd och känna olust) varierade över året endast i eftermiddagsmätningen, där stressen skattades som högst under perioden januari - april och som lägst under juni och juli (Figur 1). Ett liknande mönster fanns för kortisol i saliv (2), där de högsta koncentrationerna sågs i februari - april och de lägsta i juli och au-

gusti (Figur 2). Energiskattningarna visade ingen årstidsvariation. Män och kvinnor hade likadana årstidsmönster.

Sammantaget tyder resultaten på att stressmarkörer har en årstidsvariation med högre värden under vinterhalvåret än under sommarhalvåret. En tänkbar förklaring är den minskade exponeringen för dagsljus under vinterhalvåret. Dagsljus kan ha en direkt biologisk påverkan på utsöndring och omsättning av kortisol och andra hormoner. Men även andra faktorer, såsom motionsvanor, mat-/dryckeskonsumtion och sömnvanor kan variera med årstiderna (väder, storhelger/semestrar) och därmed påverka stressmarkörerna.

Stressmarkörernas årstidsvariation kan vålla problem om man vill mäta förändringar i stress över längre tidsperioder, till exempel före och efter en förändring i arbetssituationen. Om t ex första stressmätningen görs strax efter sommaren och uppföljningen i februari kan detta leda till att en i själva verket minskad stressnivå

maskeras av en stegring pga. normal årstidsvariation. Och omvänt kan man få en falsk bild av minskad stress om t ex första mätningen görs i februari och uppföljningen strax efter sommaren. I praktiken kan det givetvis vara svårt att helt planera sig fri från säsongvariation, men våra resultat ger åtminstone viss vägledning om vilka fallgropar som bör undvikas när undersökningar med stressmarkörer planeras.

Roger Persson

Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA), København

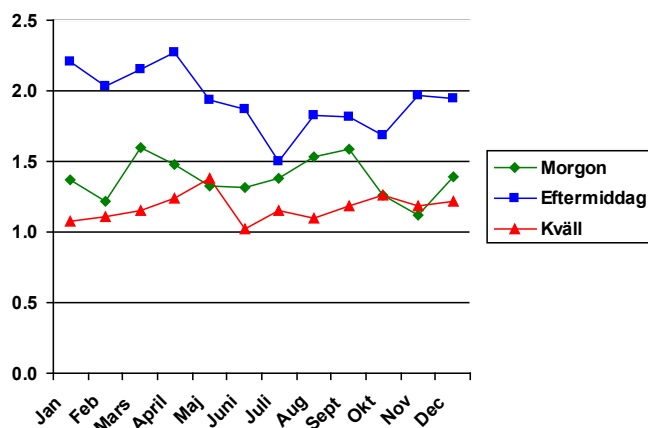
Kai Österberg

kai.osterberg@med.lu.se
AMM Lund

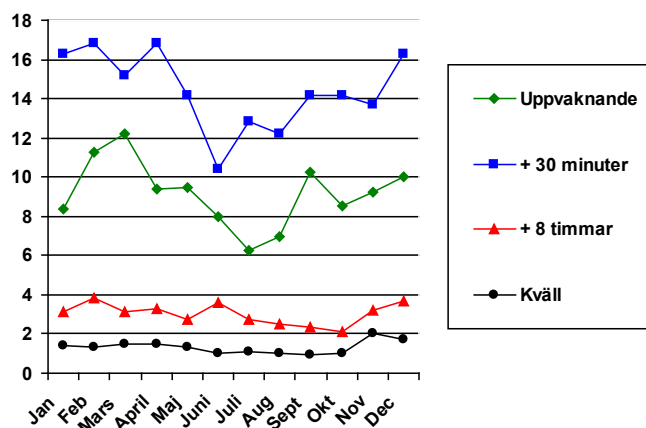


1. Persson R, Österberg K, Garde AH, Hansen AM, Ørbæk P, Karlson B. Seasonal variation in self-reported arousal and subjective health complaints. *Psychol Health Med*. 2010;15:434-44.

2. Persson R, Garde AH, Hansen AM, Österberg K, Larsson B, Ørbæk P, Karlson B. Seasonal variation in human salivary cortisol concentration. *Chronobiol Int*. 2008;25:923-37.



Figur 1: Självskattad stress (SEI medelvärden) under 12 månader.



Figur 2: Kortisol (medianvärden i nmol/l) under 12 månader.

Utbildningsdag för företagshälsovården

Arbetsplatsdialog för arbetsåtergång (ADA) Onsdagen 16 februari 2011 i Växjö

Innehåll:

Hur komma tillrätta med arbetsplatsproblematiken för att möjliggöra arbetsåtergång?

Vid AMM i Lund har vi utvecklat och utvärderat en modell som syftar till att underlätta arbetsåtergång för sjukskrivna genom dialog med arbetsplatsen.

Utbildningsdagen ger en introduktion av modellen samt möjlighet till fortlöpande kontakt för de inom FHV som vill implementera denna modell i sin verksamhet.

Mer information finns i tidigare nummer av denna Bulletin, nr 4/2007, nr 3/2009.

Inbjudan till FHV i Kronobergs län skickas ut i början av 2011.

Begränsat deltagarantal. Självkostnadspris.

Kontaktpersoner:

Lisbeth Prael
046 - 17 72 91
lisbeth.prael@med.lu.se

Birgitta Pålsson
046 - 17 31 74
birgitta.palsson@med.lu.se

Temadag för företagssköterskor

Torsdagen 31 mars 2011

Temadagen kommer att innehålla följande:

Bodil Jönsson, professor emerita, Lunds universitet, talar om **Tio tankar om åldrandet**.

Roland Kadefors, docent, Inst. för arbetsvetenskap, Göteborgs universitet, talar om **EU-projektet Best Agers**.

Kerstin Nilsson, doktorand SLU, Alnarp/AMM Lund, talar om **Varför arbetar Region Skåne anställda till 65 års ålder och längre, och varför slutar en del före 65 år samt chefs attityd till äldre arbetskraft**.

Förutom detta får ni information om nyheter och projekt på kliniken och en trevlig dag med kollegorna!

Inbjudan skickas i början av 2011.

Hjärtligt välkomna!

Kerstin Eva Ulla Else-Marie Pia

Utbildning i lungfunktionsundersökning

Under våren 2011 anordnar vi två utbildningstillfällen i Lund i lungfunktionsundersökning för sköterskor inom företagshälsovården och primärvården.

- Grundutbildning tisdagen den 8 mars 2011 och
- Fortsättningsutbildning torsdagen den 14 april 2011, för dem som redan har gått grundutbildning

Mer information om våra utbildningar kommer i början av 2011.

Ytterligare information kan du få av Jenny Molested via e-post:
jenny.molested@skane.se

Hjärtligt välkomna!

Kerstin Eva Ulla Else-Marie Pia

Kalendariet
2010

Bulletin
önskar
alla läsare
en riktigt
GOD JUL

Bulletin från Arbets- och miljömedicin i Lund (AMM) & Yrkes- och miljödermatologi i Malmö (YMD); informerar om de arbets- och miljömedicinska samt yrkes- och miljödermatologiska enheterna vid Skånes Universitetssjukhus i Lund, respektive Malmö, och Lunds Universitet. Bulletin ger även viss annan arbets- och miljömedicinsk information. Bulletin utkommer med fyra nummer per år och är gratis.

Adress: Labmedicin Skåne, Arbets- och miljömedicin, Skånes Universitetssjukhus, 221 85 Lund. Tel 046-173185.

Epost: amm@med.lu.se.

Hemsida (elektronisk utgåva):
<http://www.skane.se/templates/Page.aspx?id=279447>

Ansvarig utgivare: Kristina Jakobsson, tel 046-173177,
e-post: kristina.jakobsson@med.lu.se.

Redaktör: Zoli Mikoczy, tel 046-173182,
e-post: zoli.mikoczy@med.lu.se.

Prenumeration och adressändring:
Gudrun Persson, tel 046-173185,
e-post: gudrun.persson@med.lu.se.

Fax: 046-173180.

Tryck: Servicelaget i Kristianstad.

ISSN: 2000-3633.

Artiklar publicerade i Bulletin får
reproduceras mot uppgivande av källa.