



Ekspertvarslings om kemiske risici i fremvækst i tilknytning til arbejdsmiljø

Der sker cirka 167 000 arbejdsrelaterede dødsfald i EU-27 hvert år. Omkring 159 000 af disse skyldes arbejdsbetingede sygdomme, hvoraf 74 000 kan hænge sammen med eksponering for farlige stoffer på arbejdspladsen (1).

Hvad er risici i fremvækst?

En »arbejdsmiljørisiko i fremvækst« defineres som enhver risiko, der både er **ny** og **i vækst**.

Ny betyder, at:

- risikoen ikke eksisterede tidligere, eller at
- et længereeksisterende problem nu betragtes som en risiko som følge af ny videnskabelig viden eller nye opfattelser i offentligheden.

Risikoen er **i vækst**, hvis:

- antallet af påvirkninger, som fører til risikoen, er stigende, eller
- sandsynligheden for eksponering er stigende, eller
- de helbredsmæssige konsekvenser for arbejdstagerne forværres.

Hvordan identificeres risici i fremvækst

EU opfordrede i sin strategi for 2002-2006 (2) Det Europæiske Arbejdsmiljøagentur til at »oprette et observationscenter for risikoovertvågning« til »foregribelse af nye risici og risici i fremvækst«. Eksperternes vurdering blev i den forbindelse formuleret på baggrund af resultaterne fra tre på hinanden følgende spørgeskemaundersøgelser baseret på Delphi-metoden. I henhold til denne metode returneres resultaterne fra den foregående undersøgelsesrunde til eksperterne til yderligere evaluering, indtil der opnås enighed. En 5-trins Likert-skala blev brugt til at graduere risiciene. 49 eksperter fra 21 europæiske lande deltog i undersøgelsen.

Kemiske risici i fremvækst

Partikler

Nanopartikler indgår allerede i mange anvendelser. Nanopartikler kan have meget forskellige egenskaber fra de samme materialer på makroplan. Der er ikke foretaget megen forskning i de sundheds- og sikkerhedsmæssige aspekter, men det er et faktum, at nanopartikler kan trænge ind i menneskekroppen. Selv om skadevirkningerne endnu ikke er klarlagt, tyder en række forhold på, at de kan forårsage toksicitet, hjerte/lungeproblemer, ændringer i proteinstrukturer, påvirke immunforsvaret og forårsage oxidativ stress og kræft. Det er nødvendigt at fastlægge de fysiske-kemiske, toksikologiske og adfærdsmæssige egenskaber for de forskellige typer nanopartikler samt at udvikle pålidelige metoder til at detektere og måle deres tilstedeværelse i miljøet og i menneskekroppen. Selv om der mangler kvantitative data, foreligger der tilstrækkelige oplysninger til at



Med tilladelse fra INSHT, Spanien

indlede foreløbige vurderinger og udarbejde midlertidige arbejdsanvisninger til at mindske eksponeringen på arbejdspladsen.

Dieseludstødning er klassificeret som »sandsynligvis kræftfremkaldende« (IARC-klassifikation). Det er det fjerde hyppigst forekommende kræftfremkaldende stof, som er fundet i arbejdsmiljøet (3), og det kan forårsage lungekræft samt andre ikke-kræftrelaterede skader på lungerne. Der er brug for mere forskning i disse partiklers sundhedsskadelige virkninger.

Syntetiske mineralfibre er materialer i stadig udvikling. Indåndning af fibrøse strukturer øger risikoen for betændelsestilstande, cytotoxiske virkninger og kræft — jo længere og tyndere fibre er, desto farligere er de. Visse størrelser syntetiske mineralfibre menes at have en biologisk aktivitet, men denne formodning skal underkastes nærmere epidemiologiske undersøgelser. Standardmetoderne til udtagelse af luftprøver skal også muliggøre en nøjagtig bestemmelse af fibrenes størrelse. Mens visse syntetiske mineralfibre kan klassificeres ud fra EU-klassifikationen (f.eks. isoleringsuld af aluminiumsilikat/ildfaste keramiske fibre og type E-glasfibre til særlige formål, som er klassificeret som kræftfremkaldende under kategori 2), er det nødvendigt at samle oplysninger om de uklassificerede syntetiske mineralfibres farlighed.

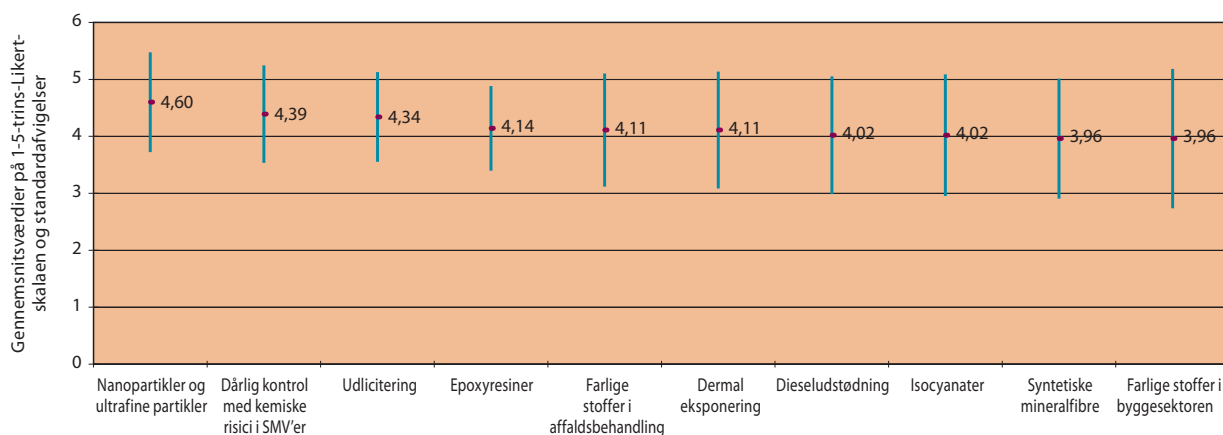
Allergifremkaldende og sensibiliserende stoffer

Den fortsatte efterspørgsel efter nye former for epoxyresiner med forbedrede egenskaber — f.eks. til fremstilling af klæbemidler, maling, overfladebelægninger og polymerkompositstrukturer — kan medføre hidtil ukendte sundhedsrisici. Epoxyharpiks er en af hovedårsagerne til erhvervsbetinget allergisk kontakteksem. Der rapporteres også om tilfælde af hudsensibilisering, øjenirritation og luftvejsinfektioner, nældefeber (kontakturticaria), snue (rhinitis) og astma. Hudsensibilisering over for epoxy er især problematisk på byggepladser, hvor det er vanskeligt at holde arbejdsstedet rent, og hvor brug af beskyttelsesbeklædning (f.eks. handsker) kan være upraktisk.

(1) ILO 2005: Disse tal er et overslag for EU27. <http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/wdcongrs17/index.htm>

(2) »Tilpasning til ændringerne i arbejdslivet og i samfundet: en ny fællesskabsstrategi for sundhed og sikkerhed på arbejdspladsen 2002-2006«, KOM (2002) 118 endelig.

(3) Kauppinen, T. et al., »CAREX — International Information System on Occupational Exposure to Carcinogens. Occupational exposures to carcinogens in the European Union in 1990-1993«, FIOH, Helsinki 1998.



De 10 vigtigste kemiske risici i fremvækst, der blev identificeret i undersøgelsen

Isocyanater anvendes i vid udstrækning til fremstilling af skum, fibre, elastomerer, bygningsisoleringsmaterialer, maling og lak. Eksponering for isocyanater finder ikke blot sted i produktionsfasen, men også når polyurethanprodukter håndteres i processer som f.eks. sprøjtemaling, svejsning eller afslibning af bilkarrosserier. De er stærkt sensibiliserende stoffer, som kan give astma, og de virker lokalirriterende på slimhinderne. Direkte kontakt med huden kan forårsage alvorlige betændelsestilstande og eksem.

Dermal eksponering er den mest udbredte form for eksponering for farlige stoffer på arbejdspladsen. Hudlidelser er den næsthypigste arbejdsbetingede sygdom i EU, og 80-90 % af disse lidelser skyldes kemikalier. Der findes imidlertid ingen valideret videnskabelig metode til at vurdere den dermale eksponering for farlige stoffer og ingen grænseværdier for »dermal eksponering« på arbejdspladsen. Det er derfor meget vigtigt at sikre en grundig identificering af, og kontrol med, risikofaktorer for dermal eksponering.

Carcinogener, mutagener og reproduktionstoksiske stoffer

Asbest, krystallinsk siliciumdioxid, træstøv, organiske opløsningsmidler, hormonforstyrrende stoffer, persistente organiske forurenende stoffer, aromatiske aminer, biocider, azofarvestoffer og kombineret eksponering for flere forskellige kræftfremkaldende stoffer blev identificeret som risici i fremvækst. Alene i EU eksponeres 32 millioner mennesker for disse kræftfremkaldende stoffer ved koncentrationer, der anses for at kunne indebære risici (*). Cirka 95 500 årlige tilfælde af dødelig kræft kan være arbejdsrelaterede, hvilket gør kræft til den mest udbredte arbejdsbetingede dødsårsag i EU.

Sektorspecifikke kemiske risici

Farlige stoffer i **byggesektoren** og i forbindelse med **affaldsbehandling** blev fremhævet som risici i fremvækst. Sygdomsraten er 50 % højere blandt renovationsarbejdere end i andre sektorer. Der blev konstateret høje forekomster af støv og over 100 flygtige organiske forbindelser ved affaldsbehandling. Elektrisk og elektronisk udstyr samt udrangerede køretøjer genbruges i stadig højere grad og

indeholder bly, cadmium, kviksølv og polychlordiphenyl (PCB). Da det ikke er muligt fuldstændigt at fjerne de kemiske risici i forbindelse med affaldshåndtering, er den mest effektive forebyggende foranstaltning at mindske dannelsen af støv, aerosoler og flygtige organiske forbindelser. Tekniske, kollektive foranstaltninger og hygiejneplaner bidrager også i høj grad til at mindske arbejdstagernes eksponering for disse stoffer. Forebyggelsen bør tilpasses de pågældende typer affald og de pågældende former for affaldsbehandling.

Kombinerede risici

Udover **kombination af farlige stoffer** blev der identificeret kombinerede kemiske og psykosociale risici som f.eks. **den dårlige kontrol med kemiske risici i små og mellemstore virksomheder (SMV'er)** — som tegner sig for 99,8 % af alle virksomheder (EU-25, 2003) — samt en stadig større udbredelse af udlicitering inden for bl.a. vedligeholdelse og rengøring. Dette medfører, at **arbejdstagere, der er ansat i forbindelse med en udlicitering, er mindre bevidste om de kemiske risici** og derfor er mere udsatte for farlige stoffer. Hvis de enkelte risikofaktorer kun vurderes uafhængigt af hinanden, kan det resultere i, at de faktiske risici, som arbejdstagerne er udsat for, undervurderes.

Yderligere oplysninger

Denne ekspertvarsling er den sidste i en serie bestående af fire rapporter om henholdsvis de fysiske, biologiske, psykosociale og kemiske risici.

Rapporten »Expert forecast on emerging chemical risks related to occupational safety and health« (ekspertvarsling om kemiske risici i fremvækst i tilknytning til arbejdsmiljø), findes i sin helhed her:

<http://osha.europa.eu/en/publications/reports/TE3008390ENC/view>

Alle oplysninger, som offentliggøres af European Risk Observatory (Det Europæiske Observatorium for Risikoovervågning), findes på:

<http://osha.europa.eu/en/riskobservatory>

(*) »Commission consults workers and employers on reducing exposure to substances that cause cancer and reduce fertility«, *pressemeldelse fra Europa-Kommissionen*, Reference IP/04/391, Bruxelles, 26. marts 2004.

Det Europæiske Arbejds miljøagentur

Gran Vía, 33, 48009 Bilbao ESPAÑA

Tlf. +34 944794360, fax +34 944794383

E-post: information@osha.europa.eu

© Det Europæiske Arbejds miljøagentur. Gengivelse er tilladt med kildeangivelse. Printed in Belgium, 2009

