

## Hudallergifremkaldende stoffer



### Indledning

Arbejdsbetingede hudlidelser anslås at koste EU 600 mio. euro hvert år, hvilket svarer til 3 mio. tabte arbejdsdage. De berører næsten alle industri- og handelssektorer og tvinger mange arbejdstagere til at skifte arbejde.

Arbejdsmiljøagenturet producerer en række faktablade, der fokuserer på arbejdsmiljøinformation om farlige stoffer, med henblik på den europæiske arbejdsmiljøuge 2003. Dette faktablad indeholder information om hudallergifremkaldende stoffer samt forebyggende foranstaltninger for udsættelse af huden.

### Hvad forårsager hudproblemer på arbejdspladsen ?

Hudproblemer på arbejdspladsen skyldes kontakt med visse stoffer på arbejdspladsen. Disse angriber almindeligvis hænder og underarme, som er mest udsatte for at komme i kontakt med stoffet, men de kan sprede sig til andre dele af kroppen. Tidlige symptomer herpå er tørhed, rødme og irritation af huden. Huden kan svulme op, sprække, blive skællet og forhærdet, og der kan dannes vabler.

Hvor hurtigt der fremkaldes en hudreaktion afhænger af stoffets styrke og effekt, og hvor længe og hvor ofte det er i berøring med huden. Huden bliver ofte bedre, når arbejdstageren er væk fra arbejdet, som for eksempel i weekender og ferier.

Arbejdstagere, der regelmæssigt udsættes for væsker eller bruger vand, der kan nedbryde hudens naturlige forsvarsmekanisme, er mest udsatte. Udsættelse af huden for høje temperaturer, solstråler og biologiske risici bidrager også hertil.

### Hvad er allergiske hudsygdomme ?

Menneskets immunforsvar har til opgave at forsvare kroppen mod udefra kommende infektioner og skadelige fremmedelementer. Sensibilisering er en særlig form for immunisering; en sådan overreaktion kaldes en allergisk reaktion. De stoffer, som fremkalder hudallergier, kaldes hudallergener.

### Hvad er hudallergifremkaldende stoffer?

Der findes to slags hudallergifremkaldende stoffer: kemikalier og proteiner i naturprodukter. Kemisk allergi udvikler sig normalt over en længere periode, mens proteinallergi kan fremkaldes meget hurtigt.

I nogle tilfælde kan allergener forårsage hudsymptomer, når de indhaleres eller indtages. Hudkontakt med kemikalier kan også forårsage allergiske reaktioner såsom åndedrætsbesvær. Nogle farlige stoffer, for eksempel fra planter og lægemidler kan forårsage fotoallergiske reaktioner i kombination med udsættelse for sollys.

### Eksempler på hudallergifremkaldende stoffer og risikørhverv

Kemisk stof	Kilde	Erhverv
<b>Metal, herunder støv og røg</b>		
nikkel	metal, lodning, emner med indhold af nikkel såsom sakse og mønter	smede, elektronik industri, metalarbejdere, frisører, kassedamer
krom	cement, læderhandsker, metal, garvningsmaterialer	bygningsarbejdere, metalindustri, garvning af læder
kobalt		metalsmeltning
<b>Resiner, plastresiner og plast</b>		
kolofonium	resiner, lodningsflus inden for elektronik, klæbestoffer	resinindustri, musikere, dansere, elektronisk industri
epoksyresin	maling og lak	malere, elektronik industri, forarbejdning, byggevirksomhed
isocyanater	isoleringsiskum, farver og lakker	byggevirksomhed, malere, forarbejdning
acrylat/methacrylat	blødgøringsmidler til maling, dentale materialer, syntetiske negle, plast, klæbestoffer	tandlægesektoren, kosmetologer, metalarbejdere
formaldehyd	kosmetik, plast, resin	frisører, sundhedspleje, forarbejdning, færdigbehandling af tekstiler, balsamering
<b>Farvestoffer</b>		
paradiaminobenzen	iltende hårfarver	frisører
tekstilfarver og pigmenter		teksilarbejdere
<b>Disinciferende midler</b>		
glutaraldehyd		sundhedspleje, rengøringsassistenter, papirindustri, offshore-virksomhed
parfume	rengøringsmidler	rengøringspersonale, frisører
<b>lægemidler</b>		
antibiotika		sundhedspleje
konservationsmidler chloracetamid, formaldehyd- frigivere, isothiazolonon (Kathon), parablen	skærevæsker til metal, kosmetik, træbeskyttelsesmidler, vandbaseret maling, lim	metalarbejdere, kosmetologer, massører, frisører, træindustriarbejdere
gummikemikalier thiuram acceleratore, phenylenediamin derivater		
opløsningsmidler d-Limonene, ethylen-diamin	maling, rensesvæsker, affedtningsmidler	metalarbejdere, malere, montører ved samlebånd, mekanikere, trykkerimedarbejdere
industrielle enzymer	amylaser i mel, proteaser i vask- og rengøringsmidler, etc.	levneds- og nydelsesmiddelindustri, vask- og rengøringsmiddelindustrien, rensesmidler
<b>Proteiner i naturprodukter</b>		
naturgummi latexproteiner	beskyttelsehandsker, medicinske instrumenter	sundhedsmedarbejdere, frisører
proteiner fra dyr	dyreskæl, epitel og urin	landmænd, håndtering af forsøgsdyr
fødevarer pynteplanter	grøntsager, planter mel krydderier	landmænd, blomsterhandlere, køkkenarbejdere, kokke, levneds- og nydelsesmiddelindustrien, bagere



## Forebyggende foranstaltninger

### Vurdering af arbejde, hvor udsættelse er sandsynlig

Der skal foretages en vurdering af de stoffer, der anvendes på arbejdspladsen, herunder nye stoffer, som introduceres. De stoffer, der er potentielle hudallergifremkaldende, skal være kendte, og der skal foretages en vurdering af omfanget af udsættelsen.

Nogle kemiske hudallergener er klassificeret og opført i EU-direktiver. De er mærket (\*) med R-sætning R 43 "kan give overfølsomhed ved kontakt med huden" eller R 42/43 "kan give overfølsomhed ved indånding og ved kontakt med huden".

Lister over grænseværdier for erhvervs-mæssig udsættelse angiver mulighed for allergifremkaldende virkning (\*), og "hud-anmærkning" angiver risiko for optagelse gennem huden (\*). Meget små mængder af et stof, der for eksempel ligger langt under grænseværdierne for mærkning og grænseværdien for erhvervs-mæssig udsættelse, kan fremkalde en allergisk reaktion hos følsomme personer.

### Fjernelse eller erstatning af skadelige stoffer

Hudallergenet udskiftes eller arbejdsprocessen laves om for at undgå udsættelse, herunder for eksempel indførelse af 'ikke røre'-teknikker hvor emballagen er designet på en sådan måde, at tilfældig kontakt undgås.

### Hvis erstatning ikke er mulig, reduceres udsættelsen

Antal arbejdstagere, der er udsatte, tidsmæssig længde og hyppighed af udsættelsen samt koncentration af hudallergener bør holdes på det lavest mulige niveau. Der findes retningsgivende instruktioner og vejledninger.(\*) Hvis arbejdsrutinen ændres, bør vurderingen af hududsættelsen revideres.

Hudkontakt med stoffer kan reduceres ved:

- 1. Installering af anordninger i arbejdsprocessen**, såsom punktudsugning, beskyttelseskærme og afskærmning.
- 2. Anskaffelse af egnede**, passende og tilgængelige værnemidler. Det skal overholde bestemmelserne i EU's direktiv.(\*) Vær opmærksom på, at udstyr til personlig brug, såsom handsker bliver omhyggeligt udvalgt, anvendt, vedligeholdt og udskiftet. Der findes generelle retningslinjer for handsker (\*) og tøj (\*). Der er stor forskel med hensyn til imprægnerbarhed og modstandsdygtighed over for forskellige kemikalier, alt afhængig af fabrikant, materiale, model og tykkelse. Undersøg derfor fabrikantens produktbeskrivelse for så vidt angår handskens modstandsdygtighed. Beskyttelsehandsker og støvler kan fremkalde allergier, især når de er fremstillet af latexgummi eller læder farvet med kromholdige substanser. Undgå brugen heraf.

### 3. Udarbejdelse af en hudbeskyttelsesplan

Herunder foranstaltninger og retningslinjer for:

- Beskyttelse af huden inden arbejdet påbegyndes
- Rensning af huden under og efter arbejdets afslutning
- Hudpleje efter arbejdes afslutning

Der tages højde for:

- forureningens art, f.eks. olie, fedt eller klæbrige stoffer såsom lak, resin og klæbestoffer
- fugtige og våde arbejdsområder: metalarbejdsværker, vand, vaske- og renseopløsninger
- hudbeskyttelse ved anvendelse af handsker
- beskyttelse for UV-stråler ved svejsning og ved arbejde i stærk sollys.

### 4. Etablering af passende vaskefaciliteter

### 5. God adfærd og personlig hygiejne:

- Beskyt hele kroppen, herunder hoved og hals
- Hold huden ren
- Hold beskyttelsestøjet rent og intakt

- Husk at skifte, især engangstøj og handsker hyppigt, da der kan ophobes kemikalier, som kan trænge igennem dem
- Hold arbejdspladsen ren, herunder maskiner og værktøj
- Sørg for at opløste kemikalier, for eksempel skal rengøringsmidler fortyndes til korrekt styrke – hvis de er for stærke, er det mere sandsynligt, at de vil fremkalde hudgener.

### Overvågning af hudproblemer og gennemførelse af de fornødne foranstaltninger

Enhver hudsygdom, som mistænkes for at være forbundet med arbejdet, skal straks indberettes. Der bør foretages en lægeundersøgelse. Kollegaer, der udfører det samme arbejde kan have lignende hudproblemer.

### Arbejdstagere informeres, høres og uddannes for så vidt muligt at undgå hudkontakt med skadelige stoffer

Sørg for, at arbejdstagerne

- har kendskab til de hudallergifremkaldende stoffer, de udsættes for
- har lært sikre arbejdsmetoder
- anvender de kontrolmuligheder, der er til rådighed
- er uddannet til at anvende værnemidler til personlig brug
- ved hvordan, de undersøger deres hud
- forstår hudbeskyttelsesforanstaltningernes fordele og begrænsninger såsom anvendelse af hudcremer inden arbejdets påbegyndelse
- høres
  - om resultaterne af risikovurdering og overvågning
  - ved erstatning af farlige stoffer
  - vedrørende valget af personlige værnemidler.



### Krom i cement

Vandopløselig krom VI, der klassificeres som kræftfremkaldende og allergifremkaldende, kan medføre smertefuld, invaliderende allergisk eksem hos personer, der udsættes for våde cementpræparater, som i stor udstrækning anvendes inden for byggesektoren. En undersøgelse af 5 000 tunnelarbejdere viste, at halvdelen havde hudproblemer, og at halvdelen af disse personer var overfølsomme over for krom VI.

Det er muligt at reducere krom VI ved at tilføje 0,35 % jernsulfat til cementen, og dette har vist sig at reducere de sundhedsmæssige bivirkninger. I medlemsstater, f.eks. i Danmark, hvor denne teknik er blevet indført, er antallet af tilfælde af eksem faldet drastisk.

Europa-Kommissionen overvejer i øjeblikket at begrænse brugen af cement med højt indhold af krom VI. Disse cement-produkter har siden 2002 skullet have anmærkningen sensibiliserende.

### Yderligere oplysninger

Der er andre faktablade tilgængelige om farlige stoffer samt yderligere information på <http://osha.eu.int/ew2003/>. Denne kilde ajourføres og udvikles løbende.

Desuden findes Arbejdstilsynets regler og vejledninger på [www.at.dk](http://www.at.dk) og Miljøstyrelsens regler på [www.mst.dk](http://www.mst.dk).

(\*) I henhold til direktiverne 67/548/EØF og 1999/45/EF samt ændringer vedrørende betingelser for undersøgelse, klassificering, emballering og mærkning af farlige stoffer og præparater. F.eks. Miljøstyrelsens bekendtgørelse nr. 329 af 16. maj 2002 om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af kemiske stoffer og produkter.

(\*) Ofte mærket med "S" i listerne over grænseværdier for erhvervs-mæssig eksponering. I Arbejdstilsynets At-vejledning nr. C.0.1. Grænseværdier for stoffer og materialer, er stofferne mærket med et "H".

(\*) Anvendelsen af anmærkningen 'hud' skal underrette arbejdsgivere om, at luftprøver alene ikke er tilstrækkeligt til nøjagtigt at måle omfanget af udsættelsen, og at foranstaltninger til forebyggelse af betragtelig optagelse gennem huden kan være nødvendig.

(\*) F.eks. til trykkerindustrien <http://www.hse.gov.uk/pubns/ipex11.pdf> or <http://www.druckindustrie.ch/images/d/arbeitssicherheit/Haut2.pdf>

(\*) Direktiv 89/686/EC om personlige værnemidler. Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 746 af 28. august 1992 om brug af personlige værnemidler

(\*) F.eks. <http://www.hse.gov.uk/pubns/indg330.pdf>

(\*) F.eks. [http://www.osha-slc.gov/dts/osta/otm\\_viii\\_otm\\_viii\\_1.html#3](http://www.osha-slc.gov/dts/osta/otm_viii_otm_viii_1.html#3)