



### Några av de typer av farliga ämnen som förekommer på arbetsplatser är:

- ✓ Tungmetaller, till exempel bly eller kadmium, som lagras i kroppen och kan skada inre organ.
- ✓ Lösningemedel, som används för att lösa upp fett och andra ämnen som inte kan lösas i vatten. Just därför kan lösningemedlen också ge skador på nervsystemet och hjärnan som är en mycket fettrik vävnad.
- ✓ Allergiframkallande ämnen, till exempel isocyanater, epoxiprodukter (exempelvis tvåkomponentslim med epoxi), rengöringsmedel, hårsprayer och parfymer.
- ✓ Frätande ämnen, till exempel syror.
- ✓ Cancerframkallande ämnen.
- ✓ Ämnen som kan påverka andnings- och lungfunktioner, till exempel svetsrök, stendamm och asbest.

### Farliga ämnen kan komma in i kroppen genom till exempel:

- ✓ Inandning av till exempel damm, ångor eller gaser.
- ✓ Hudkontakt.
- ✓ Mat och dryck, om den som fått farliga ämnen på händer och fingrar inte tvättar av sig ordentligt.

## Säker kemikaliehantering

Skador på grund av kemiska ämnen kan visa sig först efter flera års arbete. Hur stor risken är beror på vilket ämne det är, hur stora mängder en person utsätts (exponeras) för och hur lång tid exponeringen pågår.

Arbetsmiljöverket har bestämt gränsvärden för hälsofarliga ämnen. Om gränsvärdena inte överskrids under arbetet ska vår hälsa inte påverkas. Det finns även föreskrifter om hur hälsofarliga ämnen ska förvaras och hanteras.

Minderåriga (under 18 år) får inte arbeta med vissa kemiska produkter eller farliga ämnen, till exempel de som klassas som mycket giftiga eller giftiga, allergi- eller cancerframkallande eller mutagena.

Arbetsmiljöverket har bestämt gränsvärden för hälsofarliga ämnen.

### Bra rutiner för kemikaliehantering på arbetsplatsen innebär följande:

#### FAKTA

- 1 En förteckning görs över vilka farliga ämnen som finns på arbetsplatsen. Leverantören är skyldig att upplysa om hur farlig en produkt är. Informationen finns i märkningen och i ett säkerhetsdatablad. Farliga produkter ska märkas med orange farosymbol eller faropiktogram och signalord. Förteckningen bör hållas uppdaterad och ses över regelbundet.
- 2 Ofta står gamla kemikalier som inte längre används kvar i skåp och förråd. Det är bra att då och då rensa ut sådana produkter, och då är det viktigt att kemikalierna hanteras som farligt avfall. Kommunernas miljöförvaltningar kan ge information om inlämningsställen för farligt avfall.
- 3 Samla in fakta om nya produkter och deras användning före inköp. Kanske finns det alternativ om en produkt visar sig vara olämplig.
- 4 Kontrollera att nya farliga produkter inte börjar användas innan en riskbedömning gjorts. Arbetsgivaren är alltid skyldig att göra en egen bedömning av risker oavsett vad leverantören angett i säkerhetsdatabladet.
- 5 Se till att produkterna är märkta. Det är viktigt att det tydligt framgår att en vara är farlig även om produkten inte förvaras i originalförpackningen. På märkningen från leverantören ska varans innehåll anges, och om användningen medför risker ska det finnas farosymboler eller faropiktogram samt upplysningar som talar om på vilket sätt produkten är farlig. Märkningen ska också innehålla information om hur man skyddar hälsa och miljö. Dessutom ska ett detaljerat säkerhetsdatablad följa med produkten. Det ger ytterligare upplysningar om vilka ingående ämnen som kan vara farliga i produkten, vilka farliga ämnen som kan bildas vid avsedd användning, hälsoeffekter, förebyggande åtgärder, första hjälpen-åtgärder och åtgärder vid spill.
- 6 Kontrollera att rätt skyddsutrustning finns, är i bra skick och verkligen används.

Leverantören är skyldig att upplysa om hur farlig en produkt är. Informationen finns i märkningen och i ett säkerhetsdatablad.

## Biologiska hälsorisker

*Människan har alltid varit utsatt för smittämnen av olika slag. Smitta i form av virus, svampar och bakterier sprids oftast från människa till människa genom luften eller genom direkt kontakt med hud och slemhinnor. Om mikroorganismerna är tillräckligt många och immunförsvaret inte räcker till blir vi sjuka.*

Risk i form av smitta, mögel och mögelgifter förekommer bland annat i branscher som sjukvård, lantbruk, pappersbruk, sågverk, avloppsanläggningar och vid avfallshantering.

### Smitta

Smittämnen är virus, bakterier och parasiter. De kan överföras på många olika sätt, som luftburen smitta, droppsmitta och blodsmitta genom livsmedel, vatten och med insekter som flugor, myggor och fästingar.

När anställda till exempel i vård och omsorg smittas i arbetet är det oftast av snabbt övergående sjukdomar som luftvägsinfektioner och vinterkräksjuka. Men det förekommer också allvarligare smittrisker, till exempel gulsot (hepatit) och hiv (som utvecklas till sjukdomen aids), vilka båda är exempel på blodsmittor. Bara den som fått utbildning om smittrisker, smittvägar och skyddsåtgärder får utföra arbete med risk för blodsmitta.



Smittämnen är virus, bakterier och parasiter.

### Endo

Andra n  
ningssvå

Det kan  
mögelspe  
råvaror t  
skan rea  
utan de g  
som mög

Endo-  
material (  
är fuktigt  
förökar si  
till luften.

Den vi  
mikroorg  
organiska  
ligt, till ex  
viktigt att  
ning – and  
det inte gå

**God hygien är den viktigaste åtgärden mot smittrisk. Några bra grundregler är att:**

**FAKTA**

- ✓ Undvika ringar, armband och löst hängande hår.
- ✓ Använda skyddskläder.
- ✓ Inte äta, dricka eller hantera livsmedel där det kan finnas smittrisk.
- ✓ Vid behov också använda visir för att undvika stänk.
- ✓ Undvika arbetsmoment som bildar eller sprider aerosoler (droppar i luften, till exempel av spray), spill och stänk.
- ✓ Desinfektera och vid behov tvätta händerna efter avslutat arbete och efter att ha använt handskar.
- ✓ Hantera kanyler och vassa föremål som varit i kontakt med kroppsvätskor på ett säkert sätt och genast lägga dem i behållare avsedda för smittförande/stickande/skärande avfall, utan att sätta tillbaka skyddshylsan på kanylen.
- ✓ Använda andningskydd om det finns risk för inandning av smittämnen.
- ✓ Ha rutiner för oönskade händelser, till exempel hantering av våldssamma patienter/vårdtagare.

## **Endotoxiner och mykotoxiner**

Andra mikroorganismer än smittämnen kan utlösa andningssvårigheter eller leda till influensaliknande symtom. Det kan till exempel handla om bakterier, alger och mögelsporer som kan finnas i hö, halm, spannmål, träflis, råvaror till massaindustrin och i reningsverk. Det människan reagerar på är oftast inte möglet eller bakterierna i sig utan de gifter, exempelvis endotoxiner och mykotoxiner, som möglet eller bakterierna utsöndrar.

Endo- och mykotoxiner bildas där det finns organiskt material (exempelvis spannmål, halm, trä eller papper) som är fuktigt. Mikroorganismer – bakterier, alger eller mögel – förökar sig i det organiska materialet och toxinerna sprids till luften. Processen går fortare i värme.

Den viktigaste åtgärden för att förebygga tillväxten av mikroorganismer är att sänka fukthalten i luften så att det organiska materialet hålls torrt. Det är dock inte alltid möjligt, till exempel i pappers- och textilindustri. Där är det viktigt att ofta rengöra luftfuktare. Personlig skyddsutrustning – andningskydd och skyddskläder – ska användas om det inte går att åtgärda problemen helt.

## Eksem

Det finns flera olika slags eksem. Det vanligaste kallas för atopiskt eksem och är inte allergiskt utan beror på att huden är torr och lätt blir inflammerad. Symtomen är torr hud, rodnad, svullnad och klåda.

Kontakteksem kan vara både allergiska och icke allergiska. Icke-allergiskt eksem beror på en långvarig irritation av huden, till exempel på grund av kemikalier, rengöringsmedel, oljor och vatten. Oftast uppträder detta eksem på händer och underarmar.

Allergiska eksem uppstår lättare om huden är torr och sprucken och ofta kommer i kontakt med ett allergiframkallande ämne. Det innebär att de som har ett atopiskt (se ovan) eksem kan vara i riskzonen för att också utveckla en allergi. Huden kan reagera på till exempel metallerna krom och nickel som finns i mynt, dörrhandtag, smycken etc. En vanlig anledning till att nickelallergi uppstår är nickelhaltiga örhängen.

Andra ämnen som kan orsaka eksem är skärvätskor, mineraloljor, epoxihartser, formalin, parfym, tillsatskemikalier i gummi, silver och kobolt. Varje år upptäcks nya ämnen som ger eksem. Nio av tio arbetssjukdomar som drabbar huden är kontakteksem.

Det bästa sättet att skydda sig är att byta ut irriterande och allergiframkallande produkter, undvika hudkontakt med ämnena och använda rätt sorts skyddsutrustning.

Kontakteksem kan vara både allergiska och icke allergiska.

En vanlig anledning till att nickelallergi uppstår är nickelhaltiga örhängen.



FOTO © DIEPGEN TL, YRÄNE G. ELL AL. DERMATOLOGY ONLINE ATLAS

## Elsäkerhet för elyrkesmän

Även om de som arbetar yrkesmässigt med el har kunskaper om riskerna med el, inträffar varje år flera elolyckor bland yrkesmän. De vanligaste orsakerna till olyckor är att strömmen inte fränkopplats och att spänningslöshetsprovning inte gjorts.

Några av de yrkesmän som intervjuats om olycksorsaker i en studie som Elsäkerhetsverket genomfört ger följande exempel:

*”Skruvade ur fel säkring och mätte inte heller.”*

*”Kunden ställde krav på att arbetet skulle utföras med strömmen på.”*

Det är också relativt vanligt att olyckan inträffat på grund av att yrkesmannen kommit åt något strömförande föremål, exempelvis en ledning, en plåtvägg eller en metallstege.

Att arbeta på stege är också en fallrisk. Därför är det bara tillåtet att utföra korta arbeten på stege, som att byta ett lysrör. Vid högspänningsledningar behöver man inte ens röra vid ledningen för att få ström i kroppen. En nedfallen ledning kan leda ström i marken på flera meters avstånd. Ledningen kan också utlösa en ljusbåge och strömmen från en ledning kan även slå över i luften.

Yngre yrkesmän drabbas oftare av olyckor än äldre, vilket kan bero på osäkerhet och bristande rutiner.

## Installation av el

För installation av el gäller särskilda regler. Elinstallationsarbete får, med några få undantag, bara utföras av en elinstallatör eller av en yrkesman (elektriker) under ledning av en elinstallatör. Elinstallatören svarar för att arbetet uppfyller lagens krav och att elinstallationsarbetet kontrolleras innan anläggningen tas i bruk.

FAKTA

**För att förebygga elolyckor tänk på att:**

- ✓ Koppla från strömmen och gör en spänningslöshetsprovning innan arbetet påbörjas.
- ✓ Använda godkänd stege vid elinstallationsarbeten.
- ✓ Inte gå nära nedfallna ledningar.
- ✓ Använda CEE-märkta kopplingsdon för att ansluta maskinen. Byt ut gamla SEMKO 17-don.
- ✓ Vid risk för ljusbåge, använd skyddsklassade arbetskläder som är flamsäkra och ljusbågstestade samt värmebeständiga skor med tåhätta i stål.
- ✓ Vid behov, använd även hjälm.



## FAKTA

### Om olyckan är framme:

Alla som råkar ut för en elstöt bör undersökas av läkare. Speciellt viktigt är det om olyckan drabbar barn eller äldre.

### Vid elskada:

- ✓ Bryt alltid strömmen, eller dra bort den skadade från strömförande föremål.
- ✓ Rör inte bar hud om den skadade sitter fast. Dra istället i den skadades kläder eller använd något föremål mellan dig och den skadade.
- ✓ Om möjligt, ge första hjälpen, se kapitlet Första hjälpen.
- ✓ Tillkalla ambulans, eller sjukvården om olyckan inte är så allvarlig. Berätta att det är olycka orsakad av el.

### Vid ljusbågeskador:

- ✓ Släck brand i hår och kläder med brandfilt eller vatten.
- ✓ Ring ambulans.
- ✓ Om ögonen utsatts för bländning, doppa kompresser i svalt vatten och lägg på ögonen för att lindra.
- ✓ Ta inte av kläder som täcker skadan.
- ✓ Kyl skadan med svalt vatten tills ambulansen kommer.
- ✓ Ta ut den skadade i luften.

### Vid fallolycka i samband med elinstallationsarbete:

- ✓ Flytta endast den skadade om det är nödvändigt.
- ✓ Tillkalla ambulans, eller sjukvården om olyckan inte är så allvarlig. Berätta att det är olycka orsakad av el.

## UPPGIFTER

### Säkert elarbete

- 1 Finns det några risker med el i det yrke du tänker dig att ha i framtiden?
- 2 Sari Svensk jobbar som bovärd och utför ibland elarbeten. När hon är ute hos hyresgäster brukar hon stänga av huvudströmbrytaren. Varför gör hon det tror du?

(Du kan läsa om hennes arbete i reportaget om bovärdarnas arbete.)