



# FÖRSTA HJÄLPEN OCH KRISSTÖD

Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om första hjälpen och krisstöd samt allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna

# ARBETARSKYDDSSTYRELSEN

171 84 Solna, Telefon: 08-730 90 00

## BESTÄLLNINGSDRESS

Ytterligare ex av denna föreskrift beställs från:  
Publikationsservice, Box 1300, 171 25 SOLNA  
Tel 08-730 97 00 – Telefax 08-735 85 55

## YRKESINSPEKTIONEN

### Falu distrikt

(Dalarnas och Gävleborgs län)  
Gruvgatan 2, Box 153,  
791 24 Falun.  
Tel 023-457 00  
Telefax 023-222 69  
e-post:  
yrkesinspektionen.falun@arbsky.se

### Göteborgs distrikt

(Hallands och  
Västra Götalands län)  
Rosenlundsgatan 8, Box 2555,  
403 17 Göteborg.  
Tel 031-10 89 00  
Telefax 031-10 89 09  
e-post:  
yrkesinspektionen.goteborg@arbsky.se

### Härnösands distrikt

(Västernorrlands och  
Jämtlands län)  
Storgatan 2, Box 1090,  
871 29 Härnösand.  
Tel 0611-885 00, Telefax 0611-184 10  
e-post:  
yrkesinspektionen.harnosand@arbsky.se

### Linköpings distrikt

(Östergötlands och  
Södermanlands län)  
Kungsgatan 39 A, Box 438,  
581 04 Linköping.  
Tel 013-37 08 00  
Telefax 013-10 44 20  
e-post:  
yrkesinspektionen.linkoping@arbsky.se

### Luleå distrikt

(Norrbottens län)  
Köpmangatan 40 A,  
972 33 Luleå.  
Tel 0920-24 22 60  
Telefax 0920-24 22 99  
e-post:  
yrkesinspektionen.lulea@arbsky.se

### Malmö distrikt

(Skåne län)  
Baltzarsgatan 22, Box 4080,  
203 11 Malmö. Tel 040-24 98 00  
Telefax 040-12 64 07  
e-post:  
yrkesinspektionen.malmo@arbsky.se

### Stockholms distrikt

(Stockholms, Uppsala  
och Gotlands län)  
Englundavägen 5, Box 1259,  
171 24 Solna. Tel 08-475 01 00  
Telefax 08-764 49 72  
e-post:  
yrkesinspektionen.stockholm@arbsky.se

### Umeå distrikt

(Västernorrlands län)  
Riddaregatan 8,  
903 36 Umeå.  
Tel 090-17 07 00  
Telefax 090-77 40 19  
e-post:  
yrkesinspektionen.umea@arbsky.se

### Växjö distrikt

(Kronobergs, Blekinge,  
Jönköpings och Kalmar län)  
Västra Esplanaden 9 A,  
352 31 Växjö  
Tel 0470-451 30  
Telefax 0470-133 88  
e-post:  
yrkesinspektionen.vaxjo@arbsky.se

### Örebro distrikt

(Örebro, Värmlands  
och Västmanlands län)  
Idrottsvägen 37, Box 1622,  
701 16 Örebro. Tel 019-21 95 00  
Telefax 019-26 09 39  
e-post:  
yrkesinspektionen.orebro@arbsky.se

Observera att hänvisningar till författningar alltid avser författningens ursprungliga nummer. Senare ändringar och omtryck kan förekomma.

När det gäller ändringar och omtryck av Arbetarskyddsstyrelsens författningar hänvisas till styrelsens trycksakskatalog.

## Innehållsförteckning

## Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om första hjälpen och krisstöd

Tillämpningsområde .....	5
Definitioner .....	5
Riskbedömning .....	5
Beredskap för första hjälpen och krisstöd .....	6
Kunskaper i första hjälpen .....	6
Kunskaper om krisstöd .....	6
Utrustning för första hjälpen .....	6
Ikraftträdande .....	7

## Arbetskyddsstyrelsens allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna om första hjälpen och krisstöd

Bakgrund .....	8
Kommentarer till de enskilda paragraferna .....	9

Information från Arbetskyddsstyrelsen .....	29
---	----



# Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om första hjälpen och krisstöd



Beslutade den 16 september 1999

Utkom från trycket  
den 1 december 1999

Arbetskyddsstyrelsen meddelar med stöd av 18 § arbetsmiljöförordningen (SFS 1977:1166) följande föreskrifter<sup>1)</sup>.

## Tillämpningsområde

**1 §** Dessa föreskrifter gäller all verksamhet som omfattas av arbetsmiljölagen (SFS 1977:1160). För den som ensam eller tillsammans med familjemedlem driver yrkesmässig verksamhet utan anställd gäller dock endast bestämmelserna i 8–10§§.

## Definitioner

**2 §** Med första hjälpen avses i dessa föreskrifter

1. de hjälpåtgärder som vid olycksfall och akut sjukdom omedelbart måste vidtas på plats för att återställa och upprätthålla livsviktiga kropps-funktioner eller hindra vidare skadeutveckling,
2. de åtgärder i form av ögonspolning och nödduschning som måste vidtas för att hindra vidare skada efter stänk, översköljning e.dyl. samt
3. de åtgärder som behöver vidtas för att så snabbt som möjligt få den skadade eller sjuke under medicinsk vård.

**3 §** Med krisstöd avses i dessa föreskrifter det psykiska och sociala omhändertagande som behöver vidtas i samband med olyckor, akuta kris-situationer och liknande allvarliga händelser som kan utlösa krisreaktio-ner.

## Riskbedömning

**4 §** Första hjälpen och krisstöd skall planeras, ordnas och följas upp med utgångspunkt från en bedömning av riskerna för ohälsa och olycksfall i arbetet.

<sup>1)</sup> Jfr direktiven 89/391/EEG (EGTnr L 183, 29.6.89, s1) och 89/654/EEG (EGTnr L 393, 30.12.89. s1)

## Beredskap för första hjälpen och krisstöd

**5 §** På varje arbetsställe skall finnas den beredskap och de rutiner för första hjälpen och krisstöd som behövs med hänsyn till verksamhetens art, omfattning och särskilda risker. Vid planeringen skall de kontakter som behövs tas med berörda lokala samhällsorgan.

Det skall säkerställas att arbetstagarna känner till hur första hjälpen och krisstödet är organiserat på arbetsstället. De skall fortlöpande hållas väl förtrogna med de rutiner som gäller.

På lämpliga ställen skall finnas anslag med uppgift om

- var utrustning för första hjälpen finns,
- vilka personer som kan ge första hjälpen,
- telefonnummer till utryckningsfordon och taxi samt
- adress och om det behövs färdbeskrivning till arbetsstället.

Anslaget skall vara utformat så att det lätt känns igen.

## Kunskaper i första hjälpen

**6 §** Med hänsyn till verksamhetens art, omfattning och de särskilda risker som finns skall det finnas tillräckligt antal personer, som kan ge första hjälpen, tillgängliga på arbetsstället. Åtgärder skall vidtas för att kunskaper och färdigheter i första hjälpen hålls aktuella.

## Kunskaper om krisstöd

**7 §** Chefer och arbetsledande personal skall ha tillräckliga kunskaper om krisstöd för att kunna planera och ordna detta på ett lämpligt sätt.

## Utrustning för första hjälpen

**8 §** Vid alla arbetsställen skall i tillräcklig omfattning finnas utrustning för första hjälpen. Utrustningen skall vara anpassad efter riskerna i verksamheten. Den skall vara varselmärkt med skylt och vara lätt att komma åt.

I den utsträckning som motiveras av eventuella lokalers storlek, verksamhetens art samt de särskilda riskerna skall det finnas ett eller flera utrymmen för första hjälpen. Dessa skall vara varselmärkta med skylt.

**9 §** Där det finns risk för att ämne som kan ge ögonskada kan stänka eller på annat sätt komma in i ögat, och där omedelbar ögonspolning behövs för att hindra skada, skall anordning för ögonspolning finnas i omedelbar

närhet av arbetsplatsen. Vägen dit får inte blockeras. Anordning för ögonspolning skall vara lätt att utlösa och att använda.

Anordning för ögonspolning skall möjliggöra tillräckligt effektiv och varaktig spolning för att hindra ögonskada eller fortsatt skadeutveckling. Där ämnen hanteras som kräver minst 15 minuters spoltid skall spolvätskan vara tempererad. Installation av till dricksvattennätet fast ansluten anordning för ögonspolning med tempererat vatten skall alltid övervägas. Den skall vid behov kompletteras med portabel anordning av engångstyp.

Arbetstagarna skall informeras om hur anordningen för ögonspolning skall användas.

Spolvätskan skall vara av god kvalitet. Spolanordningens funktion skall kontrolleras regelbundet. Detta skall dokumenteras minst en gång varje halvår. Rutiner skall finnas för byte av ögonspolflaskor före deras utgångsdatum.

**10 §** Där det finns risk för översköljning med ämne som kan skada huden eller lätt tas upp genom denna samt där risk för brännskada finns skall nöddusch finnas i nära anslutning till arbetsplatsen. Vägen till nödduschen får inte blockeras.

Nödduschen skall vara lätt att utlösa både av stående och krypande person och den skall ge tillräckligt med vatten för att hindra skada eller fortsatt skadeutveckling. Vattnet skall vara av god kvalitet.

Vid hantering av frätande ämnen skall installation av tempererat vatten till nöddusch övervägas.

Arbetstagarna skall informeras om hur nödduschen skall användas. Nödduschens funktion skall kontrolleras regelbundet. Detta skall dokumenteras minst en gång varje halvår.

## Ikraftträdande

Dessa föreskrifter träder i kraft den 1 juli 2000.

Samtidigt upphävs Arbetarskyddsstyrelsens kungörelse med föreskrifter om första hjälpen vid olycksfall och akut sjukdom (AFS 1984:14) samt Arbetarskyddsstyrelsens allmänna råd om ögonspolning (AFS 1986:25).

KENTH PETTERSSON

Leif Aringer

Göran Lindh

## Arbetskyddsstyrelsens allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna om första hjälpen och krisstöd

Arbetskyddsstyrelsen meddelar följande allmänna råd om tillämpningen av styrelsens föreskrifter (AFS 1999:7) om första hjälpen och krisstöd.

Allmänna råd har en annan juridisk status än föreskrifter. De är inte tvingande, utan deras funktion är att förtydliga innebörden i föreskrifterna (t.ex. upplysa om lämpliga sätt att uppfylla kraven, visa exempel på praktiska lösningar och förfaringssätt) och att ge rekommendationer, bakgrundsinformation och hänvisningar.

### Bakgrund

Det grundläggande i arbetsmiljöarbetet är att förebygga att arbetstagare utsätts för ohälsa och olycksfall. I arbetsgivarens uppgifter vid internkontroll av arbetsmiljön ligger att identifiera och bedöma risker samt att vidta åtgärder för att få bort eller minska dem. Bestämmelser om internkontroll finns i Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om internkontroll av arbetsmiljön. Arbetsmiljöarbetet omfattar framförallt förebyggande åtgärder, men även åtgärder för att minska följdverkningarna efter en olycka, akut sjukdom eller i övrigt allvarlig händelse. Även om åtgärder vidtas för att hindra att olycksfall eller andra allvarliga händelser inträffar kan det inte alltid undvikas att människor drabbas på olika sätt. Det är därför viktigt att ha en handlingsberedskap för ett omedelbart omhändertagande och att de drabbade så snabbt som möjligt kan komma under lämplig behandling.

Det finns ett behov av kunskaper och färdigheter i livsuppehållande åtgärder t.ex. att säkerställa fria luftvägar, stoppa allvarliga blödningar, förebygga cirkulationssvikt samt ge hjärt-lung-räddning. Utbildning och återkommande praktiska övningar i sådana uppgifter är angelägna vid planering av beredskap för första hjälpen vid olyckor och andra allvarliga händelser.

Det är betydelsefullt att det på arbetsplatserna finns beredskap inte bara för att ge första hjälpen vid olyckor och sjukdom utan även för att tillgoda det behov av psykiskt och socialt omhändertagande som uppstår hos arbetstagare som på olika sätt drabbas av akuta kriser, olyckor eller andra allvarliga händelser. Detta kan minska personliga lidanden och förebygga sjukfrånvaro och därmed produktionsbortfall.



Företagshälsovården är en resurs som kan anlitas både vad gäller riskbedömning, utbildning och planering av åtgärder vid första hjälpen och krisstöd. Den kan oftast även ge konkret hjälp och när det behövs professionella insatser vid bl.a krisstöd. Inom skolan kan även skolhälsovården anlitas.

Enligt arbetsmiljölagen skall personlig skyddsutrustning användas om betryggande skydd mot ohälsa eller olycksfall inte kan nås på annat sätt. Skyddsglasögon eller visir är ett billigt och effektivt skydd mot ögonskada. Kontaktlinser utgör inte ett sådant skydd. Dessa kan istället medföra att risken för ögonskada ökar. Vid risk för översköljning med frätande eller hett ämne är det viktigt att bära skyddsklädsel som skyddar hela kroppen. Även små stänk av frätande eller hett ämne, som man inte känner av, kan ge hudskador. I dessa sammanhang räknas även kokande vatten och het vattenånga som skadligt.

Om en olycka trots allt inträffar kan omedelbar ögonspolning rädda synen i många fall. Att snabbt spola bort frätande eller hett ämne från en persons hud kan begränsa utbredningen av en skada. Det kan gälla sekunder för att förbättra förutsättningarna för den skadade.

Föreskrifterna syftar i första hand till att säkerställa att behovet av första hjälpen och krisstöd inventeras och att nödvändiga åtgärder planeras och vidtas.

## Kommentarer till de enskilda paragraferna

### Till 3 § Definition

En kris definieras oftast som en händelse där ens tidigare erfarenheter och inlärd reaktionssätt inte är tillräckliga för att man skall förstå och psykiskt hantera den aktuella situationen.

Krisreaktioner utlöses av händelser som är så ovanliga och oväntade att de inte kan bemästras med hjälp av de resurser som individen vanligtvis besitter för att klara av svåra situationer. I krisens karaktär ligger att det uppstår en situation som innebär ett hot om förlust av något slag för individen. Det kan t.ex. gälla förlust av anhörig eller arbetskamrat, arbete, identitet, social position, ekonomisk trygghet, anseende, självkänsla eller självbild. Exempel på förhållanden som kan utlösa krisreaktioner ges i *bilaga 1*.

## Till 4 § Riskbedömning

Det är viktigt att man i verksamheten noga kartlägger de risker för ohälsa och olycksfall som finns och de behov av första hjälpen-åtgärder och krisstöd som kan uppstå. För skolan ingår även de olycksfallsrisker som finns under rasterna på skolgården. Som underlag vid riskbedömningen kan arbetsskadestatistik användas liksom andra uppgifter om olyckor eller incidenter som tidigare har inträffat inom samma eller liknande verksamhet.

I varje verksamhet, där det finns risk att ämnen, som kan ge ögonskada kan stänka eller på annat sätt komma in i ögonen, eller där risk för över-sköljning av ämne som kan skada eller tas upp av huden finns, är det viktigt att arbetsgivaren planerar och vidtar förebyggande åtgärder.

Grundläggande bör vara att kartlägga vilka ämnen som hanteras och vilka risker de innebär vid stänk i ögon eller på hud samt vid inandning av gaser. Leverantörer av ett farligt ämne lämnar normalt information om produktens egenskaper från risk- och skyddssynpunkt genom ett varuinformationsblad. I detta blad ges även information om första hjälpen.

Förekomst av sådan sjukdom bland arbetstagarna som kan ge akuta, livshotande tillstånd, som diabetes, epilepsi och allergi, kan behöva beaktas vid planering av första hjälpen. Arbetsplatsens geografiska placering kan påverka behovet av första hjälpen och bör ingå i riskbedömningen.

Om arbetet utförs som ensamarbete är det viktigt att ta hänsyn till detta vid organisation av första hjälpen. För denna typ av arbete finns särskilda regler i Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om ensamarbete.

Att ordna beredskap och rutiner för första hjälpen och krisstöd på arbetsstället kan ses som en naturlig del av arbetsgivarens internkontroll av arbetsmiljön.

I samhället har det byggts upp hjälporganisationer för insatser vid katastrofer och stora olyckor. I Socialstyrelsens allmänna råd om psykiskt och socialt omhändertagande vid stora olyckor och katastrofer (1991:2) beskrivs organisation och resurser för omhändertagandet av drabbade. En särskild psykologisk/psykiatrisk katastrofledningsgrupp (PKL-grupp) eller motsvarande finns inrättad på flertalet akutsjukhus. Vidare bör inom varje kommun finnas en beredskapsgrupp för psykiskt och socialt omhändertagande (POSOM-grupp) för att kunna klara behoven hos enskilda eller grupper av drabbade vid akuta kriser, olyckor eller katastrofer.

## Till 5 § Beredskap för första hjälpen och krisstöd

Avgörande för att på ett tillfredsställande sätt kunna ge hjälp vid olyckor, akut sjukdom och liknande allvarliga händelser är att det i verksamheten finns en beredskap för och kunskap om akuta åtgärder. Akuta insatser, både fysiska och psykologiska är av stor betydelse för att hindra ytterligare skadeverkan. Det förbättrar även förutsättningarna för återhämtning och minskar risken för framtida ohälsa.

### Rutiner för första hjälpen och krisstöd

Att ha beredskap för omhändertagande innebär bl.a. att det finns rutiner för uppgiften. Vem gör vad när något händer? Detta kan naturligt knyta an till den uppgiftsfördelning som ska ske som ett led i internkontrollen av arbetsmiljön. Det är viktigt att ha en organisation som garanterar en fortlöpande kvalitet och en anpassning till ändrade förhållanden. I samband med förändringar i verksamheten, t.ex. övergång till nya maskiner och kemikalier, kan nya risker uppstå. Exempel på vad rutiner vid olyckor och krisituationer kan omfatta ges i *bilaga 2*.

Kraven på beredskap och kunskaper kan uppfyllas i samverkan med andra företag, t.ex. att man har gemensam beredskap inom en affärsgalleria eller i ett kontorskomplex. Detta kan vara en fördel särskilt för mindre företag.

### Arbetstagarens kännedom om rutiner och planering

Det är angeläget att de anställda känner till hur första hjälpen och krisstödet är organiserat och anordnat samt att kunskaperna hålls aktuella. Återkommande information behövs samt eventuellt praktiska övningar av rutinerna. Det är viktigt att man inom skolan och annan undervisning informerar även elever/studerande om hur första hjälpen och krisstödet är organiserat. Det är också viktigt att inhyrd personal inte heller glöms bort i detta sammanhang.

Det är en fördel om anslaget med information om hur första hjälpen är anordnad på arbetsstället är lätt att känna igen även för besökare på platsen. Därför bör anslaget ha grön bakgrundsfärg eller ram samt första hjälpen symbolen synlig. Anslaget kan behöva kompletteras med karta över arbetsområdet och arbetsplatsens läge.

Det kan vara lämpligt att i anslutning till telefonen ha ett anslag om hur räddningsorgan larmas samt en uppmaning med t.ex. följande innehåll:

Då Du larmar räddningsorgan, tänk på att uppge följande.

1. Ditt namn.
2. Varifrån Du ringer.
3. Typ av olycka.
4. Antal skadade personer.
5. Typ av skada eller besvär.

Kontakt med berörda samhällsorgan, t.ex. akutsjukvård, räddnings- och socialtjänst, kan underlätta omhändertagandet av den skadade samt räddningsarbete och sanering vid olyckor. Vid planering och organisation av omhändertagande vid akuta händelser är företagshälsovården, den lokala hälso- och sjukvården och berörda räddningsorgan resurser som kan anlitas.

För att kunna nå de anhöriga till en skadad är det bra om det på arbetsplatsen finns tillgång till en lista med telefonnummer till de anhöriga under dagtid.

I sammanhanget påminns om bestämmelsen i 2 § arbetsmiljöförordningen att arbetsgivaren utan dröjsmål skall underrätta Yrkesinspektionen om olycksfall eller annan skadlig inverkan i arbete som medfört dödsfall eller svårare personskada eller drabbat flera arbetstagare samtidigt. Detsamma gäller vid tillbud som har inneburit allvarlig fara för liv eller hälsa. Dessutom skall arbetsgivaren, enligt förordningen (SFS 1977:284) om arbetsskadeförsäkring och statligt personskadeskydd, alltid göra anmälan om arbetsskada hos allmän försäkringskassa.

Till 6 § Kunskaper i första hjälpen

Hur många behöver kunna ge första hjälpen?

Vid bedömningen av hur många personer som behöver kunskaper i första hjälpen är det lämpligt att utgå från de lokala förutsättningarna bl.a. vad gäller förekommande risker, arbetsställets storlek, förekommande skiftlag, arbetsstyrkans utspridning, tillfälliga och rörliga arbetsplatser samt avståndet till sjukvårdsresurser. Ju längre tid det tar för ambulans att ta sig till platsen desto större är behovet av en god första hjälpenberedskap. Framför allt vid hinder i luftvägarna med andningsstopp, vid hjärtstillestånd eller stora blödningar gäller det att komma igång med hjälpen omedelbart. Redan efter några minuter kan tillståndet bli kritiskt för den skadade och risken för bestående hjärnskador ökar snabbt. Man bör alltså planera så att kunnig person snabbt kan finnas på plats.

Det är även viktigt att ta hänsyn till personalomsättning och till behovet av återkommande utbildning. Utbildningen bör anpassas till den aktuella

arbetsplatsens verksamhet. På ett arbetsställe kan behovet av utbildning skilja sig mellan olika yrkeskategorier. På små arbetsställen med få arbetstagare men hög olycksfallsrisk kan det vara nödvändigt att samtliga får en utbildning i första hjälpen. Det är viktigt att även skolelever är införstådda med rutinerna för första hjälpen.

Vilka kunskaper behövs?

Utbildning och praktisk övning i L-ABC<sup>2)</sup> bör alltid ingå.

**L.** Vid livsfarligt läge bör den skadade flyttas till en säkrare miljö där de som hjälper den skadade inte riskerar att råka illa ut. Det gäller t.ex. på trafikerade vägar och vid gasutsläpp. Där risk för olycka i farlig miljö är stor, bör alla arbetstagare informeras om vikten av att sätta den skadade i säkerhet.

**ABC.** Här ingår att kunna bedöma behovet av och att ge första hjälpen för att

- säkerställa fria luftvägar,
- stoppa stora blödningar,
- häva cirkulationssvikt och
- lindra oro.

Även kunskaper i hjärt-lungräddning (**HLR**) bör ingå.

Vidare kan man behöva kunna bedöma behovet av och ge första hjälpen vid

- akut sjukdom,
- skallskador,
- nack-, rygg- och övriga skelettskador,
- brännskador och kemikalieolyckor,
- ögonskador,
- överhettning resp. kylskador och
- omhändertagande av barn.

Där risk för kvävande atmosfär kan uppstå kan också kunskap i hur man ger syrgas behövas. Det krävs dock delegation av läkare för att använda syrgas i behandlande syfte.

Det är viktigt att kunskapen hålls aktuell. Praktisk repetition och övning behöver återkomma regelbundet.

---

<sup>2)</sup> L=livsfarligt läge, A=andning, B=blödning, C=chock

Information om första hjälpen-åtgärder kan också lämnas t.ex. genom anslag på arbetsställen där risken för olycksfall är särskilt stor. Anslagen bör dock endast fungera som en påminnelse om inlärdd kunskap.

### Till 7 § Kunskaper om krisstöd

Med kunskaper för att planera och ordna krisstöd avses att det i verksamheten finns en kompetens och insikt om behovet av krisstöd och hur beredskapen för krisstöd i anslutning till allvarliga händelser skall ordnas. I vilken omfattning kunskaper i att konkret genomföra krisstöd inom verksamhetens ram tillgodoses är beroende av verksamhetens art, omfattning och de särskilda risker som finns. Både i arbetet med planering, ordnande av beredskap och genomförande av krisstöd är företagshälsovården en naturlig resurs.

Att i löpande personalutbildning och särskilt i chefs- och ledarutbildning behandla och ge insikter om behovet och värdet av krisstöd är ett naturligt sätt att sörja för kompetensen inom området. I föreskrifterna om internkontroll av arbetsmiljön anges i 13 § arbetsgivarens skyldigheter att se till att chefer och arbetsledande personal har de särskilda kunskaper som de behöver för att arbetsmiljökraven skall kunna uppfyllas.

### Om krisstöd och åtgärder på arbetsplatsen

Psykiskt och socialt omhändertagande innebär i det akuta skedet att skapa trygghet och ge omsorg. Den drabbade skyddas från ytterligare hot och ges ett medmänskligt omhändertagande. När tryggheten är säkrad ges den drabbade möjlighet att tala om sina upplevelser och påbörja en rekonstruktion av händelsen. I anslutning till en allvarlig händelse på arbetsplatsen kan s.k. "avlastningssamtal" vara av avgörande betydelse för återhämtning och för att normalisera situationen. Det är viktigt för den drabbade att få dela upplevelsen med andra personer t.ex. arbetskamrater. Ett gott omhändertagande i den akuta situationen är av stor betydelse för att mildra stressreaktioner och förebygga framtida sjukdomstillstånd. En god beredskap skapar även tillit och trygghet för individerna i organisationen.

### *Information vid krissituationer*

Tydlig och saklig information är mycket viktig vid allvarliga händelser. I stressituationer ökar tendenserna till ryktesspridning och förvrängning av verkligheten. Människan har en stark tendens att fylla ut det hon inte vet med fantasins hjälp. Det är därför viktigt att information om allvarliga

händelser ges fortlöpande, även när informationsvärdet kan tyckas lågt. Information bör ges till samtlig berörd personal. Även de som av olika anledningar är frånvarande från arbetet bör få information om vad som inträffat. Att samla arbetstagarna i direkt anslutning till en olycka eller liknande allvarlig händelse och informera om det som hänt ger möjlighet till alla att komplettera sin information. Det ger också ett tillfälle att informera om vanliga stressreaktioner. En sådan samling ger också tillfälle för arbetstagarna att tala om det som hänt och dela sina tankar kring händelsen. Detta ger förutsättningar för en gemensam uppfattning inom gruppen av det inträffade och bidrar till att stabilisera situationen.

### *Anpassning av arbetsförhållandena*

För dem som utsatts för starkt påfrestande händelser kan det behövas en tillfällig förändring av arbetsuppgifter eller arbetstider. Det kan under en övergångsperiod behövas avlastning av arbetsmängd eller arbetsuppgifter som kräver snabba eller omfattande beslut. Det är dock avgörande att sådana förändringar sker i nära samråd med den det berör och att de förändringar som görs syftar till en temporär anpassning av arbetsuppgifterna till den enskildes förmåga. Det bör betonas i detta sammanhang att det vid allvarliga händelser t.ex. vid våld och hot ofta är av terapeutiskt värde att finnas kvar i eller snabbt återgå i arbetet som bör anpassas efter förhållandena. I Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om arbetsanpassning och rehabilitering finns regler om hur anpassnings- och rehabiliteringsverksamheten skall bedrivas. Regler för vad som gäller i samband med vålds- eller hotsituationer finns i Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om åtgärder mot våld och hot i arbetsmiljön.

### Till 8 § Utrustning för första hjälpen

Exempel på utrustning som kan behövas i samband med första hjälpen är förbandsmaterial, filter, brandredskap, bärar, skyddshandskar mot blodsmitta etc. Även nödduschar och anordningar för ögonspolning hör hit.

Det finns ett omfattande utbud av utrustning. Behovet av utrustning för första hjälpen är dock i de flesta fall relativt begränsat och kan anpassas till de lokala riskerna samt till förutsättningarna för att få en adekvat medicinsk hjälp. Vid ambulerande arbete kan utrustning t.ex. förvaras i bilen eller i speciell midjeväska. Om olycka kan befaras ske vid extremt klimat (t.ex. utomhus vintertid) bör även detta beaktas vid val av utrustning.

Det är viktigt att utrustningen förvaras lättillgängligt men säkert. Det är en fördel om man utser en person som har ansvar för att utrustningen förnyas och kompletteras vid behov.

Utrustning för bagatellartade skador, typ plåster, som den skadade själv kan använda bör finnas lättillgängligt och åtskilt från övrigt förbandsmaterial som är till för att stoppa stora blödningar m.m.

I 2 kap 8 § arbetsmiljölagen ställs krav på utrymmen och anordningar för första hjälpen vid olycksfall eller sjukdom i den utsträckning som förordas av arbetets art och arbetstagarnas behov. Det är viktigt att beakta behovet av att kunna komma in och ut med bår, att telefon eller annan signalanordning finns samt att behovet av utrustning för första hjälpen tillgodoses i detta utrymme. I Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om personalutrymmen finns regler om viloutrymmen och personalbodur. Om sådant utrymme avses komma ifråga för första hjälpen-uppgifter är det viktigt att ovan nämnda behov tillgodoses.

Bestämmelser om utformning av skyltar finns i Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om varselmärkning och varselsignalering på arbetsplatser.

### Till 9 § Ögonspolning

Ämnen och produkter som kan ge ögonskada

Kemiska produkter skall vid introduktion på marknaden vara klassificerade med avseende på sin hälsofarlighet enligt kriterierna i Kemikalieinspektionens föreskrifter om klassificering och märkning. Riskfraserna skall framgå av märkning och varuinformationsblad. Alla frätande ämnen kan vid stänk i ögat ge upphov till allvarliga ögonskador. Om osäkerhet råder om ett ämne eller produkt kan ge ögonskada bör lämplig expertis rådfrågas vid riskbedömningen. I *bilaga 3* ges exempel på ämnen som kan ge ögonskada.

### Åtgärder vid inträffat olycksfall

För att ögonspolning skall få maximal effekt gäller framför allt tre förutsättningar, nämligen:

- Att spolning inleds omedelbart. Det är det enda sättet att förebygga eller begränsa allvarliga skador, och det kan gälla sekunder.
- Att man spolar länge.
- Att ögonlocken hålls brett isär under spolningen.

Kontaktlinser bör plockas/sköljas ut vid ögonspolning då de hindrar effektiv spolning och därmed kan förvärra en eventuell ögonskada.



*Efter stänk med frätande ämne i ögat*

Spola omedelbart med mjuk vattenstråle eller ögonspolvätska minst 15 minuter. Håll ögonlocken brett isär under spolningen så att inget fastnar under dem. Efter den initiala spolningen bör den skadade transporteras till sjukhus eller läkare. Vid alkalistänk bör ögonspolningen fortsätta även under transporten. Detta är extra viktigt om det är långt till närmaste sjukhus. Man bör då ha så många ögonspolningsflaskor att de räcker fram till sjukhuset. Att sköljning sker betyder dock vida mer än kvantiteten spolvätska vid denna förlängda sköljning.

*Efter stänk av irriterande ämne i ögat*

Spola omedelbart med mjuk vattenstråle eller ögonspolvätska minst 5 minuter. Vid kvarstående besvär (intensiv sveda, smärta, ljuskänslighet, synpåverkan) fortsatt att spola och kontakta/upsök sjukhus eller läkare.

*Efter att ha fått främmande partikel i ögat*

Spola ögat, med mjuk vattenstråle från spolanordning, rent dricksglas eller dylikt, tills partikeln är borta. Om det inte går att spola bort den främmande partikeln bör läkare undersöka ögat.

*Anordning för ögonspolning**Placering*

Det är ytterst viktigt att anordningen för ögonspolning finns i omedelbar närhet av arbetsplatsen. Man bör helst ha nått och utlöst spolningen inom några sekunder. Därför är det viktigt att vägen till spolanordningen inte blockeras. Anordningen bör vara placerad så att den skadade, utan att kunna se och utan hjälp, själv snabbt kan hitta fram till den.

På arbetsplatser där det är svårt att ha en anordning som möjliggör tillräcklig spoltid placerad i omedelbar närhet kan man komplettera med ögonspolflaskor. På t.ex. byggarbetsplatser och inom jordbruket, är ett alternativ att använda fickburna ögonspolflaskor och sedan ta sig till plats som tillåter en längre tids ögonspolning.

*Val av anordning för ögonspolning*

På marknaden finns en rad olika anordningar för ögonspolning. Det finns allt från fasta ögon duschar som ansluts till dricksvattennätet och portabla

ögonduchar med steril koksaltlösning för engångsbruk till ögonspolflaskor för engångsbruk.

Vilken typ av anordning för ögonspolning man än väljer är det viktigt att den uppfyller vissa funktionskrav, som att den

- a) är lätt att utlösa,
- b) helst ger fria händer till att hålla isär ögonlocken,
- c) ger en effektiv spolning under tillräckligt lång tid samt
- d) ger tempererad spolvätska vid lång spoltid.

a) Det är viktigt att spolanordningen lätt kan utlösas även av en skadad eller omtöcknad person eftersom spolningen måste påbörjas omedelbart.

b) Det är bra om anordningen är utformad så att spolningen fortsätter automatiskt efter utlösningen. På så sätt är händerna fria för att hålla isär ögonlocken. Om spolvätskan skall nå ett skadat öga, måste i allmänhet båda händerna kunna användas till att hålla isär ögonlocken, eftersom smärtan som regel utlöser kramp i muskulaturen runt ögat. Ibland kan hjälp behövas av en arbetskamrat. När det är fråga om ensamarbete kan därför automatiskt larm behöva utlösas när spolningen sätts igång. Ögonlocken kan bli hala (tvåligena) av alkali och därför svåra att hålla isär. Det går lättare med en bit papper eller tyg.

c) En fast anordning ansluten till dricksvattennätet är ofta det bästa valet, framförallt för att den möjliggör en lång spoltid med kontinuerligt flöde. En annan fördel är att man kan spola båda ögonen samtidigt.

Spolningen bör ske med mjuk vattenstråle så att inte ögat skadas. Tryckreducering kan behövas. Vattenstrålen bör inte överskrida 250 mm. På industrier etc. där vattentrycket varierar kraftigt under dagen kan både tryck- och flödesreglage behövas för att undvika för hård vattenstråle.

d) Där långa spoltider behövs för att hindra skada, vilket är fallet efter stänk av ämnen som är frätande på ögonen, är det angeläget att spolning kan ske med tempererat vatten. Om enbart kallt vatten finns kan det bli svårt att utvärda en tillräckligt lång spoltid. Vattentemperaturen bör ligga i intervallet 20 till 30 °C. En tillförlitlig temperaturvakt är viktig för att hindra överhettning, p.g.a. tryckfall eller bortfall av kallvatten. Eftersom bakterier, bl.a. *Pseudomonas* och *Legionella*, lätt tillväxer i stillastående varmt vatten är det särskilt viktigt att fast anordning med tempererat vatten spolas igenom dagligen. Cirkulerande varmvatten och korta ledningar minskar risken för bakterietillväxt.

En till dricksvattennätet fast ansluten anordning för ögonspolning med tempererat vatten eller likvärdig anordning bör alltid vara förstahandsvalet. Då för ögat frätande ämnen hanteras är det ytterst viktigt med en så-

dan anordning, eftersom långvarig spolning i tempererat vatten krävs för att hindra ögonskada. Om fast anordning för ögonspolning av olika skäl inte kan väljas får ögonspolflaskor eller andra portabla anordningar ersätta en fast installerad spolplanordning.

I Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om laboratoriearbete med kemikalier ställs krav på fast ansluten anordning för ögonspolning med tempererat vatten.

Eftersom det oftast finns en risk för att få stänk i båda ögonen samtidigt och även i ansiktet är det bra om spolplanordningen har två spolmunstycken alternativt en duschstråle som täcker båda ögonen samt ansiktet.

Som komplement till fast installerade spolplanordningar kan portabla anordningar, som placeras i omedelbar närhet av varje arbetsplats med stänkrisk, användas. Dessa anordningar bör vara av engångstyp, ev. återladdbara, med steril koksaltlösning som spolvätska. De bör ge ett konstant flöde av spolvätska under 5 till 15 minuter.

Engångsspolflaskor med sterilt innehåll kan även användas vid transport till sjukhus.

Spolplanordning för flergångsbruk med stillastående vätska är i allmänhet olämplig, framför allt med tanke på tillväxt av bakterier och alger. Vilken typ av spolplanordning som än väljs så är det viktigt att alltid se till att spolvätskan är av sådan kvalitet att den inte i sig kan orsaka eller förvärra skada.

Det är viktigt att spolplanordningen väljs så att materialet tål miljön. Det gäller framför allt i korrosiv miljö. På utearbetsplatser kan frosttåliga anordningar för ögonspolning behövas.

Spolplanordningen bör på lämpligt sätt markeras med skylt enligt Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om varselmärkning och varselsignalering på arbetsplatser. Om man använder ögonspolflaskor bör dessa finnas på bestämd plats på arbetsstället, helst upphängda på väggen.

Det är viktigt att spolplanordningar kontrolleras regelbundet så att de fungerar när de behövs. Fast installerad anordning för ögonspolning spolas förslagsvis igenom i början av varje arbetsdag.

Det är bra om man på arbetsplatsen har rutiner för vem som skall kontrollera anordningarna och när. Skriftlig dokumentation över funktionskontrollen bör förvaras tillgängliga för arbetstagarna och Yrkesinspektionen. Enklarest görs detta genom att signera med datum och namn på ett vid anordningen uppsatt dokument.

Ögonspolflaskor har som regel en begränsad hållbarhetstid. Innan denna tid har gått ut bör man se till att flaskorna byts ut. Det är därför viktigt med rutiner för detta och att någon tilldelas ansvar för att bytet sker.

#### Till 10 § Nödduschar

Vissa ämnen kan tränga igenom huden och ge upphov till förgiftningar. Frätande ämnen kan på hud ge upphov till frätskador. Dessa påminner till utseendet mycket om brännskador. Skadeverkan kan fortsätta även då exponeringen upphört på grund av att kemiska reaktioner fortgår mellan kemikalie och biologiskt material i kroppsvävnaden. Normalt ofarliga ämnen som metaller, vatten och fett ger i upphettat tillstånd brännskador vid stänk. Hudsymptomen är rodnad, blåsbildning och senare, i svårare fall, nekroser (död vävnad). Exempel på ämnen som ger hudskador vid stänk och översköljning ges i *bilaga 3*.

Vid omhändertagande av person som fått frätande ämne över sig är det viktigt att de som ger första hjälpen är skyddade mot exponering.

Nödduschen bör vara placerad så att den är lätt tillgänglig, t.ex. vid utrymningsväg. Ibland kan man behöva ta hänsyn till brand- och gasrisker vid placeringen. Det kan behövas flera nödduschar i lokalen beroende på antalet berörda personer och lokalens storlek.

För att kunna utlösa en nöddusch i krypande ställning och kanske utan gripförmåga kan duschen t.ex. utlösas med kedjor varav en går ända ned till golvet. Genom att fästa denna kedja vid väggen kan spolning utlösas utan gripörelse. Alternativt kan duschen utlösas med tryckplattor som placeras på lagom höjd på väggen eller på golvet.

Nödduschens syfte är att snabbt släcka brand i kläder eller att snabbt avlägsna farligt ämne från kroppen. Duschstrilen och vattenmängden bör vara så stor att hela kroppen täcks av en stor mängd vatten inom några sekunder. Alternativt kan duschen bestå av en ställning med ett flertal strilar som täcker hela kroppen med vatten. Många företag marknadsför duschar som kan utföras efter kundens önskemål.

Ofta krävs en lång spoltid för att hindra vidare skada och för att lindra smärta. Om nödduschen skall användas både till akut avspolning och efterföljande duschning bör man ha avlopp under duschen eftersom 30 minuters spolning med ett flöde av 200 l/min ger mycket vatten.

Det är lättare att uthärda en längre tids duschning om vattnet är tempererat. Socialstyrelsen rekommenderar att avspolning sker med tempererat vatten (30–37 °C) när den skadade exponerats för ämnen som är frätande på huden eller som efter hudupptag medför förgiftningsrisk (SoS-rapport

1998:3 Kemiska olyckor och katastrofer. Medicinskt omhändertagande). För nöddusch med tempererat vatten behövs en tillförlitlig temperaturvakt. I stället för att fortsätta avspolningen i nödduschen, efter att ha spolat av det farliga ämnet eller släckt brand i kläderna, kan den skadade flyttas till en vanlig hygiendusch där spolningen fortsätter med tempererat vatten tills sjukvårdskompetent personal anländer. Det är angeläget att förorenade kläder tas av så att spolningen blir effektiv. För att avlägsna vissa fettlösliga ämnen kan den skadade ibland behöva tvättas med tvål och vatten.

Det är naturligtvis mycket viktigt att nödduschen tål och fungerar i den miljö där den är placerad, t.ex. korrosiv eller kall miljö.

Med god vattenkvalitet menas normalt dricksvatten. Det är t.ex. olämpligt att koppla duschen till s.k. industrivatten. I en nödsituation, där tillgång till rent vatten saknas, är dock "orent" vatten oftast bättre än inget vatten alls.

Där det endast finns risk för mindre stänk kan det räcka med tillgång till handfat. Eventuellt kan en handdusch kopplas till kranen. Där vatten inte finns att tillgå kan tankbil eller liknande och slang fungera som nöddusch.

Där nöddusch krävs behövs oftast även tillgång till ögonspolning. Kombinerade duschar finns på marknaden.

Det är viktigt att nödduschens läge markeras med skylt enligt Arbets- och skyddsstyrelsens föreskrifter om varselmärkning och varselsignalering på arbetsplatser.

Det är viktigt att nödduschar kontrolleras regelbundet så att de fungerar när de behövs. Därför bör duscharna, framför allt i korrosiv miljö och om de ger tempererat vatten, spolas igenom minst en gång per månad. Om duschen är ansluten till tempererat vatten är det extra viktigt att ofta spola igenom för att hindra tillväxt av bakterier.

Det är bra om man på arbetsplatsen har rutiner för vem som skall kontrollera duscharna och när detta skall ske. Skriftlig dokumentation över funktionskontrollen bör förvaras tillgängliga för arbetstagarna och Yrkesinspektionen. Enklast görs detta genom att signera med datum och namn på ett vid duschen uppsatt dokument.

## Exempel på situationer som kan utlösa krisreaktioner

### \* Arbetsolyckor och allvarliga tillbud

Vid arbetsolyckor är det inte endast den som drabbats direkt som kan vara i behov av krishjälp. Det är betydelsefullt att arbetskamrater i den direkta omgivningen och även andra arbetstagare som har en relation till den drabbade ges möjlighet till stöd och hjälp.

### \* Våld och hot om våld

Att bli utsatt för fysiskt våld och skada mot den egna kroppen innebär i de flesta fall en traumatisk upplevelse. Lika traumatiskt kan ett hot vara, särskilt om hotet innebär hot till livet, t.ex. vid användande av vapen.

### \* Arbetskamraters död eller svåra sjukdomar

Att förlora en arbetskamrat genom olycksfall eller sjukdom kan innebära en stark psykisk påfrestning för övriga arbetskamrater och leda till krisreaktioner.

### \* Olyckor och katastrofer på och utanför arbetsplatsen

Även om det akuta omhändertagandet vid katastrofer och storolyckor organiseras och genomförs av samhället (se t.ex. Allmänna råd från Socialstyrelsen 1991:2, reviderad 1996) bör det kompletteras med insatser på arbetsplatsen för omhändertagande av arbetstagare som drabbats.

### \* Yrkesspecifika plötsliga och/eller extrema påfrestningar

Det finns yrken där arbetet i sig innebär en stark psykisk påfrestning därför att arbetstagaren har till uppgift att vårda och ta hand om svårt sjuka människor, särskilt barn, samt människor som skadats eller omkommit. Att hjälpa människor i nöd och ta hand om anhöriga till skadade eller drabbade är arbetsförhållanden som är psykiskt belastande.

Yrkesgrupper som har sådana arbetsuppgifter är t.ex. sjukvårds-, räddnings- och polispersonal. Arbetsuppgifter av denna karaktär förekommer även bland präster och anställda inom socialtjänsten m.fl. För dessa yrkeskategorier finns ofta en beredskap och former för att hantera påfrestningarna, t.ex. stöd och handledning. Extrema påfrestningar kan, trots

detta, leda till en sådan psykisk belastning att även personal med kunskap och erfarenhet kan drabbas av krisreaktioner.

\*Andra förhållanden i arbetet som kan innebära stark psykisk påfrestning

Utan att kunna hänföras till en akut situation eller en specifik händelse kan reaktionerna hos den som allvarligt kränks ha samma karaktär som de reaktioner som kan följa på en akut krissituation. Detta kan gälla även svåra konflikter i arbetet. I Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om åtgärder mot kränkande särbehandling i arbetslivet beskrivs bl.a. arbetsgivarens skyldighet att ha rutiner för att den som utsatts för kränkande särbehandling snabbt skall få hjälp och stöd.

Förändringar i arbete och arbetsförhållanden innebär ofta en påfrestning. Ständigt återkommande förändringar och förändringar som uppfattas som avgörande ingrepp i livssituationen kan utlösa kristillstånd.

Att förlora arbetet innebär stora omvälvningar i en människas liv och det är inte ovanligt att uppsägningar eller varsel utlöser krisreaktioner. Studier ger vid handen att en del människor kan reagera lika allvarligt på att bli friställda som på en nära anhörigs död.

## Exempel på vad rutiner vid olyckor och akuta krissituationer kan omfatta

I syfte att kunna ge ett gott omhändertagande och minimera akut och framtida ohälsa är det viktigt att det finns en planering och tydliga rutiner för vad som bör göras och vem som har att göra det. Dessa bör beskriva uppgiftsfördelning och hur var och en skall handla vid inträffade kriser. Det kan röra sig om att

- ta sig an skadade eller drabbade,
- alarmera ambulans och polis,
- ge första hjälpen,
- följa med till sjukhus eller hem,
- ta hand om dem som varit vittne till eller nära händelsen,
- ta kontakt med anhöriga,
- informera arbetskamrater,
- fatta beslut om "specialistinsatser" ,
- samla arbetstagarna och
- ta sig an eventuella kontakter med massmedia.

Det är viktigt att alla i organisationen känner till vem som gör vad och vad som förväntas av var och en.

Rutinerna bör även innefatta vilken överenskommelse som gjorts om det som ovan beskrivs som "specialistinsatser" dvs. hjälpinsatser från företagshälsovården eller annan organisation när det finns behov av mer omfattande kompetens, t.ex. vid s.k. psykologisk debriefing (en metod som används av professionella ledare i syfte att reducera stress och mildra chockupplevelser vid allvarliga händelser). I en sådan överenskommelse bör ingå att hjälpinsatserna utlöses utan diskussioner huruvida det är nödvändigt eller "om man klarar sig själv". I det akuta skedet går det sällan att göra en sådan bedömning och det är viktigt att det finns klara rutiner för hur insatserna påbörjas.

En rutin för omhändertagande av människor i kris bör även omfatta åtgärder för att följa upp och uppmärksamma om psykiska symptom som är att hänföra till händelsen utvecklas hos den drabbade.



## Ögon- och hudskador

### *Frätande ämnen*

Frätande ämnen och beredningar är sådana som vid hud- och ögonkontakt kan förstöra levande vävnad. Hit hör normalt alkalier med pH över 11,5 och syror med pH under 2. Även andra egenskaper än pH kan ge upphov till allvarlig skada som är att jämföra med frätskada. Sådana egenskaper kan finnas hos vissa oxiderande ämnen (t.ex. vissa kromater, peroxider), vävnadsfixerande ämnen (t.ex. fenol, formaldehyd), alkyleterande ämnen (t.ex. vissa cytostatika) och ytspänningsnedsättande ämnen (t.ex. kvartära ammoniumföreningar). Hit hör även fluorvätesyra i utspädd lösning och långkedjade aminer, s.k. fettaminer.

En kemikalies frätande egenskaper påverkas ofta av koncentrationen men den koncentration som innebär risk för skada skiljer mellan olika ämnen. T.ex. är saltsyra frätande i koncentrationer över 25% och natriumhydroxid är frätande även i 2%-ig lösning. Läs alltid varuinformationsbladet för att få reda på om ämnet är frätande på öga eller hud.

### *Hälssofarliga ämnens och beredningars faroklasser*

- R 35 Starkt frätande
- R 34 Frätande
- R 41 Risk för allvarlig ögonskada
- R 38 Irriterar huden
- R 36 Irriterar ögonen
- R 37 Irriterar andningsorganen
- R 313 Uttorkande på huden

Ämnen med faroklasserna R 35, 34 och 41 kräver lång spoltid vid ögonstänk och översköljning.

Exempel på ämnen som kan ge ögonskador

### *Syror*

Syror kan ge stark sveda och risk för frätsår och ärrbildning med synnedsättning som följd. Syra påverkar hornhinnans äggviteämnen som koagulerar. Detta koagel kan fungera som en skyddsbarriär som fördröjer skador på djupet men medför ofta synnedsättning. Vissa organiska syror som myrsyra kan dock penetrera på djupet. Det är därför viktigt att man genast sköljer bort syran ur ögat.

*Exempel på frätande syror:* saltsyra, svavelsyra, salpetersyra, fosforsyra, sulfaminsyra, ättiksyra, mjölksyra, triklorättiksyra, fluorvätesyra, kromsyra, myrsyra och oxalsyra.

### *Alkaliska ämnen*

Alkaliska ämnen (baser) kan vid ögonstänk ge frätsår och risk för perforation med förlust av synförmågan som följd. Alkaliska ämnen binder sig snabbt till ögats slemhinna där de har en förmåga att spjälka fetter och äggviteämnen och därför kan fortsätta att skada ögat även sedan man sköljt bort överskott av ämnet från ögats yta. Det är därför ytterst viktigt att man börjar spolning direkt efter ögonstänket (det gäller sekunder!) och att man fortsätter under en lång tid. När man fått alkali i ögat måste man – efter spolning – omedelbart till sjukhus eller läkare för vidare behandling och undersökning.

Cementdamm kan vara irriterande eller frätande i ögat beroende på dess pH. Cement som är alkaliskt som pulver eller i blandning kan framkalla samma ögonskador som övriga alkali om man får det i ögat. Samma rutiner som för alkalistänk i ögat gäller men här är det extra viktigt att man spolar under ögonlocken så att inga partiklar dröjer sig kvar där. Det är därför angeläget att använda ögonskydd i samband med murnings- och cementarbete.

*Exempel på frätande alkaliska ämnen:* kaliumhydroxid (lut), natriumhydroxid (lut, natronlut, kaustik soda), kalciumoxid (kalk), kalciumhydroxid (släckt kalk), hypoklorit, ammoniak samt cement och murbruk.

Det finns ämnen som trots att de inte är alkaliska ger samma typ av skada vid ögonstänk. T.ex. långkedjade aminer, s.k. fettaminer, beter sig som alkali vid stänk i ögat eller på hud. Stänk av dessa ämnen behandlas som om de vore alkaliska.

*Exempel på ämnen som behandlas som alkali vid stänk:* vissa peroxider och lågmolekylära fosfater, aminer, metasilikat, zinkklorid, fluorvätesyra, fenol (karbolsyra), kromtrioxid och kresoler.

### *Irriterande ämnen*

*Exempel på ämnen som kan irritera ögat:* organiska lösningsmedel, tensider, tvättmedel och vissa växtsafter (t.ex. från Euphorbia-arter). Av varuinformationsbladet skall framgå om ett ämne är irriterande på ögat.

### *Mekaniska skador*

Mekaniska skador kan uppstå om man får främmande föremål i ögat som mineraldamm, spån eller grus. Spola genast för att få bort det främmande föremålet. Sök läkare om någon partikel har fastnat i ögat eller om smärta eller irritation kvarstår. Metallspån och andra fasta partiklar i ögat kan ge sveda och ärrbildning med viss synnedsättning som följd. Risk för perforation, som riskerar synen, finns om sådana fasta partiklar når ögat med stor kraft.

Exempel på ämnen som är frätande eller på annat sätt skadliga för huden

### *Syror*

Syror på huden koagulerar hudäggvitan och bildar en barriär som delvis hindrar ytterligare penetration av syran. Skadorna blir inte lika omfattande som för alkaliska ämnen men undantag finns. Fluorvätesyra, som är en av de mest frätande oorganiska syrorna, ger en intensiv smärta vid exponering. Eftersom syran penetrerar djupt, blir skadan ofta mycket omfattande och betydligt större än vad den tycks vara från början. Liknande frätskador kan uppkomma av fluorider som även kan ge blödningar i huden.

### *Alkaliska ämnen*

Alkaliska ämnen ger även på hud allvarligare skador än syror. De ger upphov till en spjälkning av fett och proteiner vilket medför att de kan fortsätta att penetrera så länge det finns alkali kvar på och i huden. Alkaliska skador ger oftast starka smärtor och skadorna läker långsamt.

### *Heta ämnen och vätskor*

Heta ämnen och vätskor är skadliga på grund av sin temperatur. Heta vätskor, t.ex. metallsmältor och heta oljor, kräver särskild försiktighet.

### *Ämnen som lätt kan upptas genom huden*

Ämnen som lätt kan upptas genom huden och därmed ge skada är i Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om hygieniska gränsvärden markerade med H. Förutom dessa ämnen hör även vissa bekämpningsmedel till denna grupp av ämnen.

## Lokalbedövning

Vid svår smärta efter stänk i ögat kan lokalbedövning lindra smärtan och underlätta effektiv ögonspolning. Preparat för lokalbedövning av ögat är normalt receptbelagda.

## Exempel på antidoter (motgifter)

En antidot är ett motgift som upphäver det skadliga ämnets giftighet, t.ex. genom att neutralisera det. Det kan röra sig om spolvätskor eller geler som används före respektive efter avspolning med vatten. Detta gäller både för stänk i ögon och på hud. Kontakt bör tas med företagshälsovård eller sjukhus för att lägga upp rutiner för antidotbehandling. Alternativt görs denna behandling först på sjukhuset (här kan avståndet ha viss betydelse).

För närvarande finns antidoter mot bl.a. fluorvätesyra och fluorider (kalciumglukonat-lösning/gel, Hexafluorine®), fenol (makrogol), fettaminer (0,5% ättiksyralösning) och gul (vit) fosfor (kaliumpermanganat). Ett flertal specifika antidoter finns utvecklade, t.ex. mot förgiftning med tungmetaller, cyanider, warfarin (råttgift), paracetamol, bensodiazepiner, opiater, kolinesterashämmare (bekämpningsmedel mot insekter) m.fl. Gemensamt för dessa antidoter är att de utgör receptbelagda läkemedel och ordineras av läkare. Företagshälsovård eller annan medicinsk expertis bör därför alltid kontaktas innan hantering påbörjas av ämnen som kan aktualisera specifik antidotbehandling vid förgiftning.

Mer information om antidoter vid ögonstänk, hudexponering, inandning och förtäring finns i kapitlet Förgiftningar – behandlingsanvisningar i Läkemiddelsboken som ges ut av Apoteksbolaget AB.

## Information från Arbetskyddsstyrelsen

### Andra aktuella regler

#### Lagar och förordningar

Arbetsmiljölagen (SFS 1977:1160)

Arbetsmiljöförordningen (SFS 1977:1166)

#### Arbetskyddsstyrelsens författningssamling (AFS)

Arbetsanpassning och rehabilitering (AFS 1994:1)

Blybatterier för drivning av fordon (AFS 1988:4)

Byggnads- och anläggningsarbete (AFS 1999:3)

Ensamarbete (AFS 1982:3)

Farliga ämnen (AFS 1994:2)

Internkontroll av arbetsmiljön (AFS 1996:6)

Kontaktlinser i arbetslivet (AFS 1985:8)

Kränkande särbehandling i arbetslivet (AFS 1993:17)

Laboratoriearbete med kemikalier (AFS 1997:10)

Larm och utrymning (AFS 1993:56)

Personalutrymnen (AFS 1997:6)

Smältning och gjutning av metall (AFS 1997:5)

Varselmärkning och varselsignalering på arbetsplatser (AFS 1997:11)

Väld och hot i arbetsmiljön (AFS 1993:2)

#### Kemikaliesinspektionens författningssamling

Klassificering och märkning av kemiska produkter (KIFS 1994:12)

Kemiska produkter och biotekniska organismer (KIFS 1998:8)

#### Övriga skrifter

”I nödfall – före under efter” utgiven av SAN 1997

Kemiska olyckor och katastrofer. Medicinskt omhändertagande. 1998:3. Rapport från Socialstyrelsen.

Psykiskt och socialt omhändertagande vid stora olyckor och katastrofer. Allmänna råd från Socialstyrelsen (1991:2).