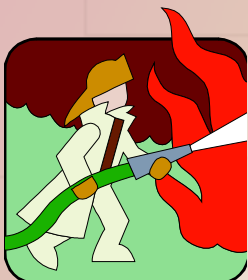


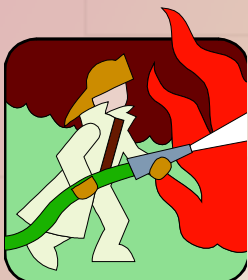
# VATROGASCI

<b>OPASNOSTI</b>		<b>OŠTE ENJA ZDRAVLJA</b>	<b>ZAŠTITNE MJERE</b>
Mehani ke			
Padovi i rušenja			
Elektri na			
Zapaljive i eksplozivne tvari			
Termi ke			
<b>ŠTETNOSTI</b>			
Kemijske			
Fizikalne			
Buka			
Vibracije			
Zra enje			
Mikroklima			
Rasvjeta			
Biološke			
<b>NAPORI</b>			
Statodinami ki			
Psihofiziološki			



# OPASNOSTI

- mehanske opasnosti
- padovi i rušenja
- električna struja
- požar i eksplozija
- vruće i hladne tvari

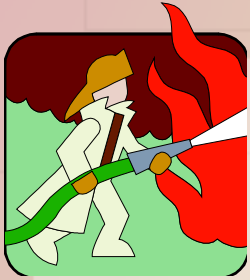


## Mehaničke opasnosti

- udar o različite predmete i objekte na terenu
- oštri predmeti i objekti
- nekontrolirano odlijetanje predmeta
- rukovanje ručnim alatima
- **nagnječenja, porezotine i rane**

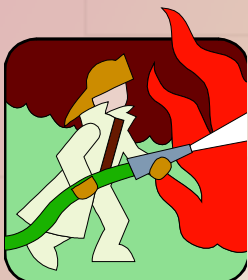
## Padovi i rušenja

- pad predmeta i objekata
- pad na ravnini, s povišenog i u dubinu
- poskliznuće, spoticanje, izvrnuće, krivi nagaz zbog klizavosti, zakrivenosti i neravnog tla
- **uganuća, nagnječenja, iščašenja, prijelomi, višestruke ozljede**



## **Električna struja**

- **udar električne struje:**
  - **smrt: zagušenje zbog grča dišnih mišića i inhibicija centra za disanje u mozgu**  
**otkazivanje srca**
  - **električni šok: opekline na mjestu kontakta**  
**gubitak svijesti**  
**grčenje mišića**  
**smetnje disanja**  
**poremetnje srčanog ritma**  
**povišenje krvnog tlaka**
  - **trajne posljedice: poremetnje srčanog ritma**  
**oštećenje perifernih krvnih žila**  
**oštećenje mozga i živaca**  
**oštećenje sluha i ravnoteže**  
**zamudjenje**  
**oštećenje bubrega**  
**ožiljci od opekline**



## Požar i eksplozija

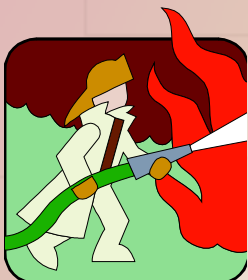
- opekline, ozljede

### Vruće tvari

- opekline

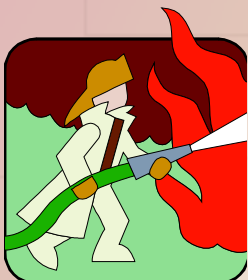
### Opekline

- težina: I. - IV. stupanj
- zahvaćenost: pravilo 9



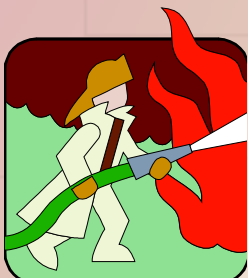
# ŠTETNOSTI

- kemijske tvari
- biološke štetnosti
- neprimjerena osvjetljenost
- zračenja
- klimatski uvjeti



## **Kemijske tvari**

- **plinovi sagorijevanja:**
  - zagušljivci
  - nadražljivci
- **drugi kemijski spojevi**
  - korozivi
  - nadražljivci kože
  - otrovi
  - mutageni
  - karcinogeni



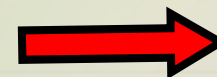
## Kemijske tvari

- **zagušljivci:** ugljikov dioksid  
ugljikov monoksid  
cijanovodik  
sumporovodik

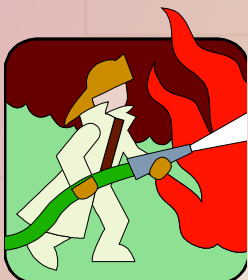


**nedostatak  
kisika**

- **nadražljivci:** sumporov dioksid  
sumporov trioksid  
aldehidi  
fozgen  
dušikovi oksidi

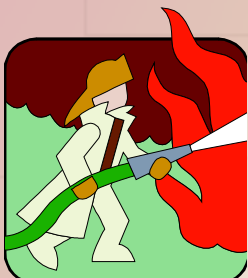


**iritacija  
dišnog  
sustava**



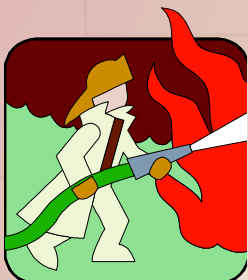
## Drugi kemijski spojevi

- korozivi
- nadražljivci kože
- otrovi
- mutageni
- karcinogeni



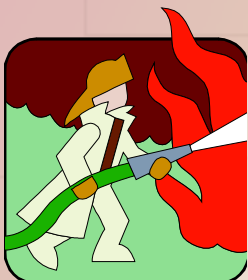
## Biološke štetnosti

- **prijenos krvi:**
  - hepatitis B, C
  - SIDA
- **ubodi:**
  - krpelji = krpeljni meningoencefalitis
  - insekti (ose, stršljenovi) = alergijske i toksi ne lokalizirane i generalizirane reakcije
  - životinje (zmije) = toksi ne reakcije
- **one iš enja rana:**
  - tetanus
  - infekcija



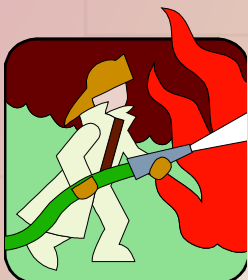
## **Neprimjerena osvjetljenost**

- **ozljede**



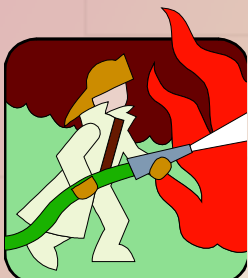
## **IZLOŽENOST SUNEVU ZRAČENJU**

- **toplinsko zračenje: opekline**
- **ultraljubičasto zračenje: upala kože,  
malignom kože**



## Klimatski uvjeti

- visoke temperature
- niske temperature
- povećano strujanje zraka, vjetar
- vlaga, kiša



## Djelovanje povišenih temperatura

### OPŠTE DJELOVANJE

#### *Toplotni sindrom:*

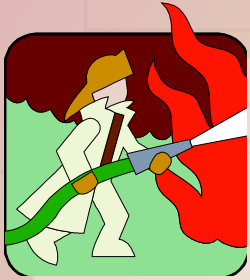
- toplotni grčevi
- iscrpljenost toplinom
- toplotni udar

### LOKALNO DJELOVANJE

- miliaria

### UPALNE BOLESTI

- dišnog sustava
- sustava za kretanje
- mokra nog sustava



## Djelovanje niskih temperatura

### OPŠTE DJELOVANJE

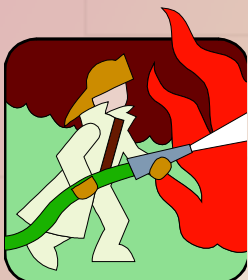
- hipotermija

### LOKALNO DJELOVANJE

- smrjavajuće ozljede - ozeblina ili smrzotine
- nesmrjavajuće ozljede - imerzijsko, rovovsko stopalo

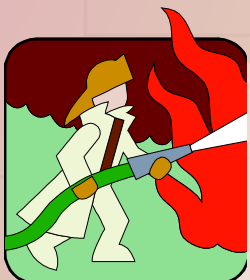
### UPALNE BOLESTI

- dišnog sustava
- sustava za kretanje
- mokra nog sustava



# NAPORI

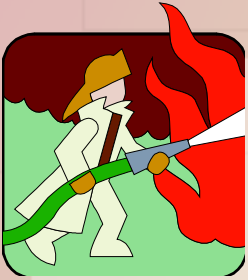
- tjelesni napori
- psihofiziološki napor



## Tjelesni naponi

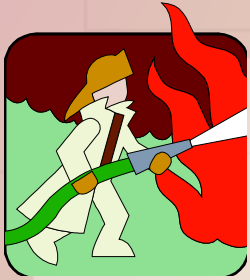
- prisilni položaj tijela:
  - sagibanje, u anje, kle anje, prisilan položaj
- dizanje i nošenje tereta:
  - u prisilnom položaju tijela





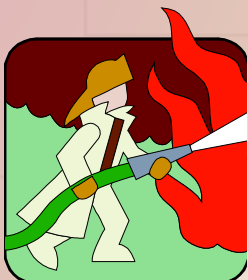
## Tjelesni napori

- **bolni sindromi sustava za kretanje:**
  - **kralješnica: bol i ukočenost vrata i ramena  
bol u leđima i križima, trnci u rukama i nogama**
  - **ostali zglobovi: bol u rukama i nogama**



## **Psihofiziološki napor**

- **održavanje visoke razine perceptivnih, mentalnih i psihomotornih funkcija**
- **no ni, smjenski rad, produženi rad**
- **nametnut i neujednačen ritam rada**
- **vjerojatnost izvanrednih događaja**
- **odgovornost za život i sigurnost osoba i materijalnih dobara**

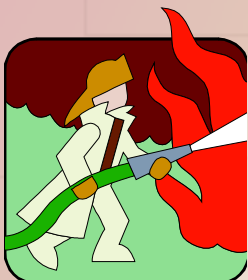


# POSLEDICE STRESA NA ZDRAVLJE

- umor
- zabrinutost
- depresija
- razdražljivost
- tromost
- iscrpljenost

## Psihosomatske bolesi

- povišen krvni tlak
- srčane bolesi
- probavne bolesi
- šećerna bolest
- kožne bolesi
- alergijske bolesi
- glavobolje



## Mjere zaštite zdravlja

- **adekvatna tehni ka oprema**
- **rad na siguran na in**
- **osobna zaštitna sredstva**
- **cijepljenje:**
  - **hepatitis B, tetanus, krpeljni meningitis**
- **održavanje tjelesne spremnosti**
- **održavanje psihi ke spremnosti i sprje avanje stresa**
- **kontrola zdravstvenog stanja**

