



## Povzročitelji kožne preobčutljivosti



### Uvod

Ocenjuje se, da poklicnih kožnih boleznih stanejo Evropsko unijo letno 600 milijonov evrov, saj je zaradi teh boleznih vsako leto izgubljenih okrog 3 milijone delovnih dni. Prisotne so v praktično vseh dejavnostih in mnoge delavce prisilijo, da zamenjajo službo.

Za Evropski teden varnosti in zdravja pri delu 2003 pripravlja Agencija celo serijo biltenov o varnosti in zdravju pri ravnanju z nevarnimi snovmi pri delu. Ta bilten vsebuje informacije o povzročiteljih kožne preobčutljivosti ter preventivne ukrepe pri izpostavljenosti kože.

### Kaj povzroča poklicne težave s kožo?

Poklicne težave s kožo nastanejo v stiku s določenimi snovmi na delovnem mestu. Največkrat vplivajo na roke in podlakti, saj pridejo običajno ti deli telesa v stik s povzročiteljem, razširijo pa se lahko tudi na druge dele telesa. Prvi znaki so suha, rdeča in srbeča koža. Pojavijo se lahko tudi oteklina, razpoke, luskavost in odebeline, nastanejo pa lahko tudi mehurji.

Kako hitro se bo na koži pojavila reakcija, je odvisno od moči in učinkovitosti snovi ter od tega, kako dolgo in kako pogosto je ta v stiku s kožo. Spremembe na koži se običajno omilijo, ko delavca ni na delovnem mestu, na primer ob sobotah in nedeljah ter med dopustom.

Tveganju so najbolj izpostavljeni delavci, ki so redno v stiku s tekočinami in uporabljajo vodo, kar lahko poruši naravno obrambo kože. K temu prispevajo tudi izpostavljenost kože izjemnim temperaturam in soncu ter biološki dejavniki tveganja.

### Kaj so alergijske kožne bolezni?

Človekov imunski sistem je zgrajen tako, da brani telo pred nalezljivimi in drugimi škodljivimi zunanjimi dejavniki. Preobčutljivost je posebna oblika imunskega odgovora organizma; tovrstna pretirana reakcija se imenuje alergija. Povzročitelji alergije na koži se imenujejo kožni alergeni.

### Kaj so povzročitelji kožne preobčutljivosti?

Obstajata dve vrsti povzročiteljev kožne preobčutljivosti, in sicer kemikalije ter beljakovine v naravnih materialih. Kožna alergija na kemikalije se razvija skozi daljše časovno obdobje, medtem ko se alergija na beljakovine lahko pojavi zelo hitro. V nekaterih primerih lahko kožni simptomi nastanejo ob vdihavanju ali zaužitju alergena. Prav tako lahko pri stiku kemikalij s kožo nastane sistemski imunski odgovor organizma (težave z dihanjem, anafilaktična reakcija). Nekateri nevarni snovi, na primer v rastlinah in nekaterih farmacevtskih sredstvih, lahko v kombinaciji z izpostavljenostjo sončni svetlobi povzročijo fotoalergenske reakcije.

### Primeri povzročiteljev preobčutljivosti in tvegani poklici

Kemikalije	Vir	Poklic/Dejavnost
<b>Kovine, vključno s prahom in hlapi</b>		
Nikelj	Kovine, spajkanje, oprema z vsebnostjo niklja, npr. škarje, kovanci	Delavci v galvani, elektronski industriji, kovinski industriji, frizerji, blagajničarji
Krom	Cement, usnjene rokavice, kovine, materiali za strojenje	Gradbeni delavci, kovinska industrija, strojenje usnja
Kobalt		Taljenje kovin
<b>Smole in plastika</b>		
Kolofonija	Smole, tekoča sredstva za spajkanje, adhezivi	Proizvodnja smol, glasbeniki, plesalci, elektronska industrija
Epoksi smole	Barve in laki	Pleskarji, elektronska industrija, proizvodnja, gradbeništvo
Izocianati	Izolacijske pene, barve in laki	Gradbeništvo, pleskarji, proizvodnja
Akrihati/metakrihati	Sredstva za plastificiranje barv, zobni material, umetni nohti, plastike, adhezivi	Delavci v zobozdravstvu, kozmetičnih salonih, kovinski industriji
Formaldehid	Kozmetična sredstva, plastika, smole	Frizerji, zdravstvo, proizvodnja, končna obdelava tekstila, balzimiranje
<b>Barvila</b>		
Parafenilendiamin	Oksidacijske barve za lase	Frizerji
Tekstilna barvila in pigmenti		Tekstilni delavci
<b>Razkužilna sredstva</b>		
Glutaraldehid		Zdravstvo, čistilci, papirna industrija, pomorski poklici
Dišave	Čistila	Čistilci, frizerji
		Zdravstvo, farmacevtska industrija
<b>Konzervansi</b>	Tekočine za rezanje kovin, kozmetična sredstva, konzervansi lesa, barvila na vodni osnovi, lepila	Delavci v kovinski industriji, kozmetičnih salonih, maserji, frizerji, delavci v lesarski industriji
<b>Kemikalije v kavčuku</b>	Tiuram (pospeševalci), derivati fenilenediamina	Delavci v zdravstvu, frizerji, gumarska industrija, vulkanizerji
<b>Topila</b>	Barve, čistila, razgrajevalci maščob	Delavci v kovinski industriji, pleskarji, delavci za tekočim trakom, mehaniki, tiskarji, kemična industrija
Industrijski encimi	Amilaze v moki, proteaze v detergentih itd.	Prehrambena industrija in industrija detergentov, čistilci

### Beljakovine iz naravnih snovi

Beljakovine naravnega kavčukovega mlečka	Varovalne rokavice, medicinski instrumenti	Delavci v zdravstvu, frizerji
Živalske beljakovine	Živalske odmrle celice ali epitelji, urin	Kmetje, delavci, ki ravnaajo z laboratorijskimi živalmi
Živila	Zelenjava, rastline	Kmetje, cvetličarji, delavci v kuhinji, kuharji, prehrambena industrija, peki
Okrasne rastline	Moka	
	Začimbe	



## Preprečevanje izpostavljenosti

### Ocenite delovna mesta, kjer je izpostavljenosti verjetna

Ocenite snovi, ki se uporabljajo na delovnem mestu, vključno z morebitnimi novo vpeljanimi snovmi. Poznati morate snovi, ki so lahko povzročitelji kožne preobčutljivosti, ter oceniti izpostavljenost delavcev.

Nekatere kemikalije, ki povzročajo kožno preobčutljivost, so razvrščene po kategorijah in navedene v predpisih EU. Označene (1) so s standardnim opozorilom R43 "Stik s kožo lahko povzroči preobčutljivost" ali R42/43 "Lahko povzroči preobčutljivosti pri vdihavanju in v stiku s kožo".

Seznam mejnih vrednosti izpostavljenosti na delovnem mestu lahko poda tudi indikacije o tem, kako močno preobčutljivost povzroča določena snov (2) ter kako prodira v kožo – pod opombo "Koža" (3). Zelo majhne količine snovi, ki so lahko precej nižje od koncentracijskih vrednosti za označevanje in od mejnih vrednosti za poklicno izpostavljenost, lahko pri občutljivih ljudeh že povzročijo alergijsko reakcijo.

### Prenehanje uporabe ali zamenjava nevarnih snovi

Zamenjajte povzročitelja preobčutljivosti ali spremenite delovni proces tako, da izpostavljenosti ne bo več. To lahko dosežete na primer z uvedbo tehnik, pri katerih delavci ne prihajajo v stik z nevarnimi snovmi, ker se je pri ravnanju z materiali mogoče izogniti neželenemu stiku s kožo.

### Če zamenjava ni možna, zmanjšajte izpostavljenost

Število izpostavljenih delavcev, trajanje in pogostost izpostavljenosti ter koncentracija povzročiteljev kožne preobčutljivosti morajo biti čim manjši. Za to imate na voljo vzorčna navodila in smernice (4). Če se delovni postopki spremenijo, je potrebno izpostavljenost kože znova oceniti.

Stik snovi s kožo je mogoče zmanjšati na naslednje načine:

- 1. Na delovna mesta namestite ustrezne varovalne naprave,** kot sta denimo lokalno odsesavanje ter ustrezna oprema za varovanje pred poškroplitvijo s tekočinami.
- 2. Zagotovite primerno, ustrežno in dostopno osebno varovalno opremo.** Ta mora ustrezati predpisom EU (5). Prepričajte se, da je bila oprema za osebno uporabo, na primer rokavice, skrbno izbrana, da se redno uporablja, vzdržuje in tudi zamenjuje. Za to imate na voljo splošna navodila za izbiro rokavic (6) in oblačil (7). Obstajajo namreč velike razlike v propustnosti in obstojnosti na različne kemikalije, pač odvisno od proizvajalca, materiala, modela in debeline. Zato najprej proučite podatke proizvajalca o obstojnosti rokavic, ki jih nameravate kupiti. Varovalne rokavice in obutev lahko že same po sebi povzročajo alergije, še posebej če so izdelane iz lateksa ali usnja, strojenega s snovmi z vsebnostjo kroma. Uporabi takih rokavic se izogibajte.
- 3. Sestavite načrt za zaščito kože.**

Vanj vključite ukrepe in navodila za:

  - zaščito kože pred pričetkom dela,
  - čiščenje kože med delom in po njem ter
  - nego kože po delu,

pri čemer upoštevajte:

  - vrsto onesnaženosti, npr. oljnato, mastno ali trdovratno, kot so recimo laki, smole, adhezivi,
  - vlažne in mokre delovne površine: tekočine za obdelavo kovin, voda, pralne in čistilne raztopine,
  - zaščito kože pri nošenju rokavic,
  - zaščito pred UV žarki pri varjenju in delu na močnem soncu.
- 4. Zagotovite ustrezne možnosti za umivanje.**
- 5. Zagotovite ustrezno ravnanje in osebno higieno:**
  - zavarujte celotno telo, vključno z obrazom in vratom,
  - obvarujte kožo pred umazanijo,
  - obvarujte varovalno obleko pred umazanijo in poškodbami,

- pogosto menjajte oblačila in rokavice (še posebej tiste za enkratno uporabo), saj se kemikalije lahko nakopičijo na njih in pronicajo skozi njih,
- vzdržujte čistočo na delovnih mestih, vključno na strojih in orodjih,
- prepričajte se, da so kemikalije, npr. čistilne tekočine, razredčene v ustreznem razmerju – če so premočne, obstaja večja verjetnost, da bodo povzročale težave s kožo.

### Spremljajte težave s kožo in ukrepajte ob morebitnih ugotovitvah

Vsako težavo s kožo, pri kateri obstaja sum, da je povezana z delom, je treba nemudoma prijaviti. Pri tem je treba opraviti zdravniški pregled. Tudi drugi delavci, ki opravljajo enako delo, imajo lahko podobne težave s kožo.

### Obveščajte in usposablajte delavce ter se posvetujte z njimi

Na tak način boste v največji možni meri preprečili stik nevarnih snovi s kožo.

Prepričajte se, da delavci:

- vedo, katerim povzročiteljem preobčutljivosti so izpostavljeni,
- so bili usposobljeni za varno delo,
- uporabljajo razpoložljiva varovala,
- znajo uporabljati osebno varovalno opremo,
- znajo pregledati svojo kožo,
- razumejo prednosti in pomanjkljivosti ukrepov za zaščito kože, npr. krem za kožo, ki se uporabljajo pred pričetkom dela,
- posredujejo svoje mnenje:
  - o izidih ocene tveganja in spremljanja,
  - pri zamenjavi nevarne snovi,
  - o izbrani osebni varovalni opremi.



### Krom v cementu

Vodotopen krom VI, ki je razvrščen v kategorijo rakotvornih snovi in povzročiteljev preobčutljivosti, lahko povzroči boleče alergijske ekceme in posledično manjšo sposobnost za delo pri ljudeh, ki so izpostavljeni mokrim cementnim pripravkom, precej razširjenim v gradbeništvu. Študija, opravljena na 5.000 delavcih, ki so gradili predor pod Rokavskim prelivom, je pokazala, da jih je polovica imela težave s kožo in da je bila polovica teh posameznikov občutljiva na krom VI. Vsebnost kroma VI je mogoče znižati tako, da v cement dodamo 0,35 % železovega sulfata, kar dokazano zmanjšuje negativne vplive na zdravje. V državah članicah, ki so uvedle to tehniko, se je število ekcemov, nastalih kot posledica izpostavljenosti cementu, bistveno zmanjšalo. V tem trenutku Evropska komisija razmišlja o omejitvi uporabe cementa z visoko vsebnostjo kroma VI. Tovrstni cementni izdelki se od leta 2002 obvezno označujejo kot povzročitelji preobčutljivosti.

### Dodatne informacije

Druge biltene iz te serije o nevarnih snoveh ter dodatne informacije najdete tudi na naslovu <http://osha.eu.int/ew2003/>. Podatki se stalno posodablajo in dodajajo.

(1) V skladu z direktivama 67/548/EGS in 1999/45/ES (s popravki) o zahtevah za preskušanje, razvrščanje, pakiranje in označevanje nevarnih snovi in pripravkov.

(2) V tabelah mejnih vrednosti izpostavljenosti na delovnem mestu je to običajno označeno s črko S.

(3) Uporaba zapisa "Koža" naj bi opozorila delodajalca, da zgolj vzorčenje zraka ni dovolj za natančno opredelitev količine izpostavljenosti in da bodo morda potrebni ukrepi za preprečevanje absorpcije skozi kožo.

(4) Npr. v tiskarstvu, na naslovu <http://www.hse.gov.uk/pubns/tpex11.pdf> ali <http://www.druckindustrie.ch/images/d/arbeitssicherheit/Haut2.pdf>

(5) Direktiva 89/686/ES o osebni varovalni opremi.

(6) Npr. <http://www.hse.gov.uk/pubns/indg330.pdf>

(7) Npr. [http://www.osha-slc.gov/dts/osta/otm/otm\\_viii\\_1.html#3](http://www.osha-slc.gov/dts/osta/otm/otm_viii_1.html#3)