**NUJNA MEDICINSKA POMOČ PRI IZPOSTAVLJENOSTI SOLZIVCEM1**

1 Povzeto po navodilih Centra za zastrupitve, Univerzitetni klinični center Ljubljana, 5.11.2020.

Med solzivce uvrščamo **OC** (kapsaicin, Paper Mace, CAS 8023-77-6), **CS** (2-

klorbenziliden malononitril, CAS 2698-41-1) in **CN** (1-kloroacetofenon, CAS 532-27-4), ki so trdne snovi in se uporabljajo v obliki prahu in aerosolov. Najpogostejši solzivec, ki ga uporabljajo pri samoobrambi in razganjanju protestnikov, je OC. Pripomočki za osebno obrambo (obeski za ključe, nalivniki) vsebujejo približno 0.1 % OC. Policija uporablja solzivce z višjo koncentracijo OC v obliki ročnih pršil, na primer ročni sprej TW1000-5 ga vsebuje 15 %. Policisti imajo tudi pločevinke napolnjene s CS, ki so podobne ročnim bombam, in plinske naboje napolnjene s CS in CN, ki jih lahko

izstrelijo iz plinske pištole. Pločevinke in naboji se po metu ali izstrelitvi med protestnike

aktivirajo z zakasnitvijo in pričnejo sproščati poleg solzivcev tudi dimno mešanico iz

vnetljivih snovi, npr. iz tekočega parafina. Pršila solzivcev lahko vsebujejo tudi topila, ki lahko delujejo dražilno, na primer 2-propanol.

**Delovanje solzivcev**

OC, CS in CN se ob stiku s kožo in sluznicami obraza hitro vsrkajo in vežejo na

receptorje TRPV1 na senzoričnih vejah trigeminusa. Vzdraženje receptorjev TRPV1 s

solzivci povzroči pekočo bolečino, ki je podobna bolečini ob opeklini ali odrgnini, saj se

tudi v teh primerih aktivirajo isti receptorji. OC ob stiku ne poškoduje površine sluznic in kože, povzroči lahko le rdečino, medtem ko lahko CS in CN povzročita tudi edem in

mehurje kože ter erozije roženice.

**ZNAKI ZASTRUPITVE S SOLZIVCI**

► Solzivci ob stiku z obrazom povzročijo takojšnjo zelo močno pekočo bolečino po

koži obraza in očeh, nehoteno zapiranje oči (blefarospazem) in solzenje. Težave z

očmi običajno popustijo po 15-30 minutah, vendar imamo lahko po izpostavljenosti

solzivcem še nekaj dni pordele oči.

► Vdihovanje solzivcev povzroči pekočo bolečino v nosu, močan izcedek iz nosu,

 kašelj in občutek dušenja, ki pa ne trajajo dlje od 30 minut. Pri izpostavitvi visoki

koncentraciji solzivca v zaprtem prostoru lahko ponesrečence začne dušiti zaradi

toksičnega pljučnega edema. Pri bolnikih z astmo in kroničnim bronhitisom pa

lahko solzivci povzročijo poslabšanje bolezni s hudim bronhospazmom.

► Ob stiku OC s kožo se pojavi pekoča rdečina, ki običajno po 1 uri izzveni, vendar

se lahko kasneje ponovi. CS in CN lahko povzročita poleg kožne rdečine tudi

oteklino in mehurje.

► Solzivci v velikih količinah povzročijo tudi slabost in bruhanje, predvsem ob

 zaužitju.

► Žrtve napada s solzivci lahko izgubijo orientacijo, postanejo zmedeni in panični.

**NUJNA MEDICINSKA POMOČ PRI ZASTRUPITVAH S SOLZIVCI**

► Poskrbimo za lastno varnost in zaščito pri reševanju

 (celoobrazna maska s filtrom, zaščitna obleka/kombinezon, rokavice).

► Zastrupljenca umaknemo iz kontaminiranega okolja na svež zrak.

► Odstranimo kontaminirano obleko in jo shranimo v plastično vrečko.

► Najprej temeljito dekontaminiramo obraz (pri tem naj ima ponesrečenec oči zaprte):

 spiramo z mlačno milnico oziroma vodo ali 0.9 % natrijevim kloridom.

► Dekontaminacija oči: odstranimo morebitne kontaktne leče, s palcem in kazalcem

 razpremo očesni veki in kontaminirano oko izpiramo z mlačno vodo ali 0.9 % natrijevim

 kloridom.

 Za izpiranje lahko uporabimo tudi posebno nevtralizacijsko raztopino za oči.

► Preostale izpostavljene dele telesa in lase temeljito dekontaminramo z blago milnico

 ali šamponom, saj solzivci niso vodotopni. Pazimo, da pri dekontaminaciji las

 ponovno ne kontaminiramo oči.

**Ob umivanju kože z mrzlo vodo se lahko pekoča bolečina celo poveča!**

► Bolečino v očeh lahko med izpiranjem omilimo z lokalnim anestetikom (npr. z

 učinkovino proksimetakain), vendar ga zastrupljencu ne smemo dati za domov.

► Bronhospazem zdravimo s kisikom, inhalacijami agonistov adrenergičnih receptorje

 b2 (npr. z učinkovino salbutamolom) in intravenskimi odmerki kortikosteroidov (npr.

 z učinkovino hidrokortizon). V primeru pljučnega edema po potrebi tudi pričnemo z

 umetnim predihavanjem. Vsi ponesrečenci z bronohospazmom ali pljučnim

 edemom morajo na zdravljenje v urgentno internistično ambulanto.

► Če po izpiranju draženje oči, solzenje, oteklina in neprenašanje svetlobe še

 vztrajajo (več kot eno uro), mora ponesrečenec na pregled k okulistu zaradi

 možnosti mehanične poškodbe roženice s trdimi delci solzivca.