



ZASTRUPITVE S SOLZIVCI NUJNA MEDICINSKA POMO

Miran Brvar*, Dajna Bui Rere i **

*Center za zastrupitve, Interna klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana

** Splozna nujna medicinska pomoč, Zdravstveni dom Ljubljana

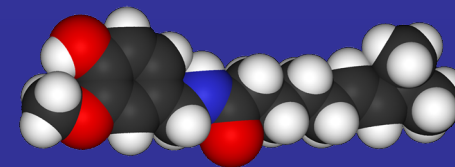


Portorož, 2011





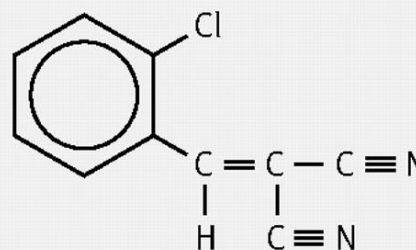
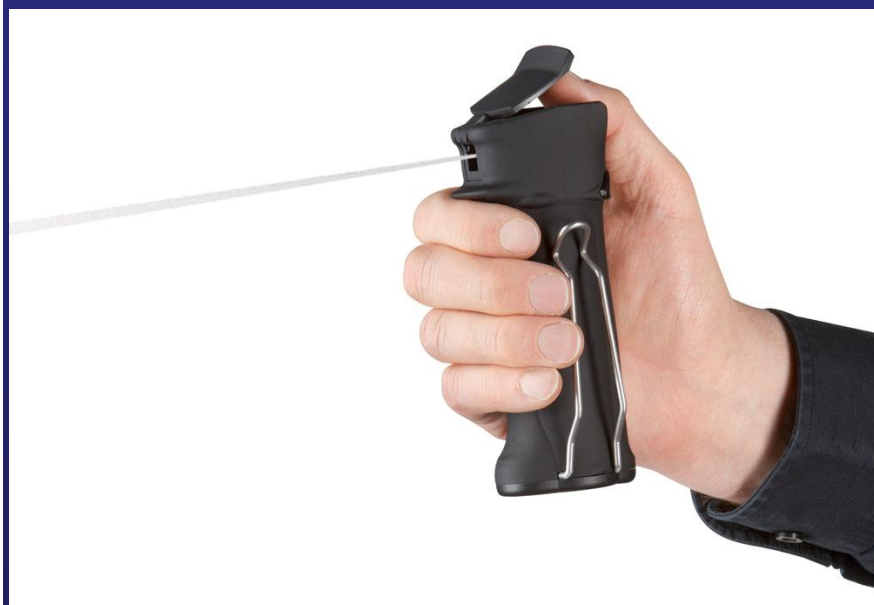
SOLZIVCI



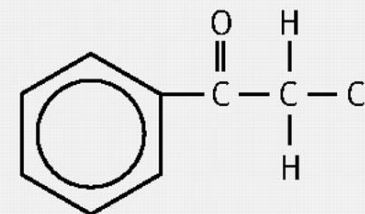
- ” OC (kapsaicin, Paper Mace)
- ” CS (2-klorbenziliden)
- ” CN (1-kloroacetofenon)
 - . trdne snovi (prah, aerosol)

+ topila (2-propanol)

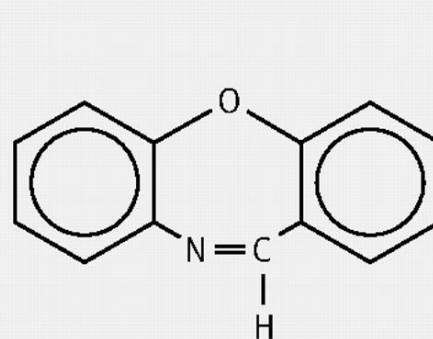
+ nevidno (UV) fluorescentno barvilo



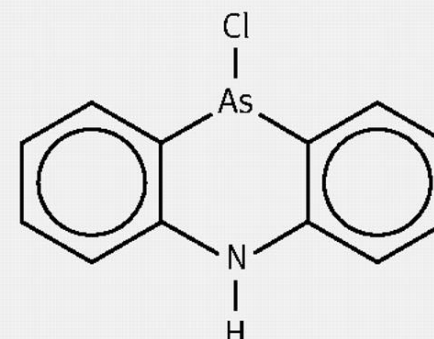
2-chlorobenzylidene-malononitrile (CS)



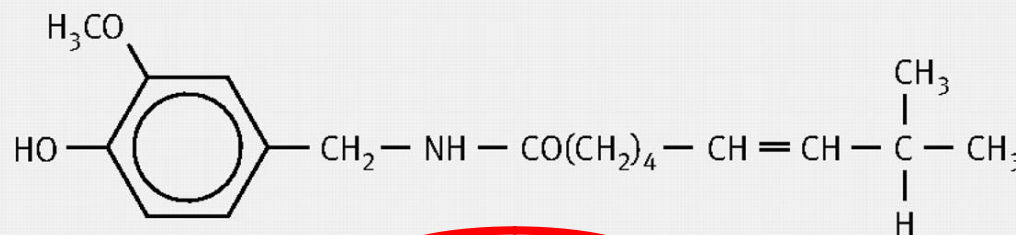
1-chloroacetophenone (CN)



Dibenzoxazepine (CR)



Diphenylaminochloroarsine (DM)

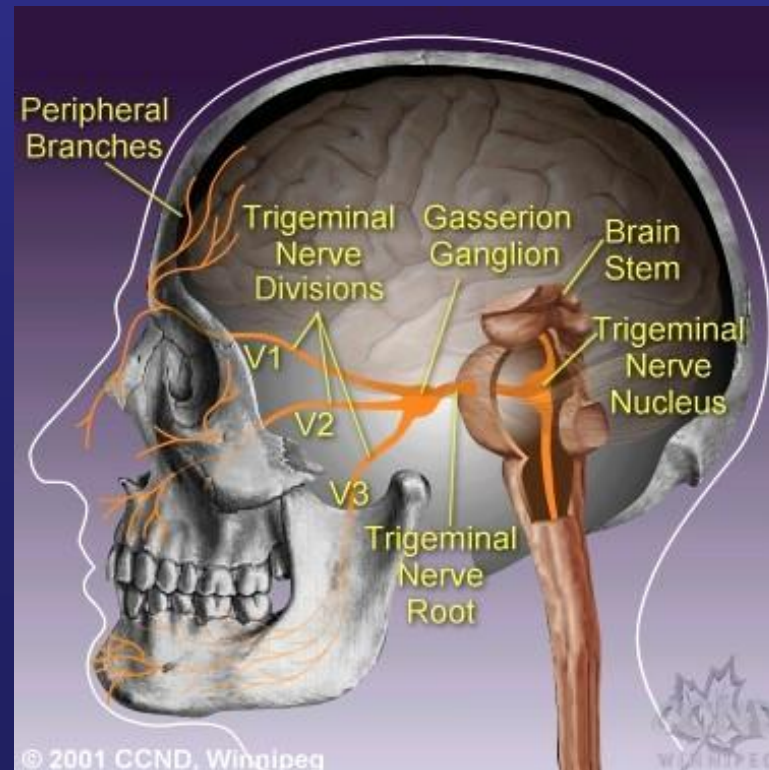


Capsaicin



SOLZIVCI

- “ stik
 - . koža in sluznice obraza
- “ absorpcija
 - . ne poškodujejo površine kože in sluznic
- “ receptorji TRV1
 - . utilne veje trojčnega živca
 - . peko a bolečina





SOLZIVCI

- ” obramba pred napadalci
- ” obramba pred Oivalmi
- ” 0.1% OC
- ” spreji





SOLZIVCI

- ” policija
 - . onesposobitev in razganjanje agresivnih protestnikov
- ” >10% OC, CS, CN
- ” spreji





SOLZIVCI

- ” policija
 - . onesposobitev in razganjanje agresivnih protestnikov
- ” >10% OC, CS, CN
- ” spreji





SOLZIVCI

- ” policija:
 - . onesposobitev in razganjanje agresivnih protestnikov
- ” >10% OC, CS, CN
- ” spreji
- ” plo evinke, bombe, plinski naboji





ZNAKI ZASTRUPITVE S SOLZIVCI

” STIK S KOŽO OBRAZA

- takojšnja pekoča bolečina po koži obraza in oči
- nehoteno zapiranje oči (blefarospazem)
- solzenje
- pordela koža



” OB VDIHU

- pekoča bolečina v nosu
- izcedek iz nosu
- kašelj
- ob uteku dušenja: pljučni edem, bronhospazem



” slabost, bruhanje

” izguba orientacije, zmedenost, panični napad



NUJNA MEDICINSKA POMO

- “ poskrbimo za **lastno varnost** pri rezevanju
 - . zaščitna maska, rokavice
 - . Diphoterine
- “ zastrupljenca **umaknemo** iz zastrupljenega okolja na svež zrak
- “ ko oči obraza **im hitreje izperemo** s sprejem Diphoterina
 - . nevtralizira in absorbira solzive
 - . izpraznimo celo vsebino **spreja**





NUJNA MEDICINSKA POMO

- ” e nimamo sredstva Diphoterine
- . ko0o obraza in o i izpiramo z **mla no vodo** ali 0,9% NaCl vsaj 15 minut
- . ko0o moramo im hitreje umiti z **milnico ali ýamponom**
- ” solzivci niso vodotopni (le z vodo jih ne moremo ods traniti)
- ” mrzla voda bole ina se oja i





NUJNA MEDICINSKA POMO

” bole ina v o eh

- lokalni anestetik
 - ” proksimetakain (Alcaine)

” kontaktne le e im hitreje odstranimo

” dihalna stiska

- ” kisik
- bronhospazem
 - ” inhalacija beta agonistov: salbutamol (Ventolin)
 - ” intravenski odmerek kortikosteroidov: hidrokortizon (SoluCortef)
- plju ni edem
 - ” umetno predihavanje
 - ” IPP





NUJNA MEDICINSKA POMO

” odstranimo obleko

- . shranimo v plasti no vre ko

” e po 30 minutah dra 0enje o i, solzenje, neprena zanje svetlobe ze vztrajajo

- . mehani na pozkodba ro0enice ?
- . pregled pri oftalmologu



DIPHOTERINE



- ” sterilna teko ina
- . ohrani dilucijski in mehani ni u inek vode
- . **PASIVNA DEKONTAMINACIJA**

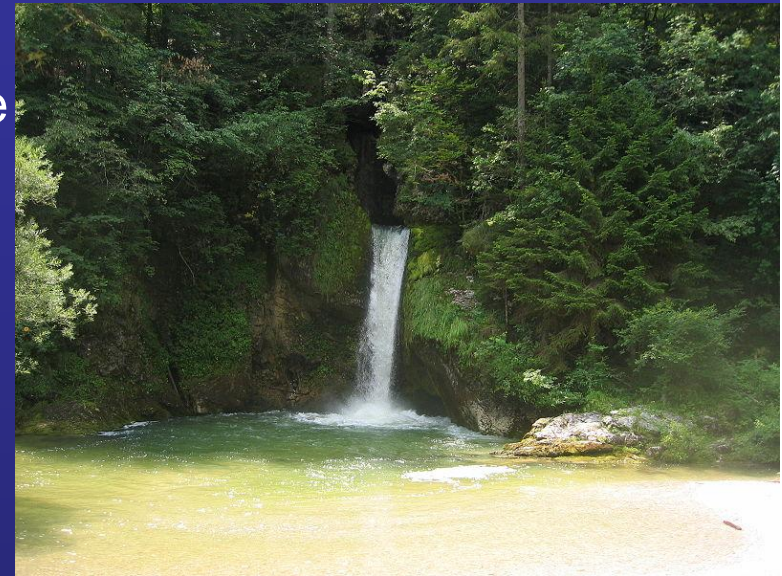




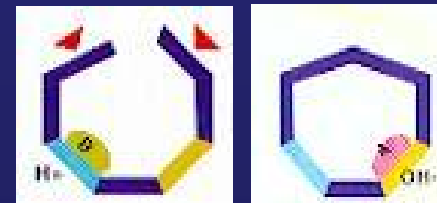
DIPHOTERINE



- ” sterilna tekočina
- ohrani dilucijski in mehanski uinek vode
- PASIVNA DEKONTAMINACIJA



- ” amfoterna in kelatna raztopina
- aktivno veže in nevtralizira dražilne in jedke kemikalije
 - ” kisline, baze, oksidante, reducente
 - ” solzivce
- AKTIVNA DEKONTAMINACIJA



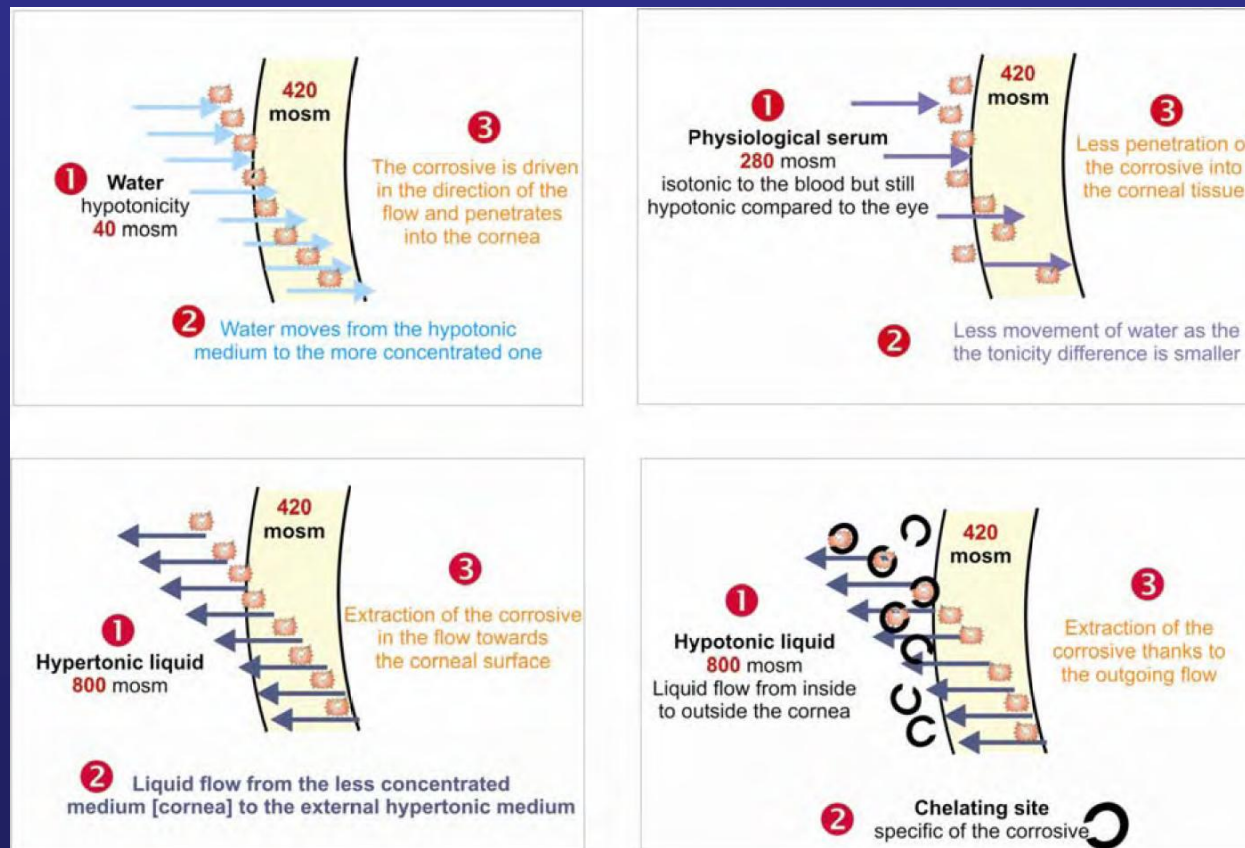


DIPHOTERINE



“ hipertoni na raztopina

- zaustavlja prodiranje kemikalij v tkiva
- spremeni smer osmotskega gibanja kemikalij
 - “ ustvari tok iz poškodovanih tkiv proti povrzini kože ali oči





UPORABA DIPHOTERINA



” izpiranje s sprejem im hitreje **po stiku** s solzivcem





UPORABA DIPHOTERINA



- “ uporaba Diphoterina **pred stikom** s solzivci
 - . policija, vojska
 - . rezevalci
 - “ **pred vstopom v kontaminirano območje** (npr. **oblak solzivca**)
- “ prepreči pojav znakov zastrupitve s solzivci
- “ ohrani operativno sposobnost





ZAKLJUČEK

- ” S hitrejšim izpiranjem z Diphoterinom lahko omilimo znake zastrupitve s solzi vcem in preprečimo nastanek kemičnih poškodb kože in oči.