

NAVODILA ZA IZPIRANJE OČI

Tekočine za hitro izpiranje očiv primeru nesreče

Ta brošura vsebuje pomembne informacije o tekočinah za izpiranje oči kot sredstvih prve pomoči v primeru nesreč. Nikoli ne pozabite, da imate le dve očesi!

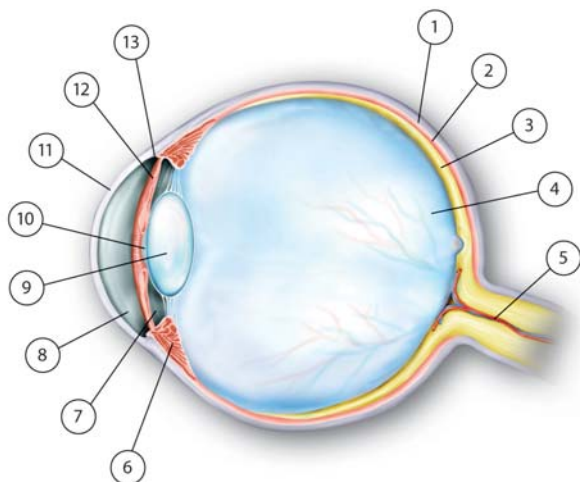
plum

Človeško oko

Vid je eno od naših najpomembnejših čutil. Zato je pomembno, da tudi na delovnem mestu skrbite za zdravje svojih oči. Kljub varnostnim ukrepom, na številnih delovnih mestih še vedno obstaja nevarnost poškodb oči. Uporaba učinkovitega sredstva za izpiranje oči lahko zmanjša težo poškodb.

Struktura in delovanje očesa Vidni sistem je sestavljen iz številnih pomembnih, majhnih delov. Svetlobni žarki vstopajo skozi roženico v sprednji očesni prekat, ki je napolnjen z očesno tekočino. Šarenica uravnava količino svetlobe, ki vstopa v oko. Očesna leča je odgovorna za lom svetlobe. Očesna votlina za očesno lečo je napolnjena s steklovino.

Najpomembnejši del očesa je mrežnica, ki je odgovorna za funkcijo vida. Vsi vhodni impulzi se tukaj pretvorijo v sliko, ki jo iz očesa prenašajo v možgane.



Človeško oko

1. Roženica
2. Žilnica
3. Mrežnica
4. Steklovina
5. Očesni živec
6. Ciliarno telo
7. Zadnji očesni prekat
8. Sprednji očesni prekat
9. Očesna leča
10. Zenica
11. Roženica
12. Šarenica
13. Schlemmov kanal

Tveganja na delovnem mestu

Mehanske poškodbe

Veliko število poškodb oči je posledica mehanskih vplivov, zlasti tujkov.

- Ostružki
- Kamniti prah
- Majhni koščki lesa
- Prah
- Kovinski okruški
- Umazanija

Tujki lahko povzročijo tako površinske kot tudi notranje poškodbe, kot so udarnine ali krvavitve. Teža očesne poškodbe je odvisna od oblike in moči tujka.

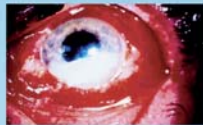
Tujek, ki z veliko močjo prileti v oko, lahko poškoduje roženico in prodre v oko. Na ta način pogosto prihaja do resnih poškodb očesne leče in mrežnice.

V industrijski praksi je treba upoštevati tudi trčenja in udarnine. Tovrstne poškodbe pogosto povzročijo resne poškodbe ali celo popolno izgubo vida.



Kemične poškodbe

Kemikalije lahko pridejo v stik z očmi v trdnem, tekočem ali plinastem stanju. Najpogostejše poškodbe na delovnem mestu so kemične opekline, ki jih povzročijo kemikalije v tekočem stanju.



V tovrstnih primerih lahko kisline ali lugi povzročijo hude poškodbe tkiva. V kolikor kemikalija prodre skozi roženico, je poškodba pogosto zelo huda.

Teža poškodbe je odvisna od naslednjih dejavnikov:

- Koncentracija kemikalije – pri močnih kislinah in lugih obstaja večje tveganje za kemične opekline.
- Temperatura – višje temperature povečujejo jedkost kemikalije.
- Čas stika – globlji je vdor kemikalije v tkivo, večje je tveganje za resne poškodbe.



Sredstva za hitro izpiranje oči za uporabo takoj po nesreči

V primeru poškodbe oči igra tekočina za izpiranje oči še posebej pomembno vlogo, saj je tista, ki zmanjša težo poškodbe.

Tekočina za izpiranje oči mora imeti naslednje lastnosti:

- Učinkovitost tudi v primeru nesreč, povzročenih zaradi kemikalij.
- Enostavna in hitra uporaba.
- Neposreden dostop na delovnih mestih z visokim tveganjem za poškodbe oči.

V primeru poškodbe oči, povzročene zaradi kemikalij, nemudoma začnite z izpiranjem oči ter kontaktne leče odstranite v najkrajšem možnem času! Ne zamujajte z izpiranjem oči zaradi odstranjevanja kontaktnih leč!

Tekočine za izpiranje oči za odstranjevanje tujkov

Tujke je treba izprati iz očesa. Sterilna fiziološka raztopina, katere slanost je enaka slanosti očesne tekočine, je dokazano učinkovito sredstvo za izpiranje oči. Rok uporabe plastenke je tri leta. Izdelek ne potrebuje vzdrževanja in je zelo zanesljiv za uporabo. Ni vam potrebno skrbeti zaradi bakterij, ki lahko povzročijo okužbe oči. V primeru izpiranja s čisto vodo ali z nesterilno tekočino je pomembno imeti v mislih, da se lahko mikrobiološka infekcija pojavi v zelo kratkem času.

Zato plastenke za izpiranje oči, ki vsebujejo navadno vodo, zahtevajo redno vzdrževanje, vključno z menjavo vode in s čiščenjem plastenke.

POMEMBNE INFORMACIJE

V primeru poškodbe oči vedno poiščite zdravniško pomoč, tudi če poškodba ni videti resna!

Poškodbe zaradi tujkov so lahko pogosto bolj boleče kot poškodbe samega tkiva očesa, vendar imajo lahko vse vrste poškodb tudi težke in nepričakovane posledice.

Zato priporočamo, da nadaljujete izpiranje s tekočino za izpiranje oči Plum z 0,9 % natrijevim kloridom dokler ne pridete do zdravnika, ki bo poskrbel za vaše nadaljnje zdravljenje.



Izpiranje kislin in lugov

V primeru poškodbe oči, povzročene s kislino ali lugom, je najpomembnejše, da se kislina ali lug hitro nevtralizirata do naravne pH vrednosti očesne tekočine, ki znaša 7,4.

Če bi za izpiranje uporabljali vodo ali 0,9 % fiziološko raztopino, bi lahko z izpiranjem le razredčili kislino ali lug, pri čemer bi porabili več tekočine za izpiranje oči, postopek pa bi trajal veliko dlje.

pH Neutral je 4,9 % raztopina sterilnega nevtralizirajočega fosfatnega pufru, ki je svojo učinkovitost dokazala pri neposredni uporabi po nesrečah, povzročenih zaradi kislin ali lugov. Tekočina vsebuje fosfate in soli, ki so tudi drugače prisotni v človeškem telesu.

Prva komponenta pufru – hidrogenfostat – nevtralizira kislino, medtem ko je druga komponenta – dihidrogenfostat – odgovorna za nevtralizacijo luga. Tekočina je učinkovita

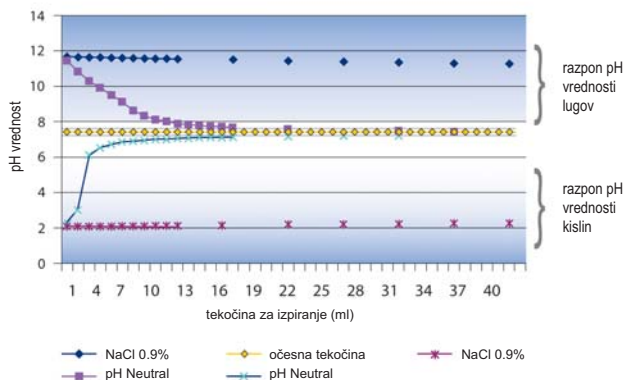
in brez stranskih učinkov. Med in vitro testom, ki smo ga izvedli v našem laboratoriju, smo preverili učinkovitost tekočine pH Neutral tudi v primeru močnih kislin in lugov, in sicer tako, da smo jo primerjali s tekočino za izpiranje oči z navadno 0,9 % raztopino natrijevega klorida.

Rezultati testa so pokazali, da je tekočina pH Neutral nevtralizirala kisline in luge do normalne pH vrednosti. Konvencionalna tekočina za izpiranje oči je razredčila tekočino, vendar je le nekoliko spremenila pH vrednost (glejte sliko 1).

Učinkovitost tekočine pH Neutral je poleg tega dokazana tudi z znanstvenimi raziskavami.^{1,2}

Preizkusi neodvisnih specialistov oftalmologov so pokazali, da je v primeru priporočenega 2-minutnega izpiranja uporaba sredstva pH Neutral varna.^{3,4}

Slika 1: Nevtralizacijsko delovanje izdelka pH Neutral in 0,9 % raztopine natrijevega klorida*



Pri izdelku Plum A/S je izveden in vitro test titracije. V okviru testa je raztopini 40 ml vode in 1 kapljice žveplove kisline oz. 40 ml vode in 1 kapljice kalijevega hidroksida dodan pH Neutral in 0,9 % raztopina natrijevega klorida. Pri tem so bile merjene spremembe pH vrednosti in količina tekočine, ki je potrebna za izpiranje.

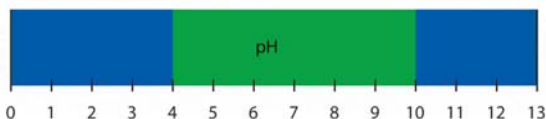
1) Prof. Dr. med. Schräge N.F., Facharzt für Augenheilkunde an der Augenklinik Merheim, Ostmerheimer Str. 200 in 51109 Köln, in Kooperation mit dem Aachener Centrum für Technologietransfer in der Ophthalmologie ACTO, Geschäftsstelle Karlsburgweg 9 in 52070 Aachen, Vortrag: Augenverätzungen - Was gibt es Neues? Regionalforum Arbeitsmedizin, Stuttgart 23.02.2006, Folien 44 ff. 2) Professor Dr. med. Schrage N.F., Facharzt für Augenheilkunde an der Augenklinik Merheim, Ostheimer Str. 200 in 51109 Köln, in Kooperation mit dem Aachener Centrum für Technologietransfer in der Ophthalmologie ACTO, Geschäftsstelle Karlsburgweg 9 in 52070 Aachen, Vergleichsergebnisse von pH Neutral an verätzten Augen, Spülversuche an mit NaOH verätzten Kanichenaugen im Vergleich von Plum pH Neutral mit physiologischer Kochsalzlösung, 24.05.2005 3) Corydon L, H0gsbro M, Cheeseman J, Jacobsen ME. Clinical Trial of Eye Irrigation with Buffer Solution. Clinical investigation report. Vejle Sygehus, 2003. 4) Damgaard AL, Hovendal MP, Scuder MP, Saxtorph H, Bollen P. First aid treatment of alkali eye burns with phosphate buffer does not cause corneal calcifications. Poster, EAPCXXIX International Congress in Stockholm, 2009.

Kdaj uporabiti tekočino za izpiranje oči pH Neutral Plum?

pH Neutral je fosfatni pufer z visoko zmogljivostjo, ki je bil razvit, da bi zagotovil takojšnjo prvo pomoč v primeru poškodb oči, povzročenih zaradi kislin ali lugov. Izpiranje s pomočjo sredstva pH Neutral traja 2 minuti. pH je kemični izraz, ki označuje koncentracijo vodikovih ionov (H+) ali hidroksilnih ionov (OH-) v raztopini. Če raztopina vsebuje vodikove ione, se šteje kot kislina (pH < 7), če pa vsebuje hidroksilne ione, pa se šteje kot alkalna (pH > 7). pH vrednost nevtralne raztopine je točno 7. Raztopine, katerih pH vrednost se nahaja pod 4 ali nad 10, lahko ob stiku z očmi povzročijo kemične opekline roženice.

Opomba: pH vrednosti kemičnih snovi – v kolikor so merljive – so navedene pod točko 9 varnostno-tehničnih listov.

Podjetje PLUM priporoča, da naj bo nevtralizirajoča raztopina pH Neutral dostopna vsakomur, ki dela s snovmi, katerih pH vrednost znaša pod 4 ali nad 10. Če je pH vrednost neke raztopine glede na varnostno-tehnični list nekje med 4 in 10, podjetje Plum v primeru stika oči s tujkom priporoča uporabo tekočine za izpiranje oči Plum (0,9 % raztopina soli – NaCl). Uporaba naših izdelkov je prikazana na sliki spodaj. Ne glede na pH vrednost raztopine, je uporaba sredstva pH Neutral namesto tekočine za izpiranje oči Plum popolnoma varna. Obe sredstvi – tako pH Neutral kot tudi tekočina za izpiranje oči – omogočata fizično odstranjevanje kemikalije iz očesa, vendar pH Neutral poleg tega nevtralizira tudi kisle in alkalne raztopine.



■ Uporaba sredstva za izpiranje oči pH Neutral Plum

■ Uporaba tekočin za izpiranje oči Plum

Naslednji načrt za prvo pomoč v primeru poškodb oči nudi informacije glede enostavnega in preprostega izpiranja oči v primeru fizičnih nečistoč ali stika kemikalij z očmi. Ta načrt lahko (brezplačno) naročite ločeno in ga namestite na steno poleg sredstva za izpiranje oči na delovnem mestu, kjer obstaja nevarnost poškodb oči.



NAČRT PRVE POMOČI V PRIMERU POŠKODBE OČI

plum
www.plum.hu

TUJEK	PRIPOROČENO IZPIRANJE	DODATNO IZPIRANJE	PRIPOROČENO TRAJANJE IZPIRANJA
V primeru fizičnih nečistoč npr. prahu, umazanije, kovinskih okruškov ali majhnih koščkov lesa	Tekočina za izpiranje oči Plum	Tekočina za izpiranje oči Plum	Izpirajte oči do popolne odstranitve tujka
V primeru poškodbe, povzročene zaradi kislin	pH Neutral	Tekočina za izpiranje oči Plum	Izpirajte oči s sredstvom pH Neutral, dokler se plastenka ne izprazni ter nadaljujte izpiranje oči s tekočino za izpiranje oči Plum, dokler ne pridedete do zdravnika.
V primeru poškodbe, povzročene zaradi lugov	pH Neutral	Tekočina za izpiranje oči Plum	Izpirajte oči s sredstvom pH Neutral, dokler se plastenka ne izprazni ter nadaljujte izpiranje oči s tekočino za izpiranje oči Plum, dokler ne pridedete do zdravnika.
Druge poškodbe npr. raztopine, olja	Tekočina za izpiranje oči Plum	Tekočina za izpiranje oči Plum	Izpirajte oči, dokler draženje ne mine, ali dokler ne pridedete do zdravnika.
V primeru poškodbe kože npr. kisline, lugi ali druge kemikalije	pH Neutral	Tekočina za izpiranje oči Plum	Izpirajte kožo s sredstvom pH Neutral, dokler se plastenka ne izprazni ter nadaljujte izpiranje s tekočino za izpiranje oči Plum, dokler draženje ne mine ali dokler ne pridedete do zdravnika.



Tekočina za izpiranje oči Plum pH Neutral



1. Vzemite stekleničko iz držala



2. Odvijte pokrovček do zlova varnostnega obroča



3. Glavo nagnite nazaj in začnite z izpiranjem



4. Ali spustite glavo proti naprej in začnete z izpiranjem

POMEMBNA INFORMACIJA!

Oči vedno izpirajte z nežnim in enakomernim curkom, z rahlim pritiskom na plastenko. V vsakem primeru poiščite zdravniško pomoč. Nadaljujte z izpiranjem dokler ne pridedete do zdravnika.

Plastenke za hitro izpiranje oči različnih velikosti in oblik

V nadaljevanju vam bomo predstavili paleto naših rešitev za hitro izpiranje oči. Celotno paleto naših izdelkov lahko najdete v našem Katalogu za prvo pomoč.

Naša velika ponudba vam omogoča, da najdete najboljšo rešitev za vaše specifične potrebe – ne glede na to, če gre za izdelke za montažo na steno ali za prenosna sredstva v različnih velikostih.

Plastenke imajo oznako CE v skladu s pravili za medicinske pripomočke. Vse plastenke ustrezajo predpisom in se lahko hranijo do 3 leti v zaprti embalaži. Plastenke ne potrebujejo vzdrževanja ali čiščenja.

V primeru poškodbe oči vam naše sredstvo za izpiranje oči Plum Duo s posebej oblikovano glavo omogoča hitro in istočasno izpiranje obeh oči.

V primeru poškodbe, povzročene zaradi mehanične umazanije – 0,9 % fiziološka raztopina

200 ml Plum Eye Wash		Številka izdelka: 4691 Čas izpiranja: pribl. 2 minuti
500 ml Plum Eye Wash		Številka izdelka: 4604 Čas izpiranja: pribl. 5 minut
1000 ml Plum Eye Wash		Številka izdelka: 4707 Čas izpiranja: pribl. 10 minut
500 ml Plum Eye Wash Duo		Številka izdelka: 4861 Čas izpiranja: pribl. 2 minuti na oko
1000 ml Plum Eye Wash Duo		Številka izdelka: 4800 Čas izpiranja: pribl. 5 minut na oko

V primeru poškodbe, povzročene zaradi kisline ali luga – sredstvo s 4,9 % fosfatnim pufrom

200 ml pH Neutral		Številka izdelka: 4752 Čas izpiranja: pribl. 2 minuti
500 ml pH Neutral Duo		Številka izdelka: 4801 Čas izpiranja: pribl. 2 minuti na oko
1000 ml pH Neutral Emergency shower		Številka izdelka: 4746 Čas izpiranja: pribl. 2 minuti



- ◀ Ergonomsko oblikovan poseben vrh plastenke
- ◀ Jasna navodila za uporabo z besedili in piktogrami
- ◀ Tekočina za izpiranje je blaga in omogoča nežen curek vode
- ◀ Čas izpiranja traja 2–10 minut, odvisno od velikosti plastenke

QuickGuide

Quick
Cool

plum

Quick
Clean

plum

Quick
Stop

plum

Plum
Sterile

Plum
Sterile

Quick+Safe®
plum

NOVOST!

QuickFix

QuickRinse

HITRA IN UČINKOVITA PRVA POMOČ

www.plum.hu • www.szemkimoso.hu • www.plum-quicksafe.hu

plum