



SZEMÖBLÍTÉSI ÚTMUTATÓ

Elsősegély szemkimosó folyadékok szembaleset esetére

Ez az ismertető fontos információkat nyújt az elsősegély szemkimosó folyadékokról, amelyek baleset esetén azonnal használhatóak. Soha ne feledd, csak két szemed van!

plum

A szem

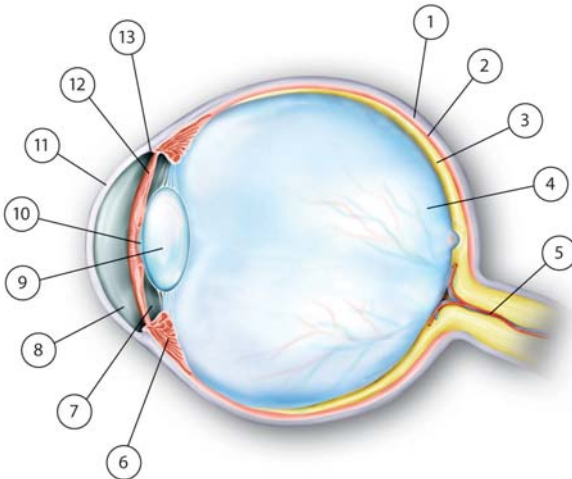
A szem az egyik legfontosabb érzékszervünk. Ezért fontos, hogy munkavégzés közben is vigyázz a szemeid épségére. A biztonsági óvintézkedések ellenére sok munkahelyen még mindig fennáll a szemsérülések veszélye. Egy hatékony szemkimosó használatával csökkenthető a sérülés mértéke.

A szem felépítése és működése

A látásban az emberi szem számos fontos, apró része vesz részt. A fény a szaruhártyán keresztül jut az elülső szemcsarnokba, amely csarnokvízzel telített.

A fény áteresztését a szivárványhártya szabályozza. A fénytörésért a szemlencse felelős. A szemlencse mögötti szemüreget üvegtest tölti ki.

Az ideghártya a szem legfontosabb része, mivel az felel a látási funkcióért. Az összes bejövő impulzust a szem itt alakítja át egy képpé és továbbítja azt az agyhoz.



A szem

1. Szaruhártya
2. Érhártya
3. Ideghártya/retina
4. Üvegtest
5. Látóideg
6. Sugártest
7. Hátsó szemcsarnok
8. Elülső szemcsarnok
9. Szemlencse
10. Pupilla
11. Szaruhártya
12. Szivárványhártya
13. Schlemm csatorna

Munkahelyi kockázatok

Mechanikai sérülések

A szemsérülések nagy részét mechanikai behatások, elsősorban idegen testek okozzák.

- Forgács
- Kőpor
- Faszilánk
- Por
- Fém szilánk
- Kosz

Az idegen anyagok mind felszíni, mind belső sérüléseket is okozhatnak, úgymint zúzódást vagy vérzést. A szemsérülés súlyossága az idegen anyag formájától és erejétől függ. Egy nagy erővel a szembe kerülő idegen anyag megsértheti a szaruhártyát és behatolhat a szembe, így gyakran a szemlencse és az ideghártya súlyos sérülését okozza.



Az ipari gyakorlatban az ütközéseket és zúzódásokat is figyelembe kell venni. Az ilyen jellegű balesetek gyakran okozzák a látás súlyos károsodását vagy akár teljes elvesztését.

Vegyí sérülések

A vegyszerek szilárd, folyékony és gáz halmazállapotban is a szembe kerülhetnek.



A leggyakoribb munkahelyi sérülés a folyadék állapotú vegyszer okozta égési sérülés. Ilyen esetekben a sav vagy lúg súlyos szövetkárosodást okozhat. Amennyiben a vegyszer áthatol a szaruhártyán, a sérülés gyakran nagyon súlyos.

A sérülés súlyosságát a következő tényezők befolyásolják:

- A vegyszer koncentrációja – az erős savak és lúgok nagyobb marási kockázattal járnak
- Hőmérséklet – a magasabb hőmérséklet fokozza a vegyszer maró hatását
- Az érintkezés ideje – minél mélyebben hatol a vegyszer a szövetekbe, annál nagyobb a súlyos sérülés kockázata



Szemöblítő megoldások a balesetet követő azonnali kezeléshez

Szemet érő sérülés esetén kiemelten fontos az öblítő folyadék szerepe, amely minimalizálja a károsodás mértékét.

A szemkimosó folyadék a következő tulajdonságokkal kell rendelkezzen:

- A vegyszerek által okozott balesetek esetén is hatékony
- Használata egyszerű és gyors
- Közvetlenül hozzáférhető a magas szemésérülési kockázattal bíró munkahelyeken

Vegyszer okozta szembaleset esetén kezd el a szemöblítést azonnal és vedd ki a kontaktlencsét, amint lehetséges! Ne késlekedj a szemöblítéssel a kontaktlencse kivétele miatt!

FONTOS INFORMÁCIÓ

Szemésérülés esetén mindig kérd ki az orvos tanácsát, még akkor is, ha a sérülés nem tűnik súlyosnak!

Az idegen anyagok által okozott sérülések sokszor fájdalmasabbak, mint magát a szem szövetét érő sérülés, de bármely jellegű szemet érő sérülésnek súlyos és váratlan következményei is lehetnek.

Ezért javasoljuk, hogy folytasd az öblítést a Plum Szemkimosó 0,9 % nátrium-kloridos folyadékkal, amíg meg nem érkezel az orvoshoz, aki gondoskodik a további kezelésről.

Szemkimosó folyadékok idegen anyagok eltávolításához

Az idegen anyagokat ki kell öblíteni a szemből. A steril fiziológiás sóoldat, melynek sótartalma megegyezik a szemfolyadék sótartalmával, bizonyítottan hatékony szemkimosó. A flakonok három éves lejárati idővel rendelkeznek. Nincs szükség karbantartásra és használatkor garantált a magas szintű megbízhatóság. Nem kell tartani továbbá a baktériumoktól, amelyek a szem fertőzéséhez vezethetnének. A sima vízzel vagy nem steril folyadékkal történő öblítés esetén fontos szem előtt tartani, hogy a mikrobás fertőzés akár rövid időn belül is jelentkezhetsen.

Ezért a sima vizet tartalmazó szemkimosó flakonok rendszeres karbantartást igényelnek, beleértve a víz cseréjét és a flakon kitisztítását is.

A flakonok tetején található ergonomikusan kialakított speciális fejek biztosítják az egyenletes és kíméletes öblítést. Továbbá a sérült személy segítség nélkül is megkezdheti az öblítést. A kivezető nyílások lehetővé teszik a hosszú öblítést. Számos szembaleset mindkét szemet érinti. A Duo szemkimosó flakonok egy olyan, speciális fejvel rendelkeznek, amely lehetővé teszi mindkét szem egyszerre történő kiöblítését.



Sav és lúg kiöblítése

Savas, vagy lúgos anyagok okozta szembalesetek esetén a legfontosabb a sav vagy lúg gyors semlegesítése a szemfolyadék természetes 7,4-es pH értékére. Amennyiben vizet, vagy 0,9%-os fiziológiás sóoldatot használnánk az öblítésre, akkor az öblítés során csak felhígítanánk a savakat és lúgokat, ezért ebben az esetben több szemkimosó folyadékra és hosszabb öblítési időre lenne szükségünk.

A pH Neutral egy 4,9%-os, semlegesítő foszfátpuffer, amely bizonyította hatékonyságát a sav vagy lúg okozta baleseteket követő azonnali alkalmazás során. A folyadék olyan foszfátot és sókat tartalmaz, amelyek egyébként is jelen van az emberi testben.

A puffer hidrogén-foszfát összetevője semlegesíti a savakat, míg a puffer másik része, a dihidrogén-foszfát semlegesíti a lúgokat. A folyadék hatékony mindenféle mellékhatások nélkül. A laboratóriumunkban végzett in

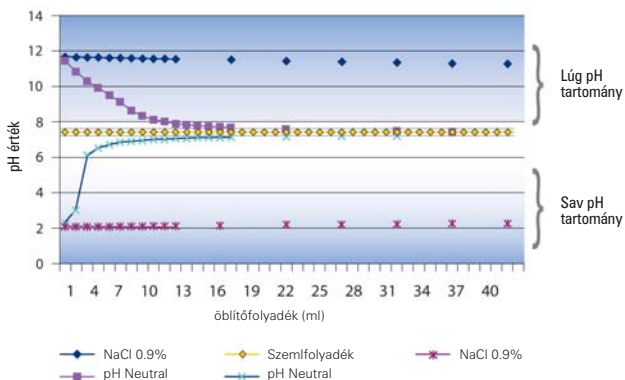
vitro tesztek során ellenőriztük a pH Neutral hatását erős savak és lúgok esetében is, összehasonlítva azokat a normál 0,9%-os nátrium-kloridot tartalmazó szemkimosó folyadékkal.

A teszteredmények világosan kimutatták, hogy a pH Neutral a savat és a lúgot is semlegesítette a normál pH mértékig. A hagyományos szemkimosó felhígította a folyadékot, de a pH értéket csak kis mértékben változtatta meg (lásd 1. ábra).

A pH Neutral hatékonyságát tudományos kutatások is igazolják.^{1,2}

Független szem specialisták által végzett tesztek kimutatták, hogy az ajánlott 2 perces öblítési idő esetében a PH Neutral használata biztonságos.^{3,4}

1. ábra: a pH Neutral és a 0,9%-os nátrium klorid semlegesítő hatása*



*In vitro titrálási tesztet végeztek a Plum A/S-nál. A teszt során pH Neutralt és 0,9%-os nátrium-kloridot adtak lépé-senként olyan oldatba, amely 40 ml vízből és 1 csepp kénsavból, illetve 40 ml vízből és 1 csepp kálium-hidroxidból állt. A pH értékének változását és a kimosáshoz szükséges folyadék mennyiségét mérték.

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. Schräge 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 Kaninchenaugen 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, Schröder MP, Saxtorph H, Bollen P. First aid treatment of alkali eye burns with phosphate buffer does not cause corneal calcifications. Poster, EAPCCTXXIX International Congress in Stockholm, 2009.

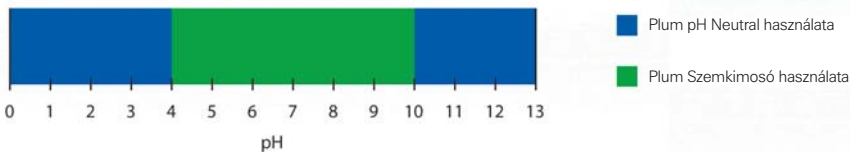
Mikor használjuk a Plum pH Neutral szemkimosó folyadékot?

A pH Neutral egy nagy kapacitású foszfát puffer. Arra terveztük, hogy savak, vagy lúgok által okozott szem-balesetek esetén azonnal használható elsősegély megoldást nyújtson. A pH Neutral szemkimosó öblítési ideje 2 perc.

A pH egy kémiai kifejezés amely megmutatja a hidrogén ionok (H⁺), vagy hidroxid ionok (OH⁻) koncentrációját egy oldatban. Ha az oldat hidrogén ionokat tartalmaz, akkor savas kémhatású (pH < 7), azonban az oldat lúgos, ha hidroxid ionokat (pH > 7) tartalmaz. A semleges oldatban a pH érték 7. Azok az oldatok amelyek 4 alatti, vagy 10 feletti pH értékűek a szaruhártya égési sérülésének veszélyét rejtik, amennyiben szembe fröccsennek.

Megjegyzés: amennyiben mérhető, abban az esetben a vegyi anyagok pH értéke meg van adva a Biztonságttechnikai adatlapja szerint 4 és 10 között van, a Plum javasolja Plum Szemkimosó (0,9 NaCl sóoldat) használatát idegen anyag szembefröccsenése esetén. Ezt szemlélteti az alábbi ábra. Függetlenül a vegyi anyag pH értékétől nem veszélyes, ha pH Neutralt használunk Plum Szemkimosó helyett. A pH Neutral és a Szemkimosó is eltávolítja fizikailag a vegyi anyagot a szemből, de a pH Neutral még semlegesíti is a savas, vagy lúgos oldatokat.

A PLUM azt javasolja, hogy a pH Neutral semlegesítő oldat legyen elérhető mindenkinek aki 4 alatti, vagy 10 feletti pH értékű anyaggal dolgozik. Amennyiben egy oldat Biztonságttechnikai adatlapja szerint 4 és 10 között van, a Plum javasolja Plum Szemkimosó (0,9 NaCl sóoldat) használatát idegen anyag szembefröccsenése esetén. Ezt szemlélteti az alábbi ábra. Függetlenül a vegyi anyag pH értékétől nem veszélyes, ha pH Neutralt használunk Plum Szemkimosó helyett. A pH Neutral és a Szemkimosó is eltávolítja fizikailag a vegyi anyagot a szemből, de a pH Neutral még semlegesíti is a savas, vagy lúgos oldatokat.



Az Elsősegély terv szembalesetek esetére megmutatja a könnyű és egyszerű szemöblítést, amennyiben különböző idegen szennyező anyag, vagy vegyszer kerül a szembe. Ezt a tervet külön is, ingyenesen megrendelheted, hogy kihelyezd a falra, közvetlenül a Plum szemkimosó megoldásod mellé, olyan munkahelyeken, ahol a munkavállalók veszélyeztetve vannak.



ELSŐSEGÉLY TERV SZEMBALESET ESETÉRE

plum
www.plum.hu

szennyező anyag	AJÁNLOTT ÖBLÍTÉS	TOVÁBBI ÖBLÍTÉS	AJÁNLOTT ÖBLÍTÉSI IDŐ
Fizikai szennyeződés esetén pl.: por, kosz, fém, vagy faforgács	Plum szemkimosó	Plum szemkimosó	Öblítse a szemét az idegen anyag teljes eltávolításáig
Savas sérülés esetén	pH Neutral	Plum szemkimosó	Öblítse a szemét pH Neutral-al a flakon kiürüléséig és folytassa a szemkimosást Plum szemkimosóval az orvosig.
Lúgos sérülés esetén	pH Neutral	Plum szemkimosó	Öblítse a szemét pH Neutral-al a flakon kiürüléséig és folytassa a szemkimosást Plum szemkimosóval az orvosig.
Egyéb sérülések pl.: oldószerek, olajok	Plum szemkimosó	Plum szemkimosó	Öblítse szemét a kellemetlen érzés megszűnéséig, vagy az orvosig.
Bőr sérülések esetén pl.:savak, lúgok, vagy egyéb vegyi anyagok	pH Neutral	Plum szemkimosó	Öblítse bőrét pH Neutral-al a flakon kiürüléséig. Folytassa az öblítést Plum szemkimosóval a kellemetlen érzés megszűnéséig, vagy az orvosig.



FONTOS!

Minden esetben lágy, egyenletes sugárral öblítsük a szemet. A flakont finoman nyomjuk az öblítés folyamán. Az orvos utasításait minden esetben kérjük ki. Az öblítést folytassuk az orvoshoz történő utazás ideje alatt is.

Elsősegély szemkimosó flakonok különböző méretben és formával

Itt bemutatunk egy válogatást a különböző elsősegély szemkimosó megoldásainkból. Teljes termékkörünkről az Elsősegély Katalógusunkból tájékozódhatsz.

A nagy termékválaszték garantálja, hogy az egyedi igényeidnek legmegfelelőbb megoldást szerezd be, legyen az akár falra szerelhető állomás, vagy hordozható megoldás különböző méretekben.

Szembaleset esetén a Plum Duo szemkimosók a különlegesen kialakított kupakkal lehetővé teszik mindkét szem azonnali és egyidejű öblítését.

A flakonok CE megjelöléssel rendelkeznek az orvosi műszerekre vonatkozó szabályoknak megfelelően. Minden flakon megfelel az előírásoknak és legfeljebb 3 évig tartható el bontatlan csomagolásban. A flakonok karbantartást és tisztítást nem igényelnek.

Mechanikai szennyeződések esetén
– 0.9 % fiziológiás sóoldat

200 ml
Plum Eye Wash



Cikkszám:
4691

Öblítési idő:
kb. 2 perc

500 ml
Plum Eye Wash



Cikkszám:
4604

Öblítési idő:
kb. 5 perc

1000 ml
Plum Eye Wash



Cikkszám:
4707

Öblítési idő:
kb. 10 perc

500 ml
Plum Eye Wash
Duo



Cikkszám:
4861

Öblítési idő:
kb. 2 perc/szem

1000 ml
Plum Eye Wash
Duo



Cikkszám:
4800

Öblítési idő:
kb. 5 perc/szem

Savas és lúgos szennyeződések esetén
– 4.9 % foszfát puffer megoldás

200 ml
pH Neutral



Cikkszám:
4752

Öblítési idő:
kb. 2 perc

500 ml
pH Neutral Duo



Cikkszám:
4801

Öblítési idő:
kb. 2 perc/szem

1000 ml
pH Neutral
Emergency
shower



Cikkszám:
4746

Öblítési idő:
kb. 2 perc



- Ergonomikusan kialakított kupak
- Egyértelmű használati utasítás szöveggel és piktogramokkal
- A szembe kerülő folyadék lágy, kíméletes vízsugarat biztosít
- Az öblítés időtartama a flakon méretétől függően 2-10 perc

QuickGuide

Quick
Cool

plum

Quick
Clean

plum

Quick
Stop

plum

Plum

Sterile

Plum

Sterile

Quick+Safe®

plum

ÚJDONSÁG!

QuickFix

QuickRinse

GYORS ÉS HATÉKONY ELSŐSEGÉLY

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

plum