

20. Üzemében a mérgeket erre alkalmas raktárban tárolják. Az Ön feladata a napi vegyszerszükséglet biztosítását végző dolgozók kioktatása. Készítsen összefoglalót a mérgek tárolásával és kezelésével kapcsolatos előírásokról, az elsősegélynyújtásról! Mutassa be a mellékelt vegyszercímkék alapján a fontosabb biztonsági jelöléseket!

- Méreg, mérgezés fogalma
- Mérgező anyagok biztonságos tárolásának és kezelésének szabályai
- Biztonsági jelölések
- A mérgezések megelőzésének módjai
- A mérge felszívódásának útjai
- Elsősegélynyújtás mérgezés esetén

**Melléklet: vegyszercímkék**

Biológiai szempontból **mérgeknek** tekinthetünk minden olyan anyagot, amely élő szervezettel érintkezve abban károsodást, betegséget vagy halált okoz – általában kémiai reakció útján vagy más molekuláris szintű tevékenységgel – ha belőle kellő mennyiség jut be az élőlénybe. Paracelsus (a toxikológia atyja) szerint: „Minden dolog mérge, ha önmagában nem is az; csupán a mennyiség teszi, hogy egy anyag nem mérge.”

Az orvostudomány (főként az állatgyógyászat) és a zoológia megkülönbözteti a kémiai mérgeket és a biológiai mérgeket, a toxinokat, illetve ezeken belül a venomokat. A toxinok olyan mérgek, amelyek valamely természetes biológiai folyamat során jönnek létre, míg a venomok olyan toxinok, amelyeket szándékosan fecskendez be egy állat az áldozatába harapással, csípéssel vagy szúrással azért, hogy kifejtsen benne a mérgező hatást. A kémiai mérgek ezzel szemben a bőrön, tüdőn vagy a bélfalon át felszívódva fejtik ki a hatásukat.



A kémiában és a fizikában a mérge olyan anyag, amely egy reakciót meggátol, például azért, hogy egy katalizátorhoz kötődik. A mérgek jogi definíciója ennél sokkal szigorúbb.

A mérgeket általában halálfejjel szimbolizálják, amely arra utal, hogy potenciálisan halált okozhatnak. Ez az ENSZ szabványos szimbóluma is és az Európai Unió is ezt használja.



Az Amerikai Egyesült Államokban más szimbólumokat használnak, ilyen például a Mr. Yuk (ejtsd: miszter ják) szimbólum. Akik ezt támogatják, azzal érvelnek, hogy a halálfej érdeklődést kelthet a gyerekekben, mert a kalózokra emlékezteti őket, míg a Mr. Yuk szimbólum nem.



Az olyan vegyületeket, amelyek nem okoznak halált, csak korrozívak, enyhén toxikusak vagy egészségkárosítóak a köznyelvben szintén mérgeknek nevezik, de ezeket általában nem jelölik



halálfejjel. Az ENSZ-ben régen az egészségre káros vagy irritáló anyagokat narancssárga háttérrel nagy fekete X-szel jelölték, ma pedig egy piros keretű, fehér háttérű rombuszban található felkiáltójellel.



Akut (vagy heveny) **mérgezésről** akkor beszélhetünk, ha egy élőlény csak egyszer vagy csak rövid ideig érintkezett a mérgező anyaggal, és mérgezés alakul ki benne. A tünetek és a kontaktus ideje között szoros összefüggés van.

Krónikus (vagy idült) mérgezés a méreggel való hosszú távú, ismételt vagy folyamatos kontaktus során alakulhat ki. Itt a tünetek nem jelentkeznek azonnal vagy az anyaggal való minden egyes érintkezéskor. Az élőlény fokozatosan vagy csak hosszú látens időszak után betegedik meg. A krónikus mérgezés leggyakrabban olyan anyagoknál fordul elő, amelyek felhalmozódnak a szervezetben, mint például az ólom vagy a higany. Az idült mérgezés tünetei sokszor teljesen eltérnek ugyanazon anyag heveny mérgezésének tüneteitől.

A veszélyes anyagok tárolását fizikai, kémiai tulajdonságaik alapján kell megszervezni. A tárolás módját a mérgezősségi osztályozás szabja meg.

*A nagyon mérgező hatású anyagokat* erősfalú és biztonsági zárral ellátott mérgezőszekrényben, az erre a célra szolgáló helyiségbe vagy elzárhatóan körülkerített rakterületen (pl. föld alatti tárolókban, tartálykocsiban) anyagokként elkülönítve és jelölve kell tárolni. A helyiséget minden oldalról fallal kell körülzárni és a megfelelő szellőztetés és megvilágítás mellett biztonsági zárral kell ellátni.

A méregtároló ajtajának külső falát szembetűnő módon, szabványos *Méreg!* felirattal és *halálfej* jelzéssel kell ellátni. Ha a tárolt anyagok között maró vagy rákkeltő anyag van a méregtárolón *Maró!* és a *Rákkeltő!* feliratot, illetve jelzést is el kell helyezni. A méregtárolót mindig zárva kell tartani! A biztonsági kulcsot a munkahelyi vezető vagy megbízottja őrzi. A jellegénél fogva nem zárható méregtárolót őrizni kell.

*A mérgező hatású veszélyes anyagokon* kívül a méregtárolóban más árut elhelyezni, illetve tárolni tilos! A méregtároló közvetlen közelében élelmiszert, italt, takarmányt, gyógyszert stb. elhelyezni nem szabad! A veszélyes anyagot csak olyan csomagolóanyagban szabad tárolni, amely véd a szétszóródástól. A méregtárolóba csak az üzem felelős vezetője vagy a veszélyes anyagok kezelésével megbízott szakképzett személy léphet be, és a takarítást is csak a kioktatót személy végezheti. A méregtárolóban étkezni és dohányozni tilos, és azt állandóan tisztán kell tartani!

A nagykereskedelmi vállalatok a csomagolt és bontatlanul továbbszállításra szánt veszélyes anyagot a nem veszélyes anyagokkal közös helyiségben is tárolhatják, ha megoldható az elkülönítés és a jelölés. Mindig ügyelni kell, hogy a veszélyes anyagok más anyagokkal ne keveredhessenek össze! Ártalmas veszélyes anyagok tárolását az előállítási, gyártási helyen úgy kell megszervezni, hogy kigőzölgésük, porzásuk vagy az elsodrásuk ne következhesen be! A károsító és veszélyes hatásukat jelezni kell. A munkafolyamatban biztosítani kell a biztonságos munkavégzést a megfelelő egyéni védőfelszerelés használatával. Meg kell akadályozni, hogy környezetszennyezés következhesen be!

A veszélyes anyagokkal való érintkezés hatására a szervezetben elváltozások következnek be. A veszélyes anyagok szándékosan (öngyilkosság) és nem szándékosan, valamilyen baleset vagy gondatlanság során jutnak a szervezetbe. A veszélyes anyag bejuthat a szájon át, a légutakon keresztül és a bőrfelületen felszívódva. Ezek ismeretében az elsősegélynyújtó feladata a következő:

- A veszélyes anyag bejutásának megakadályozása, a ruházat eltávolítása, illetve a sérült eltávolítása a veszélyes környezetből.
- A felszívódás megakadályozása
  - bőrön át felszívódó veszélyes anyag esetén a bőr bőséges szappanos vizes lemosásával,
  - szájon át bekerült veszélyes anyag esetén az eszméleténél lévő beteg hánytatásával. (Eszméletlen beteget tilos hánytatni!) Azonnal hánytatni a beteget úgy kell, hogy a

garatját ujjunkkal ingereljük, vagy sós meleg vizet itatunk vele. Légutakon felszívódó gázmérgezéskor (CO) vigyük friss levegőre a beteget!

- Amennyiben sav vagy lúg kerül a bőrre, úgy először azt egy száraz ronggyal felitatjuk, majd bő vízzel lemossuk. Ha a szájba kerül, azt ki kell köpetni és bő vizes öblítés szükséges. Gyomorba kerülve tilos hánytatni! Sav esetén MgO-pépet kell etetni és azonnal orvoshoz kell fordulni!
- A keringés és a légzés helyreállítása. Ha a beteg eszméletlen, légútjait megtisztítjuk és stabil oldalfekvésbe helyezzük. Amennyiben a légzés leállt, befúvásos lélegeztetést alkalmazhatunk.

**FOKOZOTTAN ÜGYELJÜNK** arra, hogy az elsősegélynyújtás során a veszélyes anyaggal (gázzal) ne érintkezzünk!

Ha a mérgező anyag a szembe kerül, gyorsan kell cselekedni. A szemhéj ilyenkor görcsösen összeháródik, amit fel kell tární és bőséges vízzel ki kell mosni. Steril kötés után azonnal orvoshoz kell fordulni.