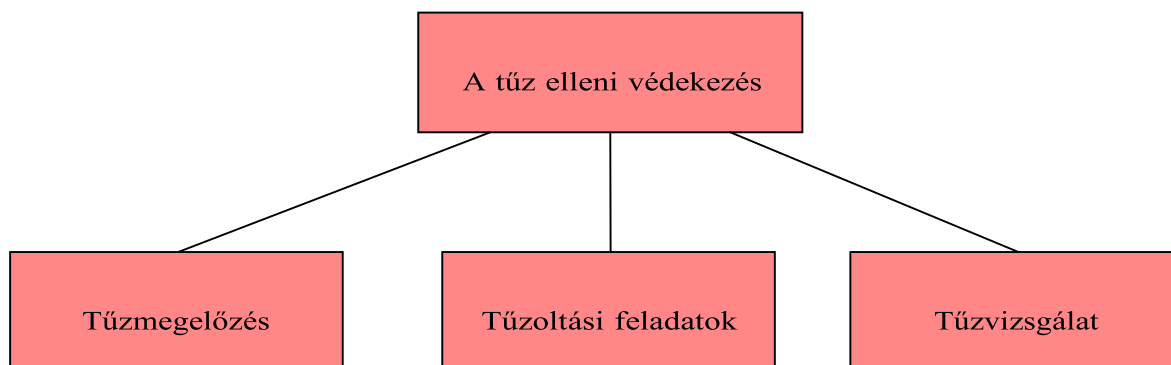


Tűz- és munkavédelmi oktatási anyag

a Magyar Képzőművészeti Egyetem hallgatói részére

1. Tűz elleni védekezés a tüzesetek megelőzése, a tűzoltási feladatok ellátása, a tűzvizsgálat, valamint ezek feltételeinek biztosítása (1996. évi XXXI. törvény).



Tűzmegeelőzés

- a tüzek keletkezésének megelőzésére,
- továbbterjedésének megakadályozására, illetőleg
- a tűzoltás alapvető feltételeinek biztosítására vonatkozó
 - o a létesítés és a használat során megtartandó tűzvédelmi jogszabályok, szabványok, hatósági előírások rendszere, és
 - o az azok érvényesítésére irányuló tevékenység.

Tűzoltási feladatok

- a veszélyeztetett személyek mentése,
- a tűz terjedésének megakadályozása,
- az anyagi javak védelme,
- a tűz eloltása és a szükséges biztonsági intézkedések megtétele, továbbá
- a tűz közvetlen veszélyének elhárítása.

Tűzvizsgálat

- a tűz keletkezési idejének, helyének és okának felderítése.

A tűzoltás és a tűzvizsgálat elsősorban a tűzoltóságok feladata, ellenben a megelőzést anyagi és szervezési oldalról a gazdálkodó szervezeteknek kell megvalósítaniuk.

A cégvezetők egy telephely létesítésekor számos előírás figyelembevételével, tervezőkkel, kivitelezőkkel, hatóságokkal, tanácsadókkal konzultálva jutnak el a használatba vételig.

A hatóságok közül a tűzoltóság a tűzvédelmi megfelelőséget vizsgálja.

A létesítményeknek minden kritériumnak meg kell felelniük, csak úgy történhet meg a használatba vétel. A sok mindenre kiterjedő követelményrendszer ellenére még mindig keletkeznek tüzesetek.

A tűzzel kapcsolatos katasztrófák okai nehezen megállapíthatók, de szakemberek szerint leginkább a villamos hálózat zárlata, világítótestek hőtermelése, az alkalomszerű tűzveszélyes tevékenység és a helységek rendeltetésének megváltoztatása a leggyakoribb ok.

Az oktatási anyag a tűzvédelmi tudnivalókat tartalmazza, összefoglalva a főbb tűzvédelmi ismereteket, a tűz megelőzést, tűzjelzést és a tűzoltó készülékek kezelését.

A tűz általános jellemzése

Az égés és a tűz fogalmának meghatározása tűzvédelmi szempontból nem is egyszerű feladat. Nehezíti az a körülmény, hogy minden tűz égés, de nem minden égés tűz. Tűzvédelmi szempontból azonban szükséges különbséget tenni az égés, illetve a tűz fogalmának értelmezésében, azok pontos meghatározásában.

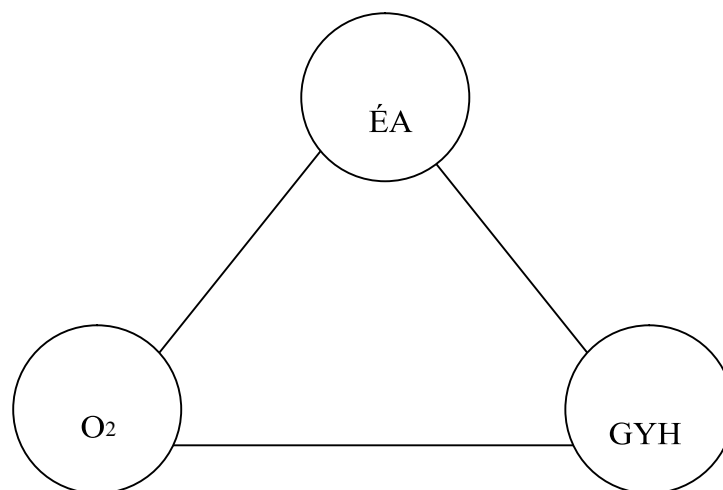
Tűzről akkor beszélünk, amikor a kémiai folyamat (az égés) során lángképződést, illetve parázslást és intenzív hőmennyiség keletkezést észlelünk. A tűz ugyanakkor anyagi javak pusztulásával, az emberi élet, az egészség veszélyeztetésével együtt járó, az ember által nem kívánt, időben és térben nem korlátozott és nem ellenőrzött folyamat. Az ilyen tüzet szervezett akcióval – tűzoltással kell megszüntetni.

Az égés kémiai folyamat, amelyben az éghető anyag megfelelő hőmérsékleten a levegő oxigénjével egyesül, miközben hő és legtöbb esetben fény formájában energiát szolgáltat. Az oxidáció az égés alapvető formája, amely fényfejlődés, lángképződés nélkül is végbemehet. Az oxidációs folyamat sebessége lehet lassú vagy gyors, a végtermék tekintetében pedig teljes vagy részleges lefolyású.

2. Az égés feltételei

Égés csak akkor indulhat meg és maradhat fenn, ha az éghető anyag, a levegő megfelelő mennyiségű oxigénje (vagy oxidáló anyag), valamint az égés megindulásához szükséges gyulladási hőmérséklet azonos térben és időben áll rendelkezésre. Az égést és az égés feltételeit legegyszerűbben az egyenlő oldalú, úgynevezett „égési háromszöggel” lehet érzékeltetni, ahol:

ÉA	=	éghető anyag,
O ₂	=	az égéshez szükséges oxigén vagy oxidáló anyag,
GYH	=	megfelelő hőmérséklet, gyújtóenergia,
Összekötő vonalak	=	a három feltétel egy időben és egy térben való jelenléte.



Az égési háromszög

3. Alapvető tűzvédelmi tudnivalók

A létesítmény területén minden épületből, építményből a tűzjelzés lehetőségét biztosítani kell.

Tűzoltóság hívószáma: 105

amelyet a telefonkészülékeknél jól látható módon kell elhelyezni

Ha az észlelt tűz nagysága, vagy a környezet veszélyessége a tűzoltó készülékkel való eloltást kétségesse teszi, illetve a tűz oltása segítséget igényel, haladéktalanul értesíteni kell a hivatásos tűzoltóságot, valamint az üzem portáján szolgálatot teljesítő biztonsági őrt, akit tájékoztatni kell arról, hogy a hivatásos tűzoltóság értesítése megtörtént-e. Amennyiben Ön nem a tűz közelében tartózkodik a jelzőcsengő útján értesül a környezetében bekövetkezett eseményről. A csengőjelzés hallásakor azonnal meg kell kezdeni az adott épület elhagyását.

A tűzjelzésnek a következőket kell tartalmaznia:

- A TŰZESET (KÁRESET) PONTOS HELYÉT, CÍMÉT,
- MI ÉG, MILYEN KÁRESET TÖRTÉNT, MI VAN VESZÉLYEZTETVE,
- EMBERI ÉLET VAN-E VESZÉLYBEN,
- A TŰZ KÖRÜLBELÜLI TERJEDELMÉT,
- A MEGKÖZELÍTHETŐSÉGET,
- A TŰZJELZŐ SZEMÉLY NEVÉT,
- A JELZÉSRE HASZNÁLT TELEFONKÉSZÜLÉK HÍVÓSZÁMÁT.

A mindenkori biztonsági őr, a tűzoltóság riasztása után intézkedik a kapuk kinyitásáról, szabadon hagyásáról, automatikák kiiktatásáról, tájékoztatja az elsőként érkező tűzoltóegység vezetőjét, hogy hol van a tűz, hogyan tudják megközelíteni, részére a tűzriadó tervet átadja.

A tűzoltóság megérkezéséig a tűzoltás vezetője a létesítmény vezetője vagy annak megbízottja, illetve a szervezeti egység jelenlévő, megfelelő ismeretekkel és az oltás irányításához szükséges készséggel rendelkező dolgozója.

A tűzoltóság riasztása után a rendészeti szolgálatot is riasztani kell.

Bárki köteles a használatában álló híradási eszközöket rendelkezésre bocsátani, szükség esetén közlekedési eszközzel segítséget nyújtani.

Minden cselekvőképes, mozgásában nem gátolt dolgozó köteles, a tűz oltásában, a személyek és értékek mentésében tevékenyen részt venni.

A tűz oltását a helyileg rendelkezésre álló kézi tűzoltó készülékekkel, fali tűzcsapról szerelt vízszugárral kell végezni. Elektromos és folyadék tüzet vízszugárral oltani nem szabad.

A tűzoltóság megérkezésekor tájékoztatni kell a kivonult egység vezetőjét az addig tett intézkedésekről, közölni kell, hogy a tűz közelében van-e még olyan tűz-és robbanásveszélyes anyag, amelyet még nem sikerült kimenteni, és emberi élet van-e veszélyben. A passzív jelenléttel a tűzoltási és mentési munkálatokat akadályozni nem szabad.

A tűzjelzés elhangzása után az épületekben lévő felvonókat használni nem szabad, mert üzemműködés vagy áramtalanítás miatt a bennmaradás veszélye áll fenn.

A tűzriadó tervet minden dolgozónak kötelessége megismerni. Azt oktatás keretében évente egy alkalommal gyakoroltatni kell.

A fentiek nem teljesítése, elmulasztása annak súlyától függő felelősségre vonással jár.

4. Tűzmegelőzés

Ahhoz, hogy a tűz keletkezésének valószínűségét csökkenthessük néhány gondolat a megelőzésről:

- Égő dohány neműt, gyufát és egyéb gyújtóforrást tilos olyan helyre tenni, illetve ott eldobni, ahol az tüzet vagy robbanást okozhat. Dohányozni nem szabad az „A”-„C” tűzveszélyességi osztályba tartozó veszélyességi övezetben, szabadtéren, helyiségben, továbbá ott ahol az tüzet vagy robbanást okozhat.
- Mielőtt gyufát, cigarettát eldobunk, oltuk el. Dohányzaskor nem éghető anyagú gyújtóedénybe hamuzzunk. Dohányozni csak a kijelölt dohányzó helyen szabad.
- Az üzem területén tűzveszélyes tevékenységet végezni - kivéve hegesztő műhely – csak előzetesen írásban meghatározott feltételek betartása mellett szabad
- Elektromos hőfejlesztő készüléket bekapcsolt állapotban felügyelet nélkül hagyni nem szabad
- Villamos gépet, berendezést és egyéb készüléket a tevékenység befejezése után ki kell kapcsolni, használaton kívül helyezésük esetén a villamos hálózatról le kell választani. Az állandóan üzemelő számítógépek monitorát a munkavégzés után ki kell kapcsolni.
- Épületekben, helyiségekben a közlekedési utakat, kijáratokat eltorlaszolni még átmenetileg sem szabad
- Villamos berendezések kapcsolóit, tűzvédelmi felszereléseket állandóan hozzáférhető és használható állapotban kell tartani, eltorlaszolni még átmenetileg sem szabad
- Villamos berendezés és az éghető anyag között olyan távolságot kell megtartani, vagy olyan hőszigetelést kell alkalmazni, hogy az az éghető anyagra gyújtási veszélyt ne jelentsen.

- A csoportosan elhelyezett villamos kapcsolók és biztosítékok rendeltetését, továbbá ezen kapcsolók ki- és bekapcsolt helyzetét meg kell jelölni. (A rajtuk lévő gyári jelölés megfelel.)
- A tüzelő- és fűtőberendezés, az égéstermék-elvezető, valamint a környezetében levő éghető anyag között olyan távolságot kell megtartani, illetve olyan hőszigetelést kell alkalmazni, hogy az éghető anyag felületén mért hőmérséklet a legnagyobb hőterheléssel való üzemeltetés mellett se jelenthessen az éghető anyagra gyújtási veszélyt.

6. Az iroda és iroda jellegű helyiségekre vonatkozó eseti tűzvédelmi szabályok

A tűz megelőzéssel, a tűzoltással és a mentéssel kapcsolatos szabályok, feladatok ismerete, betartása valamennyi munkavállalóra (dolgozóra) nézve – munkakörére, beosztására tekintet nélkül – kötelező. Ennek érdekében – oktatás, rendszeres továbbképzés útján – ismerniük kell a létesítmény Tűzvédelmi Szabályzatának általános és munkaterületükkel, tevékenységi körükkel kapcsolatos eseti előírásait, valamint a készenlétben tartott tűzoltó készülékek, tűzoltó eszközök kezelését, használatát.

A helyiségben a nem odaváló éghető anyagot, illetve éghető folyadékokat (festék, hígító, olaj stb.) ideiglenes jelleggel sem szabad tárolni.

A helyiségben csak a folyamatos tevékenységhez feltétlenül szükséges éghető anyag tartható (papír, irodaszer stb.).

Villamos berendezést és kapcsolóját, tűzoltó készüléket, ajtót, valamint az azokhoz vezető közlekedési utakat még ideiglenes jelleggel sem szabad eltorlaszolni.

A helyiség berendezési tárgyait és egyéb anyagait úgy kell elhelyezni, hogy a közlekedésre elegendő szélességű út állandóan szabadon maradjon.

Irodákban dohányozni nem szabad, csak az arra kijelölt helyen. Kijelölt dohányzó hely a közlekedő folyosón kívüli szabad terület.

Kávéfőző, teafőző, vízmelegítő, rezsó használatát irodában lehetőleg mellőzni kell. Szükség esetén nem éghető anyagú asztallapon vagy hőszigetelő alátét alkalmazásával használhatók.

Irodában bármilyen hőfejlesztő berendezés, készülék csak úgy használható, éghető anyagtól olyan távolságra helyezhető el, hogy az éghető anyag felületén mért hőmérséklet a legnagyobb hőterheléssel való üzemeltetés mellett se jelentsen gyújtási veszélyt.

Munka befejeztével valamennyi világító és villamos berendezést – kivéve a folyamatos üzemű berendezéseket – feszültségmentesíteni kell és a villamos hálózatról le kell választani.

Tűz esetén végre kell hajtani a tűzjelzést és a rendelkezésre álló tűzoltó készülékkel, eszközzel meg kell kezdeni a tűz oltását.

A helyiséget utolsóként elhagyó személynek eltávozás előtt meg kell győződnie arról, hogy nincs-e olyan körülmény, amely utólag tüzet okozhat. A tapasztalt szabálytalanságot, hiányosságot meg kell szüntetni.

7. A tűzoltó készülékek fajtái és használatuk.

A munkahelyek közelében mindenhol találunk kézi tűzoltó készülékeket. A feladatuk az, hogy a nem nagy kiterjedésű, kezdődő tüzeket a dolgozók el tudják oltani. Ehhez azonban ismerni kell a hordozható tűzoltó készülékek üzembe helyezésének módját.

Az oltóanyag szempontjából az alábbi készülék fajták kerültek elhelyezésre az épület területén:

- porral oltó és
- széndioxiddal oltó

A készülékekben különböző mennyiségű oltóanyag van 2 - 6 kg között. A 6 kg-os porral oltó készülék teljes súlya 9 kg. A 2-3 kg-os készülékeknél figyelembe kell venni, hogy csak kis tüzek oltására alkalmasak.

Minden készülék tulajdonképpen egy henger alakú tartály, amihez háromféle működtető fej csatlakozhat: nyomókaros fejszelep, beütő szeges fej és pisztolyszelepes működtető fej. A készülékek üzembe helyezéséhez először a biztosító elemet kell eltávolítani.

A nyomókaros fejszelepnél ez egy olyan távtartó a karok között, ami megakadályozza, hogy a készülék a használaton kívül, véletlenül működésbe jöjjön. A pisztolyszelepes készüléknél a billentyű mozgását egy szög akadályozza, ezt kell először eltávolítani. Minden tűzoltó készülék tartályán fel van tüntetve az üzembe helyezés módja.

A tűzoltó készülékeknek mindig üzemképes állapotban kell lennie. A belenyomott gázos készülékeken kis műszer jelzi, hogy a készülék belsejében a nyomás nem csökkent-e a megengedett érték alá. Általában a kézi tűzoltó készülékeket 40 °C feletti hőmérsékleten elhelyezni, vagy huzamosan tartó napsugárzásnak kiténni nem szabad.

A hordozható tűzoltó készülékek használatánál figyelembe kell venni azt, hogy oltókapacitásuk korlátozott. Egy 6 kg-os poroltó készülékkel 2-1,4 m² lángfelületű tüzet lehet eloltani. Ha a keletkezett tűz ennél lényegesen nagyobb (a lángfelület nagyobb, mint egy szoba) bízzuk az oltást a tűzoltókra. A hordozható tűzoltó készülékek ideális oltóhatásukat meghatározott távolságból fejtik ki. Ez a távolság 2 - 3 m között van, tehát ilyen távolságra kell a tüzet oltáskor megközelíteni.

A por oltóhatását a lángban fejtik ki, ezért a készüléket oda irányítsuk. A hab és a széndioxid az égő felületet kell hogy betakarja. A tűzoltást folyamatosan kell végezni addig, amíg ki nem alszik a láng. A hordozható tűzoltó készülékek működési ideje 10-15 másodperc. Több készülék használata esetén előnyösebb azokat egyszerre használni, mint egymás után.

8. Legfontosabb tűzvédelmi jogszabályok

Törvény

1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról

Végrehajtási jogszabályok

30/1996. (XII. 6.) BM rendelet a tűzvédelmi szabályzat készítéséről

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról.

MUNKAVÉDELEM

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény, a 10/2016. (IV.5.) NGM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről továbbá a 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet, a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről.

Az 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelmi törvény célja, hogy az Alkotmányban foglalt elvek alapján szabályozza az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeit a szervezeten munkát végzők egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében.

Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményei megvalósításának módját – a jogszabályok és a szabványok keretein belül – a munkáltató határozza meg. Ez lehet átfogó, szabályzatszerű (pl. munkavédelmi szabályzat), vagy egyedi szabályzat (pl. egyéni védőeszköz juttatás), utasítás, terv (pl. mentési terv), de lehet egyedi, alkalmasszerű utasítás konkrét munkavégzésre vonatkozóan. Ide tartoznak a műszaki dokumentációk, amelyeket a munkáltató ad át a munkavállalónak (többnyire a gép műszaki dokumentációjaként pl. gépkönyv, használati tájékoztató) azzal, hogy az abban foglaltakat megtartani köteles.

Fontos szabály a munkáltatói rendelkezések, de általában a munkavédelemre vonatkozó szabályok közlésének körében, hogy a munkáltató felelős azért, hogy minden munkavállaló az általa értett nyelven ismerhesse meg az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre vonatkozó szabályait. Amennyiben az adott munkahelyen magyarul nem tudó munkavállaló dolgozik, a munkáltató a munkavállaló által értett nyelven is köteles biztosítani az üzemeltetési dokumentációt, a veszélyt jelző, tiltó és tájékoztató feliratokat.

Munkavégzés személyi feltételei:

- Szakmai alkalmasság,
- Egészségügyi alkalmasság,
- Oktatásokon való részvétel,
- Munkakezdekor munkára alkalmas állapot (alkoholos befolyásoltságtól mentesen, kipihten, gyógyszerek káros hatásaitól mentesen, stb.).

Munkavégzés tárgyi feltétele:

- A munkavégzéshez használt eszköz biztonságos és a rendeltetésszerű használatra alkalmas legyen.
- A munkavégzés környezetében tartózkodókat se érje baleset. (ügyfelek)
- A környezeti tényezők feleljenek meg a munkavégzés jellegének. (világítás, hőmérséklet, stb.)

**Az egészségügyi miniszter 50/1999.
(XI.3.) EüM rendelete
módosította a 3/2002. (VIII. 30.) EszCsM-rendelet**

A képernyő előtti munkavégzés minimális egészségügyi és biztonsági követelményeiről

Képernyős eszköz: számjegy-, betű-, grafikus képsorokat képernyőn megjelenítő készülék, függetlenül az alkalmazott megjelenítési folyamattól;

Képernyős munkahely: olyan munkaeszközök együttese, amelyhez a képernyős eszközön kívül csatlakozhat adatbeviteli eszköz, egyéb perifériák, esetleges tartozékok, ember-gép kapcsolatot meghatározó szoftver, irattartó, munkaszék, munkaasztal vagy munkafelület, telefon, valamint a közvetlen munkakörnyezet.

Munkavégzést befolyásoló tényezők:

- Látásromlást előidéző tényezők,
- Pszichés (mentális) megterhelés,
- Fizikai állapotromlást előidéző tényezők.

Látásromlást előidéző tényezők:

- Nem megfelelő monitor
- Rosszul beállított monitor
- Túl kontrasztos környezetben használt monitor
- Nem megfelelő szoftver ergonómia

Fizikai állapotromlást előidéző tényezők:

- Nem megfelelő ergonómia
- Tartós terhelés
- Sugárzás

Teendők kockázatok felismerése után:

- Veszélyek elkerülése
- Nem elkerülhetőek értékelése
- Emberi tényező figyelembevétele
- Műszaki fejlődés eredményeinek használata
- Átfogó megelőzési stratégia
- Megfelelő utasítások

A munkáltató a munkafolyamatokat úgy szervezi meg, hogy a folyamatos képernyő előtti munkavégzést óránként legalább tízperces – össze nem vonható – szünetek szakítsák meg, továbbá a képernyő előtti tényleges munkavégzés összes ideje a napi hat órát ne haladja meg.

A munkáltatónak két évente el kell küldenie a munkavállalót látásvizsgálatra.

Bizonyított látásromlás esetén a munkáltatónak biztosítania kell a minimálisan szükséges, a képernyő előtti munkavégzéshez éleslátást biztosító szemüveget.

Irodai környezetben balesete kiváltó okok:

- Elesés, botlás,
- Áramütés,
- környezeti tényezők (bútorok, padozat ..)

Az ergonómia testi épségünk és egészségünk megóvása érdekében különösen jelentős, a helytelen munkahely kialakítás és beállítás testünk leromlásában igen jelentős szerepet játszhat.

Áramütésből eredő balesetek okai:

Sérült, hibás munkaeszköz, berendezés, csatlakozó, kapcsoló használatakor. Áram alatt lévő tárgyak érintésekor (figyelmetlenség, ékszerek).

Az áramütés elleni védelem (érintésvédelem) célja: az elektromos, vagy nem elektromos berendezések érinthető részei meghibásodás, vagy üzemszerű működés közben ne kerülhessenek feszültség alá.

Mi a teendő áramütés esetén?

1. Segítség, mentő hívása.
2. A sérültet nem szabad megérinteni!
3. Az áramforrás kikapcsolása. Ha nem lehetséges, az áramforrást egy nem vezető anyaggal el kell távolítani a sérülttől.
4. A keringés ellenőrzése, szükség esetén az újra élesztés megkezdése.
5. Amennyiben nem jelentkeznek tünetek abban az esetben is legalább 24 órán át az intenzív osztályon szükséges a sérültet megfigyelni.

Fogalmak:

Baleset:

Az emberi szervezetet ért olyan egyszeri külső hatás, amely a sérült akaratától függetlenül, hirtelen vagy aránylag rövid idő alatt következik be, és sérülést, mérgezést vagy más (testi, lelki) egészségkárosodást, illetőleg halált okoz.

Munkabaleset:

Az a baleset, amely a munkavállalót a szervezett munkavégzés során vagy azzal összefüggésben éri, annak helyétől, időpontjától és a munkavállaló (sérült) közrehatásának mértékétől függetlenül.

Úti baleset:

Az a baleset, amely a munkavállalót munkába vagy onnan lakására (szállására) menet közben, a lehető legrövidebb úton és legrövidebb időn belül éri.

Foglalkozási megbetegedés:

A munkavégzés, a foglalkozás gyakorlása közben bekövetkezett olyan heveny és idült, valamint a foglalkozás gyakorlását követően hosszabb idő alatt megjelenő vagy kialakuló idült egészségkárosodás, amely az adott foglalkozás különös veszélye folytán keletkezett.

Minden sérülést, rosszulletet jelenteni kell a közvetlen munkahelyi vezetőnek!

Budapest, 2020 április 28.

Péter András
munka- és tűzvédelmi referens sk.