

MSZ 1585:2001

D100. melléklet

(tájékoztató)

Elsősegélynyújtási útmutató villamos áramütéses balesetekhez (egészségügyi szakképzettséggel nem rendelkezők részére)

D100.1. Bevezetés

A balesetet szenvedett személy mentése és a szükséges elsősegélyben részesítése – a jogi kötelezettségen túlmenően – elsőrendű emberi kötelesség. Ezért mindenkinek, aki e szabvány hatálya alá tartozó villamos berendezésen

üzemi munkát végez, meg kell tanulnia és a gyakorlatban jól el kell sajátítania a mentési és elsősegélynyújtási ismereteket, hogy azokat szükség esetén célszerűen, megfontoltan és gyorsan alkalmazni tudja. Ez a tájékoztató csupán az átisméltésekhez nyújt segítséget, tehát a tanuláshoz nem elegendő ezek átolvasása,

és teljességgel megengedhetetlen, hogy csupán a bekövetkezett baleset után – a segítségnyújtás során – kezdjük el ezt tanulmányozni!

A mentés és a segélynyújtás sorrendje

A segélynyújtó

- ha egyedül van, segélynyújtás közben kiabálással hívjon segítséget;
- szabadítsa ki az áramütött személyt (veszélyes helyzetéből) az áramkörből;
- a kiszabadítás után azonnal részesítse elsősegélyben, szükség esetén kezdje meg az újraélesztést! (Minden másodpercnyi késedelem végzetes lehet.);
- azonnal hívassa a leghamarabb elérhető orvost és a mentőket is;
- szükség esetén gondoskodjék az üzemeltető, a műszaki mentők (tűzoltók) értesítéséről is!

Az üzemeltetőt csak abban az esetben kell értesíteni, ha a baleset az ő villamos berendezésén történt, vagy a balesetet okozó berendezés kikapcsolása csak az áramszolgáltatói berendezésből hajtható végre.

Segélykérő telefonszámok: Mentők: 104 Tűzoltók: 105 Közös: 112

D100.2. Az áramütött személy kiszabadítása

Ha az áramütött személy a villamos berendezésen, áramkörben (fogva) maradt, legelső feladat ebből a veszélyes helyzetből való haladéktalan kiszabadítása.

Vigyázzon a segélynyújtó, hogy a mentés során önmagát ne veszélyeztesse!

Ha az áramütött személy olyan helyen van (magasan a föld felett, létrán stb.), ahonnan kikapcsoláskor az izomgörcs

megszűnésekor leeshet és ez súlyos sérülését okozná, a kikapcsolás előtt – ha ez rövid idő alatt lehetséges – az áramütött személy megtámasztásával gondoskodjunk a leesés megakadályozásáról.

Megtámasztására száraz fagerendát, falétrát használjunk, de közvetlenül ne érintsük az áramütött személyt. Ha a megtámasztás – igen rövid idő alatt – nem lehetséges, akkor kéznél levő széna, szalma, ruha vagy ágynemű aláterítésével, vagy pokróc, ponyva kifeszítésével gondoskodjunk arról, hogy az áramütött személy leesésekor lehetőleg minél kisebb sérülést szenvedjen.

D100.2.1. Az áramkörből való kiszabadítás módja kifestültségű (1000 V-nál nem nagyobb feszültségű) villamos berendezésen

D100.2.1.1. Kikapcsolással (az áramkör megszakításával)

Kapcsoljuk ki a villamos berendezést, ha az a főkapcsolóval, a balesetet okozó berendezést kapcsoló teljesítménykapcsolóval

vagy a balesetet okozó berendezés táplálásába beépített biztosítók eltávolításával egyértelműen elvégezhető.

Ha a balesetet okozó berendezés dugós csatlakozású, akkor a dugónak az aljzatból való kihúzása elegendő.

A vezeték elvágása kifejezetten veszélyes, ezért csak különleges esetben és kizárólag csak villamos szakembernek

szabad végeznie, erre alkalmas, szigetelt nyelű szerszámmal!

D100.2.1.2. Kikapcsolás nélkül

Ha nem lehet gyorsan kikapcsolni, akkor a feszültség alatt álló berendezéstől haladéktalanul húzzuk-rántsuk vagy toljuk-lökjük el az áramütött személyt.

Ügyeljünk arra, hogy csupasz kézzel vagy csupasz testfelületünkkel se az áramütött személyt, se a falat vagy bármilyen fémtárgyat ne érintsünk!

Ez többnyire az áramütött személy testén lévő (általa viselt) száraz ruhadarabokon át megoldható, de ha ez nem megy, az elhúzáskor szigetelőanyagú rudat, fanyelű, száraz kampósbót, fanyelű szerszámot (pl. gereblyét) használjunk. Ha két segélynyújtó van, száraz kötél, száraz nadrág, kabát átvetésével is elhúzhatjuk az áramütött személyt. Az eltoláshoz száraz faanyagot (gerendát, deszkát, létrát) használjunk. Ha ezeknek a segédeszközöknek

egyike sem áll rendelkezésre és száraz fa- vagy műanyagpadlón állunk, akkor egyik kezünket csavarjuk be vastagon száraz ruhaneművel (törölköző, kendő, kabát stb.) vagy többretegű papírral, és az áramütött személyt ruházatánál fogva húzzuk el.

Ha a padló nem szigetelőanyagú (pl. csupasz talaj, hidegpadló) vagy szigetelőanyagú ugyan, de vizes, nedves, akkor tegyük a lábunk alá száraz fát (pl. szeg nélküli deszkát, ládát, széket, asztalt), papírt (pl. könyvet, többszörösen

összehajtott újságot, papírlapot) vagy egyéb szigetelőanyagot (pl. műanyagtasakot, szőnyeget) és erre állva, szigetelőanyagba (pl. textilnemű) becsavart kézzel rántsuk el a balesetest. Vizes földre

összehajtogatott papírt vagy könnyű ruhaneműt ne tegyünk, mert azok pillanatok alatt átnedvesedhetnek.

Ha a helyszínen nagyfeszültségű villamos berendezések kezelésére alkalmas szigetelt kezelőrúd (kapcsolórúd, életmentő rúd) van, úgy a kisfeszültségű villamos berendezésből való mentéshez is a legcélszerűbb ezt használni; de keresésükkel kisfeszültségű berendezés esetén nem szabad időt veszteni!

A feszültség alatt álló vezeték elvágása csak különleges szigetelt szerszámokkal. különlegesen erre kiképzett személyek által tekinthető megfelelő biztonságúnak, különben kifejezetten életveszélyes! Ezért a vezeték elvágásával

csak ilyen körülmények mellett, de ekkor is csak kivételes esetben (ha más alkalmas mód nincs) szabad a kiszabadítást elvégezni.

D100.2.2. A kiszabadítás módja nagyfeszültségű (1000 V-nál nagyobb feszültségű) villamos berendezésen

Az áramütött személyt az áramkörből való kiszabadítás előtt nem csak megérinteni, de hozzá közeledni is veszélyes.

A kikapcsolást csak a helyi viszonyokkal ismerős szakember végezheti. Ezért – ha nem tartozunk ezek közé – azonnal (telefonon, rádión, esetleg autót, kerékpár, küldönc stb. útján) értesítsük a villamos berendezést üzemben tartó villamosművet (általában az áramszolgáltató, villamos vasút esetén a vasút), illetve annak helyi megbízottját, aki intézkedik a kikapcsolásról. Kikapcsolás nélkül, kapcsolórúddal kiszabadítást, csak erre kioktatott szakemberek végezhetnek, de ők is kizárólag állomásban.

Ha a vezeték leszakadt, lelóg vagy veszélyes közelségbe került, a vezetékhez ne közeledjünk és állítsunk figyelmeztető

őrt, aki a közeledőket ezektől több méter távolságban tartja. A leszakadt vezeték kb. 10 m-es körzetében lehetőleg ne közlekedjünk, illetve ha ez (pl. meneküléshez, mentéshez) feltétlenül szükséges, lépéseink legyenek egészen rövidnek (kb. 10-20 cm-esek).

D100.2.3. Ruhaégés

Ha az áramütött személy ruhája ég, az oltást a kiszabadítás után lehetőleg betakarással (pl. száraz pokróccal vagy saját ruhánkkal) végezzük. Ha erre nincs mód, akkor föld, homok, ezek hiányában víz is használható, azonban vigyázni kell arra, hogy az oltással újabb áramütést vagy zárlatot ne okozzunk. (Különösen vigyázni kell erre nagyfeszültségű villamos berendezés közelében!) Az oltást gyorsan kell végezni, mert az égés által okozott sérülések olykor még az áramütésnél is veszélyesebbek lehetnek. Előfordul, hogy az áramütött személy önerejéből kiszabadul az áramkörből, vagy a kiszabadítás után nem veszítette el vagy visszanyerte eszméletét, de ruhája mégis tüzet fog és így menekülni kezd. Ebben az esetben feltétlenül – akár elgáncsolással is – meg kell állítani őt a futásban, mert a ruhája csak ezután oltható el.

D100.2.4. Egészségügyi ellátás

Feltétlenül mentőt (orvost) kell a helyszínre hívni, ha a balesetes – akár csak egyetlen pillanatra is – elvesztette az eszméletét (még akkor is, ha ez után segítség nélkül eszméletre tért), félrebeszél vagy ellátásra szoruló külső sérülést szenvedett (még abban az esetben is, ha ezt a sérülést az elsősegélynyújtó – látszólag – kielégítően ellátta).

A mentő (orvos) értesítésekor fel kell hívni a figyelmet arra, hogy áramütéses balesetről van szó, s közölni kell a balesetes állapotát (pl. eszméletlen, légzése rendben).

Ha a balesetes járóképes, akkor a mentő (orvos) helyszínre hívása helyett megengedett orvoshoz kísérése is, azonban – az időközben bekövetkező romlás veszélye miatt – sem a járóképes áramütött személy kíséret nélküli orvoshoz küldése, sem járóképtelen balesetes orvoshoz szállítása nem megengedett. Ha a balesetes az áramütés következtében egyetlen pillanatra sem veszítette el az eszméletét, s nincs is ellátásra szoruló sérülése,

akkor kívánságára – de csak az ő kifejezett kívánságára! – elhagyható a mentő hívása és az orvosi vizsgálat. Ebben az esetben is fel kell azonban hívni a figyelmét arra, hogy 24 órán belül bármikor felléphet rosszabbodás, tehát ezen időn belül ne maradjon egyedül, bármilyen rosszullét esetén forduljon orvoshoz, s az orvossal közölje, hogy áramütés érte.

D100.3. Elsősegélynyújtás

Az elsősegélynyújtást az áramkörből való kiszabadítás után azonnal, minden mást megelőzően kell elkezdni.

D100.3.1. Eszméletén lévő áramütött személy ellátása

Ha az áramütött személy eszméleténél van, akkor szoros ruháit meg kell lazítani, nyugalomba kell helyezni, és olyan módon kell leültetni, hogy bármikor – segítség nélkül – le tudjon feküdni.

D100.3.2. Eszméletlen áramütött személy ellátása

Ha az áramütött személy nincs eszméleténél, akkor meg kell vizsgálni, van-e légzése. Eszméletlennek kell tartani a balesetést, ha rákiáltásra, kezének megszorítására, vállának megrázására nem válaszol, lehunytt szemhéjaira ráfújva a szemhéjak nem rebbennek meg.

Ha az eszméletlen balesetesnek a légzése rendben van, és nincs nyilvánvaló, súlyos csonttörése (gerinctörése, medencetörése, többszörös bordatörése, felkar- vagy combtörése) akkor stabil oldalfekvésbe kell hozni, és állandó megfigyelés alatt kell tartani, hogy a későbbiek során nem marad-e ki a légzése.

Eszméletlen balesetést itatni tilos!

Felesleges időtöltés a valóban eszméletlen balesetes magához térítését szagoltatással vagy más ingerekkel megkísérelni, mert a valódi eszméletlenség ezekkel nem szüntethető meg.

Ha az eszméletlen balesetesnek nincs légzése, akkor a teljes körű elsősegélynyújtáshoz meg kell azt is vizsgálni, van-e vérkeringése (szívműködése). A vérkeringés vizsgálatának eredményétől függetlenül haladéktalanul meg kell kezdeni a mesterséges lélegeztetést!

A rendes vérkeringést a nyaki ütőérnél aránylag könnyű érzékelni, de azt, hogy a vérkeringés teljesen kimarad vagy csupán gyenge, gyakorlat nélkül nemigen lehet megállapítani. Ha az áramütött személynek a szívműködése is leállt, akkor – a mesterséges lélegeztetésen túlmenően – mesterséges szívműködtetésre

(mellkaskompresszió, „szívmasszázs”) is szükség van, ezt azonban kizárólag olyan személy végezheti, aki erre nem csak elméleti, de gyakorlati kiképzésben is részesült. Ezért e tájékoztató sem a keringés vizsgálatát, sem a mellkaskompresszió elvégzését nem ismerteti.

A felesleges (tévedésből végzett) mellkaskompresszió ugyanis rendkívül veszélyes; nem csak nem segít, de meg is ölheti – a mesterséges lélegeztetés után e nélkül rendbe jöhető – sérültet!

Ha a balesetes ellátásra szoruló külső sérülést (égés, nyílt seb stb.) is szenvedett, akkor ezt, az elsősegélynyújtás során ugyanúgy kell ellátni, mintha nem áramütés következtében állott volna elő. Az ilyen sérülés ellátása azonban nem késleltetheti az újraélesztési eljárások haladéktalan megindítását és nem akadályozhatja azok folytatását.

A légzés vizsgálata

– a balesetést hanyatt fektetjük (kemény alapra), a légutak szabaddá tétele érdekében betekintünk a szájüregbe, az esetleg ott lévő idegen anyagot (vért, hányadékot) ujjunkra tekert kendővel – a fejét oldalra fordítva – kitöröljük; a kimozdult kivehető fogsort eltávolítjuk;

– a mellkas elülső felszínéről felhúzzuk a felső ruházatot;

– arcunkkal a szegycsont (mellcsont) magasságáig lehajolva oldalról figyeljük, hogy saját (normális) légzésünk három–négy légvétele alatt ütemesen emelkedik és süllyed-e a mellkasa (főként férfiaknál), illetve a hasa (főként nőknél);

– ha e kitérések jól láthatók, akkor a légzés kielégítő. Ha nem látunk kitérést, vagy csak nagyon bizonytalanul, akkor légzés nincs, vagy az nem kielégítő (tehát a mesterséges lélegeztetést haladéktalanul meg kell kezdeni).

A stabil oldalfekvő helyzet létesítése (D100.1. ábra)

– a hanyatt fekvő balesetes oldalához térdelünk, a dereka magasságában;

– térdei alá nyúlunk, és lábait térdben felhúzzuk, amennyire csak lehet (D100.1(a) ábra);

– a térdeket erősen magunk felé húzzuk, és ezáltal megdöntjük a medencéjét és a törzsének középső részét;

– a balesetes túlsó karját nyújtott helyzetben – amennyire lehetséges – becsúsztatjuk a kissé megemelkedett medence alá (D100.1(b) ábra);

– a balesetes felénk eső karját keresztbevetjük a mellkasán, a felkarját a váll alatt megragadjuk (D100.1(c) ábra), ennél és térdeinél fogva erőteljes lendülettel átfordítjuk a törzsét a túloldalra (D100.1(d) ábra);

– ezt követően a feje alatt megigazítjuk a karját, hogy arca a kézfejen fekvődjék (D100.1(e) ábra);

– a felül lévő lábát nyújtva eligazítjuk az alul lévő, behajlított lábán (D100.1(f) ábra).

Az eszméletlen sérültet a stabil oldalfekvésbe helyezés után külön – s ezt követően szinte folyamatosan – figyeljük, légzését ellenőrizzük; ha szükséges, a szájüregét ismételten tisztítsuk ki, s légzése esetleges kimaradása esetén haladéktalanul kezdjük meg a mesterséges lélegeztetést. Ilyenkor természetesen a sérültet hanyatt kell fordítani.