

MB
25193

ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS

I. rész

Magyarázó szöveg az oktató diafilmhez

TARTALMAZZA:

1. Elsősegélynyújtás általános szabályai.
2. Élet és halál jelei.
3. Elszívási eljárások.
4. Mesterséges lélegeztetés.
5. Hosszullétek, ájulás stb. című részeket.

A BELVETŐI KÖZPONT
LEGOLTALOM GYÉRTŐJE KÖZVETÉSE
BUDAPEST, 1953

MB23193

GYÖRMEGOS SZÉCHÉNYI KÖNYVTÁR
Né: edőnapló
1955. évi A. 12581 SZ.

R
2

R
1966

ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS

(Készült az Országos Mentőszolgálat közreműködésével)

I. RÉSZ

Címfelirat vetítések or olvasandó:

A légoltalmi egészségügyi szolgálatra beosztottak felemelő feladata bajbajutott, megsérült dolgozótársaik megsegítése. Az első segélynyújtás fontos ténykedése hárul rájuk. Hivatásuknak csak úgy tudnak megfelelni, ha széleskörű ismeretekkel rendelkeznek és ismereteiket helyesen tudják alkalmazni.

„Elsősegélynyújtás általános szabályai“ című felirat vetítések or olvasandó:

A helyes és eredményes első segélynyújtás érdekében mindenkor általános szabályként tartsuk szem előtt a következőket:

1. Fellépésünk legyen biztos, határozott, megnyugtató.
 2. A sérülteket vigyük friss levegőre és még jelentéktelen sérülés esetén is mindig ültessük vagy fektessük le.
 3. A szükséges beavatkozásokat gyorsan és szakszerűen végezzük el.
 4. A sérülttel mindig kíméletesen bánjunk. Minden beavatkozásunknál óvakodjunk attól, hogy a sérültnek felesleges fájdalmat okozzunk.
1. **kép.** A balesetes ellátáshoz sokszor szükséges ruhájának eltávolítása. Ennél különös gonddal járjunk el. A vetkőztetést csak a legszükségesebb mértékig végezzük. Ha a ruha levetése súlyos sérülésnél különösen nagy fájdalmat okozna

a sérültnek, úgy a varratok mentén vágjuk fel a ruházatot. Képünk karsérültnél a kabát levetését mutatja. Vetkőztetésnél az egyik segélynyújtó a sérült oldali végtagot alátámasztja, a másik pedig először az ép kart bújtatja ki a kabát ujjából. Ez nem okoz a betegnek fájdalmat.

2. **kép.** Ezután a segélynyújtók a sérült végtag különösebb mozgatása nélkül le tudják húzni a kabátot a sérült végtagról is.

Ha már ellátott, bekötözött sérültet kell ismét felöltöztetni, akkor a vetkőztetéssel fordított sorrendben járunk el, vagyis először a sérült végtagra húzzuk fel a kabát ujját és ezután az épre.

3. **kép.** Képünk a fekvő sérült kabátjának levételénél való eljárását mutatja. Először a segélynyújtók a kabátot kigombolják a sérültet kissé megemelve, felhúzzák a kabát szárnyait egészen a balesetes nyakáig.

4. **kép.** Ezután a sérült mindkét karját felemelve, egyszerűen le lehet húzni a kabátujjakat a sérült karjairól.

5. **kép.** A fekvő sérült nadrágjának eltávolítása úgy történik, hogy a nadrágot megoldjuk. Egyik segélynyújtó a sérült fartája alá dugja kezeit, kissé megemeli. A másik segélynyújtó a nadrágot lehúzza a térdek felé.

6. **kép.** Ezután még súlyos sérültnél is aránylag egyszerűen, a száraznál fogva lehúzható a nadrág. A szoknya eltávolítása is lényegében így történik.

7. **kép.** Különös gonddal kell eljárni a láb sérülései alkalmával a cipő lehúzásánál. A lábat gondosan alátámasztva, óvatosan ki kell fűzni a cipőt. A fűzöt teljesen kihúzzuk a cipőből. Ezután a cipő szárait széthajtva, óvatosan le kell húzni a lábról. Csizmát súlyos sérülés esetén felesleges fájdalom okozása nélkül rendszerint csak a varrat mentén való felvágással lehet eltávolítani.

„Élet és halál jelei“ című felirat vetítésekor olvasandó:

Az első segélynyújtás előtt meg kell győződnünk arról, hogy él-e még a balesetes, tehát szükség van-e még segítségre. Ez a kérdés az élet és halál jelenségeinek megfigyelésével dönthető el. Az élet jelei a mozgás, légzés és szívműködés.

8. **kép.** Légzéskor a mellkas és has ütemes emelkedését és süllyedését láthatjuk. Rendes körülmények között a légzés száma percenként 16—18. Ha nagyon gyengén lélegzik a sérült, akkor a légzés észlelése nem egyszerű. A mellkas gyenge légzési kitéréseit is észlelni lehet akkor, ha a hanyattfekvő sérült lemeztelenített mellkasát leguggolva, oldalról vizsgáljuk.
9. **kép.** A szív működés vizsgálatának egyszerű módja az érverés tapintása. Az érverést (pulzust) a kéztő tenyéri felszínén, a középvonaltól kb. 2 cm-re, a hüvelykujjnyi oldalon tapinthatjuk. Tapintáskor ujjainkat nem szabad erősen az alkarra szorítani. Rendes körülmények között az érverés — egyszersmind a szívverés — száma percenként kb. 75.
10. **kép.** Ha az érverést nem érzi az első segélynyújtó, meg kell kísérelni a lemeztelenített mellkas baloldalán, az emlőbimbó tájékára helyezett tenyérrel a szív tájék ütemes lüktetését tapintani. Ha a szív működik, a tapintó kéz érzi a szívnek a mellkasfalhoz ütődését.
11. **kép.** Ha ez az eljárás sem járna sikerrel, célszerű, ha az első segélynyújtó a lemeztelenített mellkas baloldalán az emlőbimbó, illetve az emlő alá helyezett füllel, hallgatással vizsgálja a szív működést. Szív működés esetén a szív ütemes dobogása hallható.
12. **kép.** Ha az életjelenségeket nem észleljük, a halál beálltát csak akkor szabad megállapítani, **ha a halál biztos jelei láthatók.** Ezek:
1. olyan sérülés, amely mellett az élet már eleve lehetetlen,
 2. hullafoltok,
 3. hullamerevség,
 4. a hulla feloszlása.

Képünk két olyan esetet ábrázol, ahol egyszerű rátekintéssel meg lehet állapítani, hogy olyan súlyos sérülést szenvedett a balesetes, mely mellett az élet eleve lehetetlen és így az első segélynyújtó működésére már nincs szükség.

13. **kép.** A hullafoltok kékeslila foltok, melyek nyomásra elhalványodnak. Ezek a foltok a test legmélyebb, nyomásnak ki nem tett részein keletkeznek. Kezdetben elmosódott szélűek, később összefolynak. Rendszerint a halál után 2—3 órával jelennek meg. Háton fekvő hulláknál a lapockák között és az ágyékon, hasonfekvőnél a test oldalsó részén, az elülső felszín nyomásnak ki nem tett részein láthatók. Képünk egy mellkasánál romok közé szorult és fejfelé lógó hullánál keletkezett hullafoltokat mutatja. A hullafoltok a test helyzetéből adódóan főként a fejen, a vállakon és a mellkas felső részén láthatók.
14. **kép.** A hullamerevség 2—3 órával a halál után kezdődik a fej izmain és fokozatosan terjed a végtagokra és az egész testre. A test abban a helyzetben, amelyben van, megmerevedik. A hullamerevség egy-két nap alatt fokozatosan megszűnik. Képünk egy hullamerevség állapotában lévő hullát mutat be. A test magasból zuhant le és felnyársalódott.
15. **kép.** A hulla feloszlását, rothadását a hasfal bőrének zöldes elszíneződése, a test felpuffadása, a bőr puha, vizenyős volta és a hullaszag árulják el. A képen jól látható a gyűjtőerek mellett a rothadásos beivódás, valamint a rothadó hulla kezéről a bőr lehámlása.

„Élesztési eljárások“ című felirat vetítésekor olvasandó:

Ha az életjelenségek vizsgálatánál azt látjuk, hogy a balesetes lélegzik és a szíve működik, de elvesztette eszméletét, haladéktalanul fogjunk az **élesztési eljáráshoz**.

16. **kép.** Mindenekelőtt a sérültet vigyük ki a friss levegőre, ha utcán van, vigyük kapu alá, erős napsütésből árnyékba, gázzal telt helyiségből télen is vigyük ki a mérgezettet a szabadba.
17. **kép.** Friss levegőn bontsuk meg a sérült szorító ruhadarabjait, ingnyakát, nyakkendőjét, övét, nadrágját.
18. **kép.** Ezután az eszméletlen balesettest le kell fektetnünk. Ha arca sápadt, vízszintes helyzetben helyezzük el, a ruházata legyen meglazítva.

19. **kép.** Nagyfokú sápadtság esetén a sérült lábait összegöngyölt pokróc, felfordított szék segítségével felpolcoljuk és ezzel igyekszünk az agy jobb vérellátását biztosítani.
20. **kép.** Ha a balesetes arca szederjes, vagy lila, felpolcolt felsőtesttel kell lefektetni. A felpolcolásra széket, összezsavart ruhadarabot használhatunk.
21. **kép.** Az élesztés során a balesetes arcát, mellkasát enyhén ütögetjük, végtagjait dörzsöljük. Ezzel ingert gyakorlunk, mely a vérkeringést javítja.
22. **kép.** A balesetes arcát, nyakát, mellkasát, hidegvízzel fröcsköljük le. Lefröcskölés után töröljük szárazra a bőrt. Ezt az eljárást felváltva többször megismételhetjük. Ügyeljünk arra, hogy a balesetes ruháját ne nedvesítsük be.
23. **kép.** Erősszagú anyagokat szagoltassunk a balesetessel. Szagoltatásra mentőfelszerelésekben ammóniákpárna áll rendelkezésre. Az ammóniákból kis mennyiség üvegcsövecskébe, ampullába van beforrasztva és az üveg itatóspapírba van csomagolva. Az ammóniákpárnára a használat előtt ráütünk. Az ütéstől az üveg eltörik, tartalma az itatóspapírba ivódik, mire jól érezhető lesz az ammóniák jellemző szúrós szaga.
24. **kép.** A szúrósszagú ammóniákkal átívódott párnácskát többször egymásután egy-egy pillanatra az élesztendő balesetes orra előtt tartjuk. A párnát azonban nem szabad tartósan az orr előtt hagyni, mert ezzel az orrnyálkahártya felmaródását okozhatjuk.
25. **kép.** Az élesztés során végezzünk szívmasszázst. A lemeztelenített mellkasú sérült mellé térdelve jobb tenyerünket a szívtájéék fölé helyezzük. A beteg emlőbimbója hüvelyk- és mutatóujjunk között legyen. Nőknél tenyerünket az emlő alá helyezzük. A hüvelykujji párnával csuklóból végzett erős mozdulatokkal percenként kb. 70—75-ször erélyes nyomást gyakorlunk a mellkasra. Bal tenyerünket a balesetes jobb mellkasára helyezzük.
26. **kép.** Képünkön az elsősegélynyújtó a jobbkeze hüvelykujji párnájára mutat, mellyel a masszázst végzi.

27. **kép.** Hatásos élesztési módszer a szénsavszippantás. A szénsav a gyenge légzést erősebbé teszi a légzőközpont ingerlése révén. Ehhez az eljáráshoz szükséges szénsavat leegyszerűbben szódásüvegből nyerhetjük. A víznek mintegy felét előzőleg kifolyatjuk az üvegből.
28. **kép.** Ezután a szódásüveget megfordítjuk és az emeltyű lenyomásával a csőben maradt kevés vizet eltávolítjuk. A víz eltávolítása után az emeltyű megnyomására az üvegből szénsav áramlik ki.
29. **kép.** A megfordított szódásüveget a balesetes orra közvetlen közelébe helyezzük. Az üveg emeltyűjének lenyomásával rövid időközönként szénsavat szippantatunk a balesetessel. Az üvegből kiáramló szénsav hatására a légzés erősödik, szaporodik. Az erősödő légzés a szívműködés javulását is eredményezi.
30. **kép.** Az élesztési eljárások során gyakran van szükség a szervezet oxigénellátásának fokozására. Ezt oxigén belélegeztetéssel érhetjük el. E célra szolgáló készülék részei: oxigénpalack, feshmérő, nyomáscsökkentő, áramlásszabályozó és mutató, légszak, összekötőtömlő és álarc. Képünk hordozható oxigénbelélegeztető készüléket ábrázol. Az üzembehelyezés az összekötőtömlő felszerelésével, a palack zárócsapjának megnyitásával, az áramlásszabályozó beállításával és az álarcnak a beteg arcára való helyezésével történik.
31. **kép.** Képünk a hordozható oxigénbelélegeztető készülékből két beteg belélegeztetését mutatja. Lélegeztetés közben a készüléket állandóan ellenőrizni kell.
32. **kép.** Képünk a hazai gyártmányú oxigénbelélegeztető készüléket mutatja. A készülék egyszerre négy beteg oxigén belélegeztetését teszi lehetővé egy időben. A készülék hordobozából kiemelhető és tetszésszerű nagyságú palackra felerősíthető.
33. **kép.** Az oxigén belélegeztetést csak addig alkalmazzuk, míg a légzés rendes mélységű és szaporaságú lesz. Túlságba vitt oxigénadagolással a légzőközpont érzékenységét csökkentjük. Ez a veszély kiküszöbölődik akkor, ha az oxigénnel együtt 5% szénsavat is belélegeztünk. Képünk kombinált

oxigén-szénsav belélegeztető készüléket mutat be. A baloldali sötétszínű palack oxigént, a jobboldali világosszínű palack szénsavat tartalmaz. Szelepei úgy vannak beállítva, hogy 95% oxigént és 5% szénsavat adagolnak. A szénsavpalack elzárásával tiszta oxigénbelélegeztetés is végezhető a készülékkel. A doboz alján fekvő helyzetben egy tartalék oxigénpalack van elhelyezve.

Az előbb vázolt élesztési eljárásokat szükség esetén egymással váltogatva végezzük, a megfelelő eredmény eléréséig.

„Mesterséges lélegeztetés című felirat vetítésekor olvasandó:

Ha a felélesztendő nem lélegzik, de haláljeleket sem észlelünk, akkor a friss levegőre való vitel, ruhájának megbontása, a légutak szabaddátétele után haladéktalanul fogjunk hozzá a **mesterséges lélegeztetéshez.**

Mesterséges lélegeztetéssel a megszűnt légzést igyekszünk pótolni, illetve újra megindítani. Valamennyi mesterséges lélegeztetési módszer alkalmazása előtt a szájból az ott található minden idegen anyagot, mint hányadék, iszap, homok, kivehető műfogsor stb. távolítsuk el.

A mesterséges lélegeztetést szükség esetén haladéktalanul kezdjük el és addig folytassuk, míg

1. a légzés magától megindul, vagy
2. amíg orvos érkezik a helyszínre és a továbbiak felől intézkedik, illetve sikertelenség esetén
3. a halál biztos jeleinek felléptéig.

Lélegeztetés közben időnként egy-egy pillanatra álljunk meg és figyeljük, hogy a balesetes lélegzik-e már magától.

34. **kép.** Képünk az oldalfekvő helyzetben történő, úgynevezett Kohlrausch-féle mesterséges lélegeztetés kilégzési ütemét mutatja be. Ügyeljünk a sérült szabályos elhelyezésére. A sérültet jobboldalára fektetjük. Feje kinyújtott jobbkarján nyugodjék. Ebben a helyzetben a nyelv előreesik, tehát nem zárja el a légutakat. Az elsősegélynyújtó jobbterde a balesetes tarkóját, bal lábszára pedig a hátát támassza meg. Most jobbkezevel felsőfogással a balesetes bal felső

karját, balkezeivel bal alkarját fogja meg. A felső végtaggal erőteljes nyomást gyakorol a balesetes mellkasára. Ez a kilégzési ütemnek felel meg.

35. **kép.** A mellkasra gyakorolt nyomás után a kart ívalakban hátrahúzza a segélynyújtó, ezáltal a mellkas kitágul és a tüdőbe friss levegő áramlik be. Ezzel a belélegeztetés ütemét végezzük el.

Az oldaltfekvő helyzetben történő mesterséges lélegeztetés aránylag kevésbé fárasztó, a lélegeztetés mellett egyszerűen erélyes szívmasszázst is jelent.

36. **kép.** Képünk a hasonfekvő, más néven Schäfer-féle mesterséges lélegeztetés kilélegeztetési ütemét ábrázolja. A balesetest hasrafordítjuk, fejét félre fordítva behajtott kezeire helyezzük. A nyelv saját súlyánál fogva előreesik. A segélynyújtó a balesetes mellé térdel, kezét hátára teszi úgy, hogy a hüvelykujjak a gerincoszloppal, a többi ujjak pedig a bordaívvel párhuzamosak legyenek. Ebben a tartásban erőteljes nyomást gyakorol a mellkasra. Ezzel kilélegeztetést végez.

37. **kép.** A következő ütemben a mellkasra gyakorolt nyomást megszünteti az elsősegélynyújtó, mire a mellkas kitágul, a tüdőbe levegő áramlik be. Ez megfelel a belégzés folyamatának. A mellkas összenyomását és a nyomás megszüntetését ütemesen percenként 16—18-szor kell végezni.

38. **kép.** Hatásos mesterséges lélegeztetési módszer a hátonfekvő, más néven Szilveszter-féle mesterséges lélegeztetés. A hanyattfekvő balesetes lapockái alá összegöngyölt pokrócot helyezünk. Ezzel a mellkas kidomborodását és a lélegeztetés hatékonyabb végrehajtását kívánjuk elérni.

39. **kép.** Igen fontos a hanyattfekvő balesetes nyelvének rögzítése. A nyelv könnyen hátracsúszhat és a légutakat elzárva a légcserét akadályozza. Legegyszerűbb a nyelvet gézcsíkkal előrehúzni és nyelvfogóval megfogni, azzal kihúzva tartani a lélegeztetés egész folyamán.

40. **kép.** Ilyen előkészítés után a segélynyújtó a balesetes feje mögé térdelve, mindkét alkart a könyök közelében megfogva, a mellkasra nyomást gyakorol. Ez a kilélegeztetés

üteme. Lélegeztetés közben egy segítő a sérült lábait rögzítse. Ezzel a lélegeztetés közben való ide-oda húzogatást kerülnünk el.

41. kép. A mellkas összenyomása után a karokat ívalakban hátrahúzza a segélynyújtó. Ezzel a mellkas kitágulását idézi elő. Ekkor a tüdőbe levegő áramlik. Ez az ütem felel meg a lélegeztetés belégzési ütemének.

42. kép. A Szilveszter-féle mesterséges lélegeztetés végzése meglehetősen fárasztó. Huzamosabb ideig egy segélynyújtó nem tudja alkalmazni. Ezért célszerű, ha ketten végzik egyszerre. Mindegyik segélynyújtó a balesetes egy-egy karját fogva a kart a mellkasra rányomja. Ezzel kilélegeztetést végeznek.

43. kép. A karokat ívelt alakban hátrahúzva, a mellkas kitágul. Ezzel a belégzés ütemét végzik. Ez utóbbi módszer hosszabb időn át való alkalmazást is lehetővé tesz.

44. kép. Kézierővel végzett mesterséges lélegeztetés mindegyik módszere többé-kevésbé fárasztó. Ezt a hiányosságot kívánják a különféle gépierővel végzett eljárások kiküszöbölni. Egyszerű mesterséges lélegeztető készüléket mutat be képünk.

A készülék lényege egy falap, melyhez mozgatható fémkeret van erősítve. A fémkerethez a csuklók felerősítésére szolgáló szijcsatok tartoznak. Egy hasi heveder is tartozik a készülékhez, melyet a fémkerethez egy csigasoron átvezetett lánc rögzít.

A balesettest hátrahajló fejjel a készülék falapjára helyezük. Ruhamegbontás, a nyelv előrehúzása és rögzítése után a csuklókat a fémkerethez szijazzuk, majd a hasra rögzítjük a vászonhevedert.

45. kép. A karokat tartó fémkeretnek a has felé való előrehajlításakor a mellkas összeesik, a hasra helyezett heveder megfeszül, összenyomja a hasat és a mellkas alsó részét. Erre a rekeszizom felfelé szorul. Erre a tüdőben lévő levegő kifelé áramlik. A kilégzésnek megfelelő állapot áll elő. A képen a nyelvet előrehúzva összezsavart háromszögű kendővel rögzítettük.

46. **kép.** A fémkeret fej fölé való emelésére a mellkas kitágul, a hason lévő heveder meglazul, mire a tüdőbe levegő áramlik be. Ez a belégzés ütemének felel meg.

A készüléket leginkább olyankor használjuk, amikor a mesterséges lélegeztetést hosszabb ideig kell folytatni. A készülék alkalmazásra való előkészítéséig kézierővel kell a mesterséges légzést végezni.

47. **kép.** A gépi erővel végzett mesterséges lélegeztetés korszerű eszköze a vastüdő. A vastüdő zárt fémszekrény, melybe a beteget hordágyastól egész testével úgy be lehet helyezni, hogy csak a feje van szabadon. A készülékben fekvő beteg nyakát szélesen tapadó gumikorong veszi körül. Ezzel biztosítjuk a külvilág és a készülék közötti légmentes elzárást. Megfelelő elektromos meghajtású szerkezettel ütemesen légritkítást idézünk elő a készülékben. Ez a levegőnek a tüdőbe való be- és kiáramlását, tehát be- és kilégzést vált ki. Képünk kézierővel működtethető vastüdőt mutat be. Jól látható a sérült nyakát záró gumitömítés.

Ha a légzés magától megindult, ha az eszméletlen beteg magához tért és nyelni tud, adjunk neki erősítő italokat, fekete-kávét, teát. Takarjuk jól be. Melegítsük palackokkal, termofórral, vigyázva arra, hogy testét meg ne égessük. Ügyeljünk rá mindaddig, míg orvosi kezelésbe át nem adtuk.

Eszméletlen betegnek, vagy olyannak, aki nyelni nem tud, szájába folyadékot önteni szigorúan tilos, mert lenyelni nem tudja és megfulladhat. **Gyakorlatilag eszméletlen lévőknek tekintjük ebből a szempontból azt a beteget, aki kérdéseinkre válaszolni tud.**

„Rosszullétek, ájulás stb.“ című felirat vetítésekor olvasandó:

A következőkben néhány gyakrabban előforduló, legtöbbször átmeneti eszméletvesztéssel járó rosszullétet ismertetünk.

48. **kép.** Az agyvelő mûló, pillanatnyi vérvesztesége ájulást idézhet elő. Lényegében az érszabályozás átmeneti zavara. Ijedtség, fájdalom, kimerültség, vérveszteség, vér látása, sérülés stb. idézheti elő. A fenyegető ájulás előjele rosszullét, hányinger, szédülés, fülzúgás, hirtelen elsápadás, a bőr tapintata hûvös, a homlokát kiveri a verejték, majd az ájuldozó hirtelen eszméletét veszítve összeesik. Ilyenkor érverés

alig tapintható, szapora, az izomzat petyhüdt, a bőr sápadt, verejtékes, a légzés felületes.

Ha fenyegető ájulás jeleit vesszük észre, megakadályozhatjuk ennek létrejöttét, ha a beteget leültetjük, eléje állunk, fejét lenyomjuk és felszólítjuk, hogy minden erejével igyekezzék fejét felemelni. Az erőlködés folytán az agy erei megtelnek vérrel, az arc újra kipirosodik, a rosszullét elmúlik. Ezt az eljárást többször meg kell ismételni. Ha ez a beavatkozás nem használna, vagy a beteg összeesik, elveszti eszméletét, fektessük le vízszintesen, oldjuk meg ruháit és alkalmazzuk az élesztési eljárásokat.

49. kép. A sokk az ájuláshoz hasonló, de annál súlyosabb állapot, mely a vérkeringés hirtelen leromlásához, sőt annak megszűnéséhez vezethet. Különböföle súlyos sérülések, égés, stb. válthatják ki. A sokkos beteg bőre szürke, hűvös, verejtékes, vérnyomása és hőmérséklete a normális alá száll. A sérült didereg, arca merev, kifejezésnélküli, szemei beesettek, hangja szintelen, nyelve száraz. Pulzusa üres, szapora, légzése felületes. Olykor mozdulatlanul, a külvilággal mitsem törődve fekszik, máskor izgatottan viselkedik. A sokkos beteget sérülése ellátása (vérzéscsillapítás, seb-ellátás, törésrögzítés) után védett helyen, jól betakarva helyezük el. Testét melegítsük. Erős feketekávé, teát itassunk vele. Szállítás előtt célszerű vér- vagy vérplazma-átömlesztés elvégzése.

50. kép. Főleg idős embereknél, kik magas vérnyomásban, vagy az agyi verőerek elmeszesedésében szenvednek, testi megterhelés, lelki izgalmak hatására hirtelen eszméletvesztés léphet fel. A beteg összeesik, arca szederjessé, légzése hörgővé válik. Érverése ritka és telt szokott lenni. Bizonyos idő elteltével a test féloldali bénulása fejlődik ki. Egyik oldalon az arc ráncai elsimulnak, a szájug lelóg, ezen az oldalon a beteg alsó és felső végtagjait nem tudja mozgatni. Az agyvérzéses beteget félig ülőhelyzetben helyezük el, fejére száraz ruhába burkolt jégtömlőt, vagy hideg borogatást tegyünk. A beteget ne mozgassuk, a szállítás — ha csak mód van rá — mellőzendő. A fejet fordítsuk oldalra, a hányadékot, műfogsort stb. a szájból távolítsuk el.

51. kép. Képünk egy epilepsziás beteget ábrázol. A betegség az idegrendszer megbetegedése, melynek következtében — bi-

zonyos időközökben — megismétlődő görcsrohamok és eszméletvesztések lépnek fel. A roham váratlanul, vagy bizonyos előjelek (szorongás, hányinger, szikralátás stb.) után jelentkezik. A beteg eszméletlenül összeesik, nyelvét megharapja, összeeséskor gyakran megsérti magát, szája habzik, arca szederjes. Görcsei először merevgörccsjellegűek, majd az egész test rángatódzása következik be. A roham néhány percig tart. A beteg vizeletét, székletét maga alá bocsátja. Roham után kimerült, esetleg hosszabb-rövidebb időre álomba merül, ébredése után sokszor hosszabb-rövidebb ideig zavartan viselkedik.

Roham alatt óvjuk a sérültet attól, hogy dobálózás közben megsértse magát. Roham után egy ideig ügyeljünk a betegre.

52. kép. A hisztériás roham külső megjelenésében hasonlít az epilepsziás rohamhoz. Ezt azonban lelki izgalom váltja ki. A rohamot jellemzi a színpadias viselkedés, sikoltozás, sírógörcs, élénk taglejtések. A hisztériás óvatosan megválasztja összeesésének helyét, nyelvét nem harapja meg, székletét, vizeletét nem bocsátja maga alá. Fontos, hogy a hisztériást elkülönítsük, a zavartkeltő környezetet távolítsuk el. A segélynyújtó erélyes, de nem durva magatartása jó hatású. Különösen eredményes az ammóniák szagoltatása.

Tömegkatasztrófák színhelyén különösen nagy jelentősége van az izgatott, hisztériás egyének eltávolításának, mert ezzel pánik kirobbanását akadályozhatjuk meg.

53. kép. Ha a szervezetben keletkezett hő leadása külső kedvezőtlen körülmények miatt nem lehetséges, hóguta jöhet létre. A hőleadást gátolják a környező levegő magas hőmérséklete, magas páratartalma. Légoltalmi viszonyok között gázvédelmi gumiöltönyben dolgozóknál keletkezhet. Kezdeti tünetei: levertség, szótlanság, bizonytalan járás, majd hányás, szapora légzés. Az állapot súlyosbodásával eszméletlenség léphet fel, a bőr piros, forró és száraz. Magasra szökik a testhőmérséklet, az arc duzzadt, piros. Görcsök léphetnek fel, az elmezavarhoz hasonló állapottal. A légzés és szív működés megszűnése is bekövetkezhet.

A hógutát szenvedett balesettest árnyékos, szellős, hűvös helyen, a törzsét lemeztelenítve, félig ülő helyzetben helyezük el. Öntsük le többször is hidegvízzel. Ha magánál van,

bőségesen itassunk vele hideg vizet, teát, feketekávé, enyhén sós vizet. Alkohol tilos! Fejre tegyünk hidegvizes borogatást. A hőleadás elősegítésére legyezzük a balesetest.

54. **kép.** A korszerű technika széles körben alkalmazza az elektromosságot. Világításra, munkagépek meghajtására, az emberi munka könnyebbé tételére használjuk. A villamosáram az ember hasznos kiszolgálója, de egyszersmind számos súlyos és halálos baleset okozója lehet. Villanyáramütés következhet be, ha valaki elektromos feszültség alatt álló vezetőket vagy tárgyat érint meg. Légoltalmi viszonyok között számos lehetőség van arra, hogy vezetékek megszakadjanak és áram alatt levő vezetékek áramütést idézzenek elő. A lakóházban bekövetkezett rombolás esetén elektromos vezetékek válhatnak szabaddá és a kellő figyelem nélkül közlekedőket áramütés veszélye fenyegeti.
55. **kép.** Képünk villamosvasút felső vezetékének leszakadása következtében lehetséges áramütés veszélyét mutatja.
56. **kép.** A korszerű üzemek számos elektromos munkagéppel dolgoznak. Rombolások következtében beálló elektromos vezetékhibák súlyos áramütéseket idézhetnek elő az üzem területén.
57. **kép.** A mindennapi életben a lakásokban számos áramütés fordul elő villamoslámpák, szerelvények kapcsolóinak, dugaszainak hibájából. Képünk egy hibásan szigetelt dugaszolót mutat, melyet helytelenül tart a használója, mivel a két fémvéget is megfogja. Ilyen módon halálos áramütés fordult elő.
58. **kép.** Az elektromos áram görcsöket, bénulást, eszméletvesztést, érzészavarokat okozhat, súlyos esetben megbénítja a szívműködést és légzést. Gyakran az áram be- és kilépési helyén élesen határolt, úgynevezett áramjegyeket találunk. Képünk ilyen áramjegyeket mutat. A kézen az áram belépési, a talpakon pedig kilépési helyei láthatók. Magasfeszültségű áram súlyos égési sérüléseket okozhat, gyakran a végtagok vagy az egész test elszenesedését látjuk.
59. **kép.** Az elsősegélynyújtóknak elektromos áramütésnél első sorban tájékozódniuk kell afelől, hogy az áramütés magas-, vagy alacsonyfeszültségű árammal történt-e? Magasfeszültségű áramütést a baleset pillanatában fellépő fény-

jelenségről (elektromos ívfény) lehet észrevenni. Magasfeszültségű áramkörből műszakilag kellően felszerelt szakértők menthetnek. Ilyen természetű baleseteket sürgősen jelentsük az Elektromos Műveknek, a Tűzoltóknak, Mentőknek, a légoltalmi műszaki szolgálatnak.

A mentés legcélszerűbb módja az áram kikapcsolása a kapcsolótáblán, kapcsolónál, biztosítóknál. Ezután a sérültet a vezeték közeléből eltávolítjuk. Ha ez nem lehetséges, akkor 500 Volt feszültségig megkísérelheti megfelelő felszereléssel a vezeték földelését, a szakismerettel is rendelkező elsősegélynyújtó. Ez úgy történik, hogy vastag vasdrót vagy lánc egyik végét hozzáerősítjük a földdel érintkezésben lévő valamilyen fémtárgyhoz, ha ilyen nincs, akkor azt beszúrjuk a földbe. A drót vagy lánc másik végét rádobjuk a vezetékre, vigyázva, hogy az érintkezés pillanatában már ne legyünk azzal összeköttetésben. A földelést a balesetes és az áramforrás között kell végrehajtani. Ha nem tudjuk, hogy merre van az áramforrás, akkor inkább mindkét oldalon földeljünk.

60. kép. Alacsonyfeszültségű áramütéskor a balesetes kiszabadítására — ha lehetséges — az áram kikapcsolásával mentesítjük a vezetékét a feszültség alól. Miután gyakran előfordul, hogy az elektromos áram hatása alatt álló sérült görcsös állapotba kerülhet és így akár magasban is a vezetéken lógva maradhat, ügyeljünk arra, hogy a kikapcsolás pillanatában a sérült a magasból ne zuhanjon le. Ha az áram kikapcsolása nem sikerül, álljunk szigetelő alapra. Legegyszerűbb száraz deszka, sokrétű száraz ruha használata. Kezünket burkoljuk be száraz ruhába és az áramütöttet ruhájánál fogva húzzuk el a vezetékről. Az áramkörből kimentett balesetest állapotának megfelelően részesítsük elsősegélynyújtásban.

61. kép. Az elektromos áramkörből való mentés céljaira külön műszaki mentőláda összeállítása célszerű. Ilyen mentőládát ábrázol fenti képünk is. A Freidlin által összeállított láda tartalma az alábbi:

balta, szigetelt nyéllal,
szigetelt vezeték,
szigetelt fogantyúval ellátott olló,
gumikesztyűk (nagyok),

nagyméretű gumicipő,
gumiszőnyeg,
védőszemüveg,
gyufa,
gyertyák,
szájtató,
nyelvfogó,
torokecset,
ruhavágó olló,
szalmiákszesz,
vazelin,
fecskendő,
szív- és légzésizgató gyógyszerek.

A doboz fedelének belső oldalára fel kell ragasztani a vil-
lanyáram okozta sérüléseknél alkalmazandó elsősegély-
nyújtás módjára vonatkozó utasítást.

