

Hornyák István Ph.D.

# Elsősegélynyújtás mindenkinek

## TARTALOM:

<b>1</b>	
<b>BEVEZETÉS</b> .....	12
<b>2</b>	
<b>HOGYAN HASZNÁLJA A KÖNYVET?</b> .....	13
<b>3</b>	
<b>ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS</b> .....	15
Az elsősegélynyújtás láncolata.....	16
Alapvető szabályok az elsősegélynyújtásban.....	17
A stressz leküzdése.....	17
A baleset helyszínén uralja érzéseit.....	17
Adjon pszichés támogatást a bajbajutottnak.....	19
Kerülje, csökkentse a fertőzés lehetőségét.....	20



Ismerje fel a baleseti helyszín adta lényeges jeleket.....	21
Teremtsen biztonságot a baleset helyszínén.....	22
Közlekedési baleset helyszíne.....	22



Lakástűz, tűz zárt helyen.....	23
Füsttel, gázzal töltött levegő.....	24
Elektromos baleset otthon.....	24
Baleset vízben.....	25
Elhagyatott közterület.....	25
Ismerje fel a sérült/beteg panaszait, tüneteit.....	29
Tájékozódjon.....	29
Hívjon segítséget.....	30
Hajtsa végre a szükséges elsősegélynyújtást.....	31

<b>4</b>	
<b>BETEG ÁLLAPOTÁNAK FELMÉRÉSE, BETEGVIZSGÁLAT</b> .....	33
Betegvizsgálat.....	34
Eszméletlenség vizsgálata.....	34
Légzés vizsgálata.....	35
Sérülések vizsgálata.....	36

<b>5</b>	
<b>ESZMÉLETLENSÉG</b> .....	37



<b>6</b>	
<b>ÚJRAÉLESZTÉS</b> .....	43
Felnőttek újraélesztése.....	44
A külső automata defibrillátor használatát.....	49
A külső automata defibrillátor használatának lépései.....	50
Gyermekek újraélesztése.....	53
Csecsemők újraélesztése.....	58

<b>7</b>	
<b>A SÉRÜLÉSEKRŐL ÁLTALÁBAN</b> .....	63
Sérülési típusok.....	64
Vérzések.....	65
Erős külső vérzés.....	66
Csekély vérzés.....	71
Belső vérzés.....	71



Különleges vérzések.....	72
Vérzés a fülből.....	72
Orrvérzés.....	73
Vérzés a szájból.....	75
Sebzések.....	76
Koponyasérülések.....	79
Agyrázkódás.....	81
Mellkasi sérülések.....	81

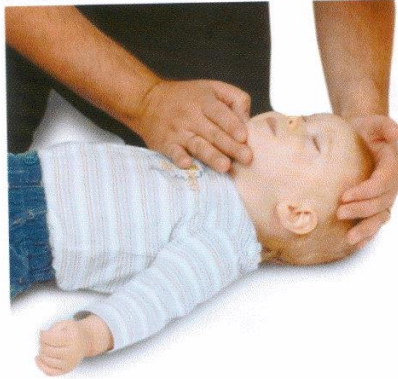


Mellkasi sebzések, sérülések.....	83
Gerincsérülés.....	84
Bukósisak levétele.....	90
Hasi sérülések.....	94



Fedett sérülések .....	94
Nyílt hasi sérülés.....	95
A medencesérülések.....	95
Sérülések a végtagokon.....	98
Rándulás.....	98
Ficam.....	98
Törések.....	99
Kulcscsont-törés.....	100
Felkartörés.....	101
Alkar-, csuklótörés.....	102
Kéz és az ujjak törése.....	103
Törések az alsó végtagon.....	103
Amputáció.....	105
Szemet ért sérülések.....	106
Idegen test a szemben.....	107
Áthatoló idegen test.....	108
Marószér a szemben.....	109
Égés.....	109
Kémiai anyagok okozta marás.....	112
<b>8</b>	
<b>IDEGEN TEST.....</b>	<b>113</b>
Idegen test a bőrben, lágyszövetekben.....	114
Kisebb tárgyak.....	114

Idegen test a szemben.....	116
Idegen test az orrban.....	116
Idegen test a fülben.....	116
Idegen test a légútban.....	117
Légúti idegen test eltávolítása csecsemőkorban.....	121

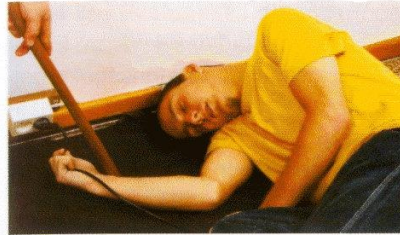


9

<b>HIRTELEN MEGBETEGEDÉSEK.....</b>	<b>125</b>
Görccsroham.....	125
Epileptikus kiroham.....	125
Epileptikus nagyroham.....	126
Lázgörcs.....	128
Az agy hirtelen keringési zavarai.....	129
Vércukorszint jelentős csökkenése miatti roszullét.....	131
Asztma.....	133
Krupp.....	134
Szív eredetű roszullét.....	135
Ájulás.....	136
Allergia.....	138
<b>10</b>	
<b>MÉRGEZÉSEK.....</b>	<b>139</b>

11

<b>ELEKTROMOS ÁRAM OKOZTA BALESETEK.....</b>	<b>142</b>
--	------------



12

<b>VÍZBE FULLADÁS.....</b>	<b>145</b>
----------------------------	------------

13

<b>HŐMÉRSÉKLET OKOZTA MEGBETEGEDÉSEK.....</b>	<b>147</b>
Lehűlés.....	147
Hőség okozta roszullét, napszúrás.....	148

14

<b>NÖVÉNYEK, ROVAROK, CSALÁNOZÓK OKOZTA CSÍPÉSEK .....</b>	<b>149</b>
Növények és rovarok okozta csípések.....	149
Csalánozók okozta csípések.....	150

15

<b>KÖTÉSEK.....</b>	<b>151</b>
---------------------	------------

Általános szabályok a kötésekhez.....	152
Sebfehérítés gyorssegélyével.....	152
Ujjvégek kötése tapasszal.....	153
Kötések háromszögletű kendővel.....	153
Nyomókötés.....	154



Sapka kötés.....	155
Kéz, láb fedőkötése.....	156
Váll környékének rögzítése.....	157
Kötések mullópólyával.....	158
Nyomókötés.....	158
Sapka vagy fejtető-kötés.....	159
Végtagok kötése.....	161
Könyök kötés.....	162
Csukló- és kézkötés.....	163
Boka- és lábkötés.....	165
Rögzítés gézpólyával.....	166

<b>MELLÉKLET.....</b>	<b>168</b>
-----------------------	------------

<b>SZÓSZEDET.....</b>	<b>169</b>
-----------------------	------------

<b>1881 ÓTA A RÁSZORULÓKÉRT Általánosságban a Magyar Vöröskeresztről.....</b>	<b>172</b>
---	------------

A bajba került embernek nyújtott segítség egyike a legelvárhatóbb emberi cselekedeteknek. Az egészségügyi elsősegélynyújtáshoz szükséges tudás elsajátítása mindenki számára lehetővé teszi ezeknek az ismereteknek a szükségszerű alkalmazását. A mentők nem tudnak minden baleseti helyszínre az adott szituációnak megfelelő gyorsasággal kiérkezni, ezért rendkívül fontos, hogy már a szakellátás érkezése előtt elsősegélyben részesítsék a bajbajutottakat.

Az elsősegélynyújtás alapvető céljai:

- megmenteni az életet,
- megakadályozni a további egészségkárosodást,
- elősegíteni a gyógyulást.

Ez a könyv – a fenti célok figyelembe vételével – a leggyakrabban előforduló esetek felismeréséhez és ellátásához kíván megfelelő ismereteket biztosítani.

Hangsúlyozni kell, hogy aki elsősegélynyújtásra vállalkozik, annak mindig a legjobb tudásának megfelelően kell eljárnia. Igazán csak az tud segíteni, aki jól megtanulta a segélynyújtói eljárásokat. A szabályok betartásával, valamint a szakszerű beavatkozással el lehet kerülni, hogy ártsunk a bajbajutottnak.

Az elsősegélynyújtói tevékenység során mindig csak annyit kell tenni, amennyit a feladat megkíván. Ez jelenti a legnagyobb biztonságot a bajbajutott és az elsősegélynyújtó számára is.

Ellátás közben mindig a legsúlyosabb veszély, ártalom kezelése az elsődleges. Aki ennek szellemében cselekszik, mindig megtalálja a helyes cselekvési sorrendet.

A könyv elméleti alapját az Európai Elsősegélynyújtó Bizottság és az Amerikai Szívtársaság által kiadott legmodernebb irányelvek adják. A kiadványba természetesen a magyar szakmai szervezetek által megfogalmazott kiegészítések is beépítésre kerültek.

Szerkezete, tagolása révén a könyv egyszerre több szintet igyekszik leírni. Így az is megtalálhatja a számára legfontosabbakat, aki csupán elemi fokon képes segítséget nyújtani, és az is, aki adott esetben magas színvonalon szeretné tenni mindezt.

Egy-egy elsősegélyt igénylő esemény ellátásában több megoldási forma is leírásra kerül. Válassza a tudásának és az adott helyzetnek megfelelőt! Az ellátás leírásában tuda-

tosan mellőztük a hibásnak tartott lépések tiltását és magyarázatát. A kiadvány a legkorszerűbb elveket mutatja be és alkalmazza.

A könyv remélhetően jó elméleti alapot nyújt az elsősegélynyújtó lépések gyakorlásához. Írni, kerékpározni, úszni is csak kellő gyakorlat

után képes az ember. Elsősegélynyújtásra is az képes, aki a szükséges lépéseket begyakorolja. A könyv nem alternatívája, csupán alapja ezeknek a gyakorlatoknak. Vegyen részt Ön is szervezett elsősegélynyújtás gyakorlaton!

## VÁLJÉK ÖNBŐL IS JÓ ELSŐSEGÉLYNYÚJTÓ!

## HOGYAN HASZNÁLJA A KÖNYVET

### ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS

A dőltest vagy a hirtelen kialakuló egészségkárosodás gyakran igényel sürgős orvosi segítséget. Az orvosok segítségének megkezdése előtt – a hirtelen egészségkárosodás elhárítása és az állapot további romlásának feltartóztatása érdekében – végez.

Az elsősegélynyújtás olyan egészségügyi beavatkozás, amelyet a baleset eszévesítése vagy maga az áldozat – a végleges szakellátás megkezdése előtt – a hirtelen egészségkárosodás elhárítása és az állapot további romlásának feltartóztatása érdekében végez.

Ahhoz, hogy valaki képessé váljon jól elsősegélyt nyújtani, meg kell tanulnia:

- az alapvető viselkedési szabályokat baleseti helyzetben,
- felismerni a lényeges jeleket, tüneteket,
- megfelelő módon segítséget hívni,
- szakszerűen végrehajtani a szükséges elsősegélynyújtásokat.

Az elsősegélynyújtónak nem kell egészségügyi szakemberre válnia, csupán a rándunként elvárható, alapvető ismeretekkel meg kell rendelkeznie. Az ismeretek frissítése, újratanulása biztosított nyújt a már megszerzett tudás kétségesszerű alkalmazására, a szabályos, gyors segélynyújtásra.

A könyv fejezetekre tagolva tárgyalja az elsősegélynyújtás témaköreit. A könnyebb és gyorsabb tájékozódás érdekében a fejezeteket színes lapszél különíti el.

A fejezetek elején rövidebb-hosszabb általános anatómiai, élettani ismertetőt talál. Az itt olvasható információk segítik a létrejött sürgősségi helyzet, valamint a nyújtott elsősegély céljának megértését.

**Hirtelen megbetegedés**

**Cél:**

- Ajulás megérzése, az élvágódás megakadályozása.
- A beteg felkötése.
- Az alapvető életműködések vizsgálata.

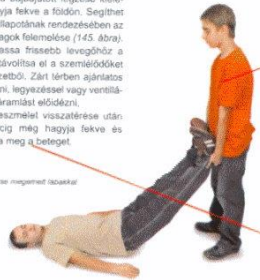
**Tünetek:**

- Gyengeség, szédülés, emésztés.
- Sápadt, verejtékes bőr.
- Imbolygás, összeesés, élvágódás.
- Rövid ideig tartó eszméletlenség.

**Telendők:**

1. Az ajulás bevezető tüneteit észlve, fektesse le a beteget.
2. Ha a személy már összeesett, fordítsa a hátra, vizsgálja meg a re-akciókészségét, éleljesmerését, lég-zését, mert az ajulás szeri rosszulát egy hirtelen keringésmegállás tünete is lehet.
3. Ha a bajajutott légzése kielé-gítő, hagyja fekvé a földön. Segíthet az illető állapotának rendezésében az álló véltagok felemelése (145. ábra).
4. Juttassa frissebb levegőhöz a beteget: távolítsa el a személtődöket a környezetből. Zárt térben ajánlatos szellőztetni, nyitással vagy ventilá-torral légkramást előidézni.
5. Az eszmélet visszatérése után 5-10 percg még hagyja fekvé és nyugtassa meg a beteget.
6. Vizsgálja meg a bajajutottat, hogy az összeesés következtében szerzett-e sérüléseket.
7. Ha 1-2 percen belül nem tér vis-zsa az eszmélet, vizsgálja meg ismét a beteg éleljesmerését, és csatlakodjon a vizsgálat eredményének megfelelően.
8. Hívjon orvost, mentőt!

145. ábra  
Ajult fektetés megemelési technikái



A jellemző tüneteket és célokat keretbe foglalva találja. A kiemeléssel a hatékonyabb tanulást kívántuk elősegíteni.

A segélynyújtás lépéseire a legtöbb fejezetben a megértést segítő képet talál. Ezek lépésről lépésre követik a szövegben leírtakat. Azokban a fejezetekben, ahol nincs képes támogatás, pontokba szedve találja az elsősegélynyújtás lépéseit.

Esetenként többféle megoldást talál, amelyek az eltérő eszköz és tudás feltételeihez kíván alternatív megoldásokat adni. A számozott ellátási lépések egyben szigorú sorrendet jelentenek, annak betartása mindenki számára kötelező.

Több fejezethez tartozik a lépéseket összefoglaló ábra. Ezekben általában a piros szín jelöli a súlyosabb, a zöld a könnyebb alternatívát. Ezek a lépéssorok a teljes folyamat, vagy az egyes részek áttekintését, megértését segítik elő.

A fejezet végén a képek filmszerűen összekapcsolva megismétlődnek, a tanultak megerősítésére.

3

## ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS

**A** baleset vagy a hirtelen kialakuló egészségkárosodás gyakran igényel sürgős orvosi segítséget. Az orvos/szaksegély megérkezéséig azonban értékes idő vész el, amelyet az eseményt észlelő segélynyújtó beavatkozása révén tud csökkenteni.

Az elsősegélynyújtás olyan egészségügyi beavatkozás, amelyet a baleset észlelője vagy maga az áldozat – a végleges szakellátás megkezdése előtt – a hirtelen egészségkárosodás elhárítása és az állapot további romlásának feltartóztatása érdekében végez.

Ahhoz, hogy valaki képpessé váljon jól elsősegélyt nyújtani, meg kell tanulnia:

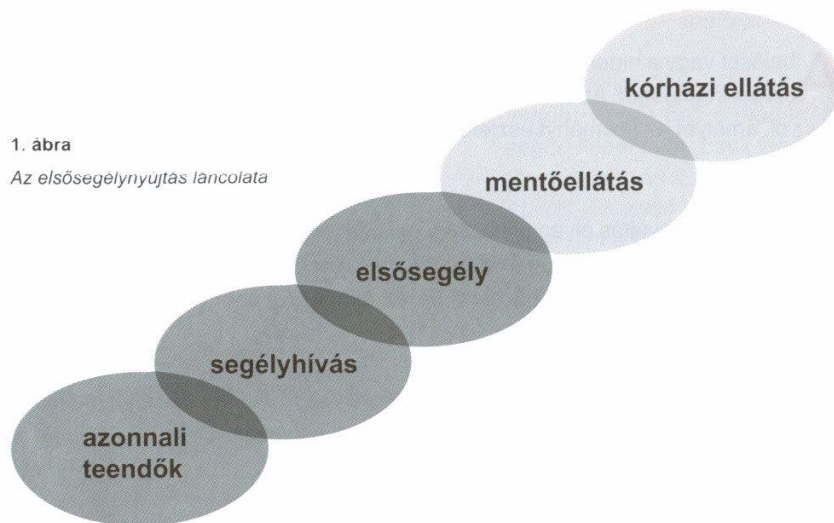
- az alapvető viselkedési szabályokat baleseti helyzetben,
- felismerni a lényeges jeleket, tüneteket,
- megfelelő módon segítséget hívni,
- szakszerűen végrehajtani a szükséges elsősegélynyújtást.

Az elsősegélynyújtónak nem kell egészségügyi szakemberré válnia, csupán a mindenkitől elvárható, alapvető ismereteket kell megszereznie. Az ismeretek frissítése, újratanulása biztosítékot nyújt a már megszerzett tudás készségszintű alkalmazására, a szabályos, gyors segélynyújtásra.

## AZ ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS LÁNCOLATA

1. ábra

Az elsősegélynyújtás láncolata



Az elsősegélynyújtás egy folyamat része, amelynek során a segélynyújtót – az egyéni felelősségérzetre építve – felkészítik a szükséges tennivalók elvégzésére. Fontos, hogy az elsősegélynyújtó tudja: nincs egyedül, a munkáját segítik a mentők, az egészségügyi szakdolgozók.

A segélynyújtás több elemből áll össze (1. ábra). A laikusnak számító személy a baj jellegének, a bajbajutott tüneteinek felismerésével, a pontos segélyhívással, a tudásának megfelelő segélynyújtással képes segíteni embertársán. A könyv fejezeteiben Ön megtalálja, hogy egyes esetekben milyen

elsősegélynyújtási lépéseket kell alkalmaznia. Jegyezze meg, hogy a baj felismerhető, a pontos segélyhívás pedig mindig elvégezhető. Tanulja meg, hogy mikor és hogyan tud segítséget kérni.

Az elsősegélynyújtás nem jelenti a beteg végleges gyógyulását, pusztán lehetőséget teremt a szaksegély hatékonyabb munkájához. Tudásával Ön is képes lesz elkezdni a segélynyújtást.

Az ember nem mindenható, a segélynyújtó munkája is végződik kudarcokkal.

A legjobb segélynyújtás ellenére is meghalhat az áldozat, ha a sérülése, megbetegedése nagyon súlyos.

## ALAPVETŐ SZABÁLYOK AZ ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSBAN

### A STRESSZ LEKÜZDÉSE

A baleset, a gyorsan kialakuló egészségkárosodás általában ijedséget vált ki az emberekből. Az esemény látványa, a bajbajutott panaszai, tünetei a megdöbbenés mellett a segítségadás igényét is kiváltják a szemtanúból. A keletkezett izgalmi állapot azonban gátja lehet a helyes gondolkodásnak, a céltudatos cselekvésnek.

A stressz okozta reakciók kapkodáshoz, türelmetlenséghez, a környezettel szembeni indulatokhoz, az elsősegélynyújtás elmaradásához vezethetnek.

Egyesekben a baleset élménye órákig, napokig tartó lelki zavart okoz. Ilyenkor a negatív érzések, panaszok feloldása érdekében kérjen tanácsot szakembertől!

### A BALESET HELYSZÍNÉN URALJA ÉRZÉSEIT

Az elsősegélynyújtó talán legnehezebb feladata leküzdeni az emberi érzéseket, érzelmi reakciókat a segélynyújtás érdekében.

Próbáljon érthetően, ha kell, a környezet számára hangosan beszélni. Vonjon be másokat is az ellátásba, ezzel is növelve a saját nyugalmát. A lassú, érthető beszéd a többieket is megnyugtatja, és együttműködésre készíti. Kérje meg a segítségnyújtásban részt nem vevő szemlélőket, hogy lépjenek hátrébb, adjanak teret a munkához (2. ábra).



2. ábra

Környezet bevonása az elsősegélynyújtásba

A pánik mellett a látványtól, szagoktól való irtózás élménye a segélynyújtást bevallottan a leggyakrabban akadályozó érzés. Amennyiben biztosan tudja magáról, hogy ilyen helyzetben képtelen helytállni, hívjon segítséget.

A szülők általános érzelmi reakciója, hogy a leesett, megsérült gyermeket azonnal felkapják, és ezzel önkéntelenül is oltalmazni próbálják. Gyermek érdekében legyen körülte-

önmaga jól mozog és panaszai sincsenek, akkor emelje fel magához (3. ábra).

Előfordul, hogy a segélynyújtó munkáját a nézelődők közül valaki bírálja, megzavarja. Ez komoly zavart kelthet az amúgy is ijedt, kevésbé gyakorlott, de jó szándékú segélynyújtó munkájában. Kérje meg a kritizálót, hogy segítsen a további munkában. Ön, aki ezt a könyvet megtanulta, és a gya-

3. ábra

Balesetet szenvedett gyermek észlelése



kintó! A magasról (pl. emeletes ágy felső részéről) leesett, egyéb módon megsérült gyermeket ne mozdítsa el azonnal. Szeretettel fordulva feléje, először vegye számba a lehetséges, vagy valós sérüléseket, és ha a helyzet azt kívánja, ne mozdítsa el a talált pozícióból. Amennyiben a gyermek

korlatokon részt vett, baleseti helyzetben ajánlja fel segítségét a már elsősegélyt adó személynek.

Gyakran felmerülő kérdés, hogy vajon felelősségre vonhatják-e az elsősegélynyújtót a baleseti helyzetben esetleg elkövetett hibáiért. A gyakorlat azt mutatja, hogy a „jó samaritánus”

elvét követő segélynyújtót semmilyen jogi következmény nem fenyegeti. Fontos azonban, hogy a cél elérése érdekében Ön a tudása szerinti lehető legjobb elsősegélyt nyújtsa! Fogadja el, hogy a lehetőségei, tudása szerint

adott elsősegély sokkal többet ér a szakemberi tökéletességre törekvő, de elmulasztott segítségnél. A mindennapokban a segélynyújtás elmaradása jelenti a legtöbb problémát. Tudásával Ön is tegyen ez ellen!

### ADJON PSZICHÉS TÁMOGATÁST A BAJBAJUTOTTNAK

Az elsősegélynyújtó személyéből áradó nyugalom az egyik legjobb pszichés támogatás a bajbajutott számára. Közelítsen hozzá bátorítóan, ne alkosson ítéletet az első látványra hagyatkozva. Az eszméletén lévő személlyel közölje, hogy mi történt, illetve milyen elsősegélynyújtói lépések következnek. Próbálja megértően meg-

hallgatni a sérült/beteg panaszait. Az ellátás során beszéljen a bajbajutotthoz. Beszélje meg vele mindig a következő lépést, és kérje az együttműködését. A sérült/beteg esetleges félelmeit biztatással, megnyugtató mondatokkal igyekezzen csökkenteni (4. ábra).

4. ábra

Pszichés nyugtatás



Amennyire lehet, teljesítse kéréseit. Azonban ne adjon enni vagy inni a sérültnek/betegnek a szaksegély megérkezése előtt.

A bajbajutott gyermek látványa általában nagyobb riadalmat kelt az emberek körében. A kiskorúnak nyújtott elsősegély a nagyobb érzelmi töltés miatt gyakran több izgatottsággal tör-

téni, megijesztve ezzel magát az érintettet. Sugalljon nyugalmat a gyermek jelenlétében. Amennyiben valamelyik szülő is jelen van, vonja be őt is a segítségadásba, ezzel is növelve a gyermek biztonságérzetét. Érthetően és egyszerű szavakkal magyarázza el a szükséges lépéseket.

## KERÜLJE, CSÖKKENTSE A FERTŐZÉS LEHETŐSÉGÉT

Az ellátás során védje önmagát a fertőzéstől.

Vérző seb ellátásakor kerülje az áldozat vérével való közvetlen érintkezést. Amennyiben lehetséges használjon egyszer használatos gumikesztyűt. Ennek hiányában kiválóan alkalmas erre a célra az egyszerű nylon zacskó. Húzza a kezeire, és így végezze a sebellátást (5., 6., 7. ábra). Zacskó hiányában az is megoldás, ha

a vérrel való közvetlen érintkezés elkerülése érdekében nagyobb mennyiségű textíliát helyez a sérülésre. A segélynyújtó bőrére került vér nem jelenti a fertőzés azonnali kialakulását. Ellátás után azonban körültekintően tisztítsa meg a szennyeződött felületet.

Óvatosan dolgozzon az elsősegélynyújtás helyszínén, nehogy ön is megsérüljön, mert ezzel a fertőzés veszélye tovább növekszik.



5. ábra

A kéz védelme kesztyűvel



6. ábra

A kéz védelme zacskóval



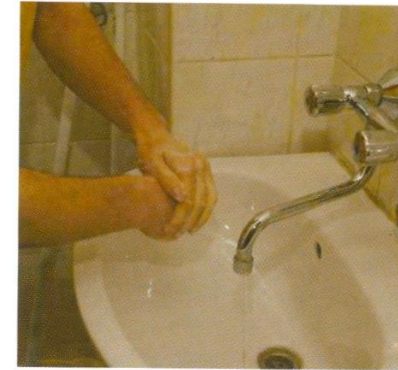
7. ábra

A kéz védelme fóliakesztyűvel

Az áldozattal való minden közvetlen érintkezés magában hordozza a fertőzés lehetőségét. Eszköz nélküli lélegeztetés során néhány fertőzési forma (pl. tbc) áterjedhet az ellátóra. Nem alkalmazható eszköz nélküli lélegeztetés ott, ahol a segélynyújtó felismeri a fertőzés lehetőségét. Ebben az esetben hívjon mentőt, hogy eszközzel lehessen lélegeztetni.

A fertőzés esélyét csökkenti, ha az ellátás előtt és után szappannal és folyóvízzel kezet mos (8. ábra).

A megtanult elsősegély-ismeretek, a helyes viselkedés, a józan gondolkodás abban az esetben is segítségére lehet, ha önmagán kell segítenie. Az önsegély lehetőségét ne hagyja figyelmen kívül, és szükséghelyzetben használja a tudását. Az önsegély olykor



8. ábra

Kézmosás

– például ha a tünetek alapján felismerte a bajt – csak a segítség híváig terjed. Más esetben az elemi, alapszintű elsősegélynyújtási lépéseket is lehet alkalmazni.

## ISMERJE FEL A BALESETI HELYSZÍN ADTA LÉNYEGES JELEKET

Az elsősegélynyújtást igénylő események gyakran egyszerű körülmények között keletkeznek. Az illető személy háztartási munka közben elvágja a kezét, barkácsolás közben megszúrja magát, sportolás közben valamelyik ízülete sérül, vagy főzés, sütögetés közben megégeti a végtagját. Az ilyen helyeken a környezet nem jelent különösebb akadályt az áldozat ellátásában. Olykor azonban a segélynyújtás helyszínén fizikai, kémiai veszélyek ész-

lelhetők, amelyek vagy okozóként, vagy a baleset következményeként vannak jelen. Az elsősegélynyújtás a helyszín értékelésével kezdődik. A történet megismerése segít az áldozat bajának, a környezeti veszélyeknek a felismerésében. Veszélyes, vagy veszélyt sejtető baleseti helyszínen elsődleges szempont a segélynyújtó biztonsága. A veszélyek figyelmen kívül hagyása a segélynyújtó áldozattá válásához is vezethet.

## TEREMTSÉN BIZTONSÁGOT A BALESET HELYSZÍNÉN

**A**kkor lépjen a baleset helyszínére, ha előzetesen a bajbajutott, illetve saját személyes biztonságáról már meggyőződött. Mindenekelőtt tájékozódjon, hogy mi és hogyan történt. Hívja fel a környezet figyelmét a lehetséges és a valós veszélyekre. Amennyiben a veszélyes helyszínen

segélynyújtói módszerekkel nem tud, vagy nem lehet biztonságot teremteni, ne közelítse meg a helyet, és erre szólítsa fel környezetét is.

Hívjon pontos tájékoztatással szakembereket, akik megfelelő felszereltséggel, biztonságosan tudnak menteni.

### KÖZLEKEDÉSI BALESET HELYSZÍNE

Közúton, különösen ha autóúton vagy autópályán észleli a balesetet, óvatosan lassítson a további balesetek megelőzése érdekében.

Autójával parkoljon le a biztonságos útszélen, útpadkán. Kapcsolja be járműve vészvillogóját. Kiszállás előtt mindig győződjön meg a biztonságról, és még a járműben vegye fel a láthatósági mellényt. Szükség esetén helyezze ki a veszélyt jelző háromszöget (9. ábra).



9. ábra  
A helyszín biztosítása közlekedési balesetnél

Csak a legszükségesebb mértékben mozogjon az útesten. Soha ne menjen át keresztben az autópályán.

Ha üzemanyag szivárgását észleli, hagyja abba, illetve másoknak is tiltsa meg a dohányzást.

Tájékozódjon, hogy van-e a helyszínen más robbanás- és tűzveszélyes baleseti forrás; a baleset következtében sérült-e elektromos vezeték; érintett-e veszélyes anyagot szállító jármű. A veszélyes rakományt a szállító jármű elején, oldalán és hátulján sárga táblába írt számokkal, illetve egyéb az anyag jellegére figyelmet felhívó jelzések láthatók. Próbálja meg leolvasni a számokat, és segélyhíváskor tájékoztassa erről a mentőket és tűzoltókat (10. ábra).

Ha lehetséges, kapcsolja le a balesetben érintett járművek gyújtását. Legyen óvatos, mert a baleset következtében ki nem nyílt légzsák a mozgásokra működésbe léphet. Rögzítse a járművet a kézifék, esetleg alkalmi ék segítségével.

Fontos, hogy már a külső jelekből, a baleset bekövetkeztének módjából szá-



10. ábra  
Veszélyes anyagot azonosító tábla

moljon a súlyos sérülés lehetőségével. Az eszméletlen lévő sérült általában elhagyja a járművét. Ha azonban további panaszai lennének, helyezze az illetőt nyugalomba, fektesse le. Az eszméletlen, járműben lévő sérültet csak szükség esetén mozgassa, viszont biztosítson számára szabad légutakat. Ha valamilyen veszély fenyegeti a bajbajutott életét – pl. füstöl, ég a jármű –, a kimentés műfogását kell alkalmaznia (26. oldal).

### LAKÁSTŰZ, TŰZ ZÁRT HELYEN

Tűz esetén a lángok gyors terjedése miatt haladéktalanul hagyja el a veszélyzónát, és erre figyelmeztesse a környezetét is. A terület elhagyása fegyelmet és türelmet igényel. A pánik, a kijáratnál való tömörülés további sérüléseket okozhat, ráadásul a kijutási

időt is megnöveli. A sötét, a füst nehezebbé teszi a kijutást. A füst és a meleg ellen jó lehet a száj-orr elé helyezett vizes textil. A padlózatot való kúszás ajánlott, mert a hőmérséklet itt alacsonyabb, a füst koncentrációja pedig kisebb. Képességeihez mérten

segítse a lassúbbakat, a gyerekeket a kijutásban. Magatehetetlen személy esetében alkalmazhatja a kimentés fo-

gását. Égő helyiségbe ne menjen be, azt bizza a tűzoltókra.

## FÜSTTEL, GÁZZAL TÖLTÖTT LEVEGŐ

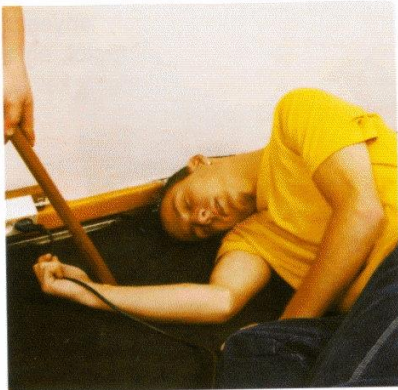
Az oxigént elfogyasztó, kiszorító helyszíneken az életben maradásra nincs esély, ezért haladéktalanul el kell onnan távozni. A tüztől füsttel megtelt helyiségből való menekülés helyes módszere az előző bekezdésben olvasható. Gázzal, füsttel telített

helyiségbe csak szellőztetés után lépjen be. Egyes gázok – pl. szén-monoxid – érzékelése nehézségbe ütközik. Zárt térbe jutva és panaszokat észlelve (lásd 140. oldal), haladéktalanul szellőztessen ki, majd hagyja el a helyiséget.

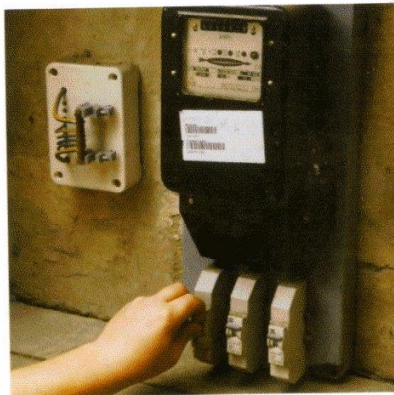
## ELEKTROMOS BALESET OTTHON

Ha elektromos áram okozta balesetet észlel, amennyiben lehetséges, kapcsolja le az áramforrást (11. és 12. ábra). A kikapcsolás előtt ne érintse a bajbajutottat, illetve mindazokat a tárgyakat, amelyek kapcsolatban lehetnek az áramforrással. Alternatív eszközökkel is megkísérelheti az áramforrás el-

távolítását az áldozat mellől: álljon elektromosságot nem-vezető tárgyra (pl. vastag könyvre), használjon fa- vagy műanyag rudat, amivel el tudja távolítani az áldozattól az áramot szolgáltató eszközt. Ha nem tudja áramtalanítás nélkül biztonságosan megközelíteni a balesetet, várja meg a szaksegítségét.



11. ábra  
Bajbajutott kiszabadítása az áramtérből



12. ábra  
Áramtalanítás

## BALESET VÍZBEN

Természetes vizekben a víz mozgása, sodrása, örvénylése, esetleg hőmérséklete jelenthet veszélyt a vízbe került személy számára. Uszodában, strandokon az áldozat alapbetegsége, esetleg alkohol fogyasztása okozhat fulladást. A kisgyermekre mindig leselkedik valamilyen veszély a víz közelében. A magára hagyott gyermek könnyen válik áldozattá. A fuldokló ki-

mentése megfelelő elméleti és gyakorlati tudást, fizikai erőt igényel. Aki nem rendelkezik ilyen képességekkel, ne vállalkozzon a mentésre, mert ön-maga is áldozattá válhat. Amennyire lehet, maradjon a parton és onnan kötéllal, egyéb eszköz segítségével próbálja meg kihúzni a bajbajutottat. Minden esetben hívjon/hívasson szaksegítségét.

## ELHAGYATOTT KÖZTERÜLET

Elhagyatott helyen a magányos segélynyújtó hívjon segítséget (mentő, rendőr). Ha támadás lehetősége merül fel, akkor haladéktalanul hagyja el a helyszínt és tájékoztassa a rendőrséget.

Néhány esetben a veszélyes körülmények nem teszik lehetővé a veszélyzónába történő belépést. Ebben az esetben a segélynyújtónak csupán a pontos segélyhívásig terjed a lehetősége. Minden segélynyújtói helyzetre érvényes szabály, hogy a bajbajutottat csak a szükséges mértékben mozgassa. Közterületen különösen, de lakásban is előfordulhat, hogy a sérültet/beteget védenie kell a külső hatásokkal szemben. Hideg esetén takarja be az illetőt, illetve próbálja óvni a direkt napsütéstől (13. ábra).

Ha valamilyen külső hatás (pl. lakástűz) vagy egyéb tényező (pl. hanyatt fekvő sérült) a bajbajutott életét veszélyezteti, akkor az életveszély elhárítása érdekében – függetlenül az esetleges sérülésektől – szükségessé válhat az il-

lető személy megmozdítása. Amennyiben a veszélyzónában tartózkodik a segélynyújtó, megkísérelheti kimenteni az áldozatot. A beteg/sérült mozgatása fizikai erőt kíván. Ha a segélynyújtó teljesítőképesége és a bajbajutott súlya közötti aránytalanság megakadályozza a szabályos mozgatást, kérjen segítséget a környezetétől. További nehézséget jelent a bajbajutott ernyedt izomzata. A következő lépéseket alkalmazva Ön képes lesz biztonságosan mozgatni a bajbajutottat.

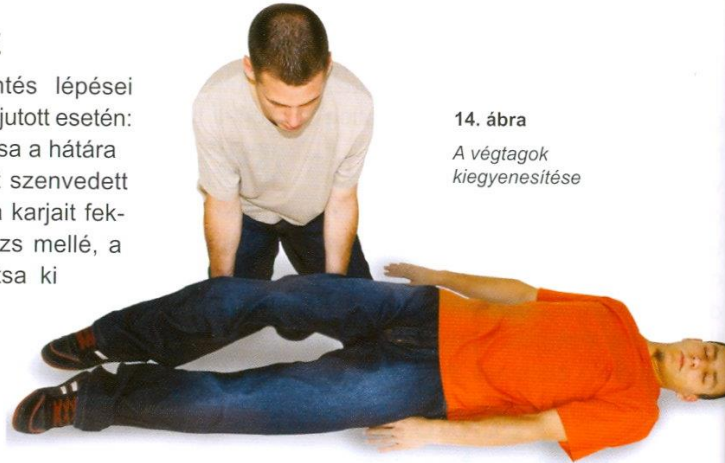


13. ábra  
Betakarás

**Teendő:**

A kimentés lépései fekvő bajbajutott esetén:

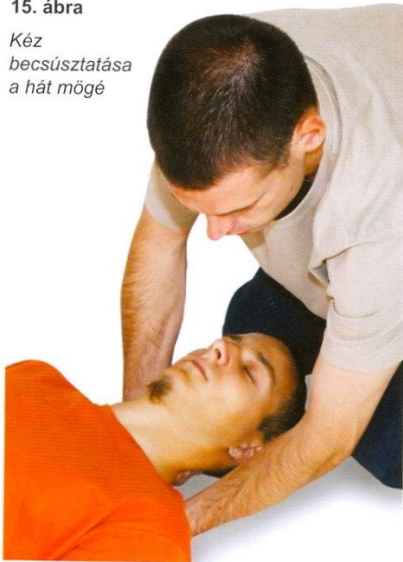
1. Fordítsa a hátára a balesetet szenvedett személyt, a karjait fektesse a törzs mellé, a lábait nyújtsa ki (14. ábra).



14. ábra  
A végtagok  
kiegyenesítése

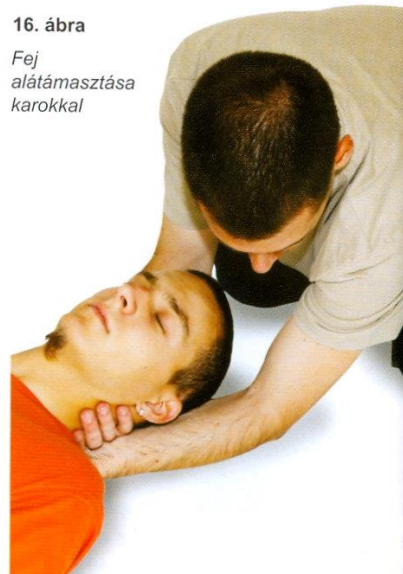
2. Térdeljen a fej fölé, egyik kezét csúsztassa a nyak alá, a másikat a hát alá, a lapockák közé (15. ábra).

15. ábra  
Kéz  
becsúsztatása  
a hát mögé



Közelítse a két alkarját egymáshoz, ezzel alátámasztja a fejet és rögzíti. Térdeljen egészen közel a bajbajutott-hoz (16. ábra).

16. ábra  
Fej  
alátámasztása  
karokkal



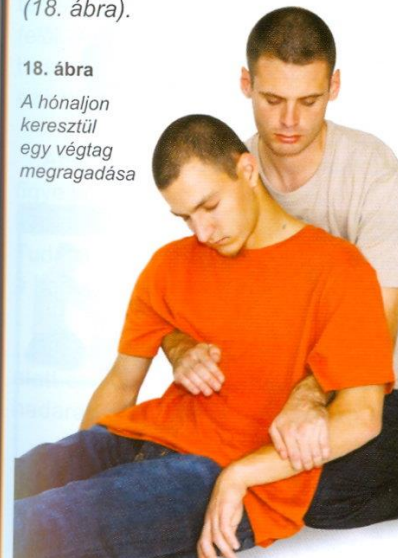
3. Kellő lendülettel ültesse fel, karjaival támassza a hátat, fejet mindvégig (17. ábra).

17. ábra  
Felültetés



4. Karjait dugja át a hónaljok alatt és az egyik alkart fogja meg. Egyik kezével a csuklót, a másikkal az alkart fogja a könyök mellett úgy, hogy a hüvelykujjai is előre nézzenek az alkaron (18. ábra).

18. ábra  
A hónaljon  
keresztül  
egy végtag  
megragadása



Derékszögben hajlítsa be a törzs előtt az alkart (19. ábra).

19. ábra  
Kar behajlítása,  
törzshöz szorítása



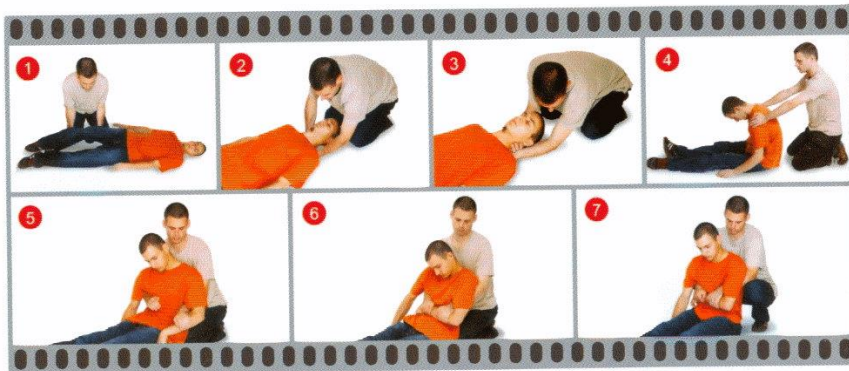
5. Guggoljon a bajbajutott mögé úgy, hogy a törzs a két combja közé kerüljön. Szorítsa a törzshöz a behajlított alkart.

6. Megfeszített, egyenes derékkel emelkedjen fel. Közben egyik térdét hajlítsa be, és a bajbajutott derekát támassza rá. Lépegessen hátrafelé, a veszélyzónából kifelé, ügyelve az esetleges akadályokra. A veszélyzónán kívül fektesse le a bajbajutottat, és ellenőrizze a szükséges életfunkciókat (20. ábra).



20. ábra

A segélynyújtó feláll a sérülttel



## ISMERJE FEL A SÉRÜLT/BETEG PANASZAIT, TÜNETEIT

Az elsősegélynyújtónak korlátozott lehetősége van a sérült/beteg bajának a pontos meghatározására. Az elváltozás felismerése olykor egyszerű, hiszen látszik. Más esetben a pontos elsősegélynyújtás érdekében több információ összegyűjtésére is szükség lehet. Helyesen jár el a segélynyújtó, ha az ér-

zékszerveire hagyatkozva szerez fontos információkat. **Beszéljen** a bajbajutotthoz, **nézze** meg az elhelyezkedését, sérüléseit, bőrét, mozgását, **hallgassa** meg a légzését, panaszait, **tapintsa** meg a bőrét, sérüléseit, **érezze** a hőmérsékletét, a leheletét.

## TÁJÉKOZÓDJON

Mindenekelőtt tekintse meg a helyet, ahol a baleset, illetve egészségkárosodás történt, mert gyakran már ez is hasznos információt nyújt. Ha Ön ugyan nem, de más esetleg látta a történeteket, kérdezze ki a tanút a történetek felől. Akik ismerik a sérültet/beteget, hasznos információkkal szolgálhatnak, ezért őket is hallgassa meg.

Alapszabály, hogy ruházatot csak a szükséges esetben és mértékben szabad eltávolítani.

Tartsa szem előtt a bajbajutott szeméremérzetét. Közterületen lehetőleg kerülje a vetkőztetést, amennyiben pedig az mégis szükséges, további segélynyújtók bevonásával oldják meg a bajbajutott takarását (21. ábra).

Amikor megközelíti a bajbajutottat, figyelje meg, hogy van-e valamilyen környezeti veszély, amit el kell hárítani. Tudásának megfelelően vizsgálja meg a bajbajutottat.

A vizsgálat és az ellátás előtt, illetve alatt szükségessé válhat néhány ruhadarab eltávolítása (pl. cipő, kabát).

A ruha vagy lábbeli eltávolításakor legyen óvatos, ne okozzon vele további fájdalmat. Kabát, felöltő eltávolítását kezdje az ép végtag felől, a sérült végtagot mindvégig tartsa, tartsák elmozdulásmentesen. A lábbelit a fűző, csat, húzózár maximális felnyitása után próbálja csak eltávolítani.



21. ábra

A bajbajutott eltakarása társak segítségével

## HÍVJON SEGÍTSÉGET

A mentők hívószáma: **104**. Itt kell említenünk, hogy Európában az egységes segélyhívó szám a **112**,

amely Magyarországon is működik és használható. A pontos segélykérés nagy segítség a bajbajutott számára.

Az észlelt tünetekről, panaszokról szóló információk átadása gyorsabb, célzott segélynyújtáshoz vezet. Segélyhíváskor vegye figyelembe, hogy a hívást fogadó személy nem látja a helyszínt, ezért igen fontos a pontos és szemléletes adatszolgáltatás. Beszéljen lassan, hogy rögzíteni lehessen az információkat.

Mondja el:

### 1. Mi történt.

Röviden mondja el a balesetet (pl. személyautók karamboloztak, vagy egy személy a buszmegállóban elájult).

### 2. Számoljon be a sérült vagy sérültek, illetve a beteg állapotáról.

Az észlelt, vizsgált adatokat mondja el. (Pl. személyautók karamboloztak, egy eszméletlen lévő vérző fejsérült és egy eszméletlen személy van. Vagy: egy kb. 50 éves férfi a buszmegállóban elájult, van légzése, de nagyon ritka.) A pontos segélyhívás érdekében igyekezzen minél több információt összegyűjteni.

### 3. Hol történt.

Adja meg a helységet, kerületet, utcát, házszámot, kapukódot, emeletet, ajtó-

számot. Közterületen is adja meg a település nevét és a hely pontos leírását. Autóúton, autópályán irányt, kilométermutatót, lehajtót vagy egyéb jól azonosítható pontot adjon meg. A különleges helyekhez (pl. erdei helyszínen) az odavezető útvonalakat, esetleges találkozási pontot ismeresse.

### 4. Adja meg személyes adatait.

A segélyhívás felelősségteljes cselekedet. A biztonság érdekében adja meg a nevét és a telefonszámát, hogy ha valami további kérdés lenne, vissza tudják Önt hívni. Előfordulhat például, hogy a segítséget hívó a nagy igyekezetben, izgalomban más címet mond be, mint ahol tartózkodik. Ebben az esetben a mentők – amennyiben a megadott információk alapján nem találják a helyszínt – a pontosítás érdekében visszahívják a segélykérőt.

### 5. Várja meg, hogy a mentők munkatársa mit mond a továbbiakról.

A segélyhívás ingyenes, ám rendkívül fontos része a sürgősségi betegellátásnak.

## HAJTSA VÉGRE A SZÜKSÉGES ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁST

A további fejezetekből megismerheti az egyes helyzetekre ajánlott elsősegélynyújtási lépéseket. Az alábbiak-

ban az elsősegélynyújtás szerkezetével ismerkedhet meg (22. ábra).

4

# BETEG ÁLLAPOTÁNAK FELMÉRÉSE, BETEGVIZSGÁLAT

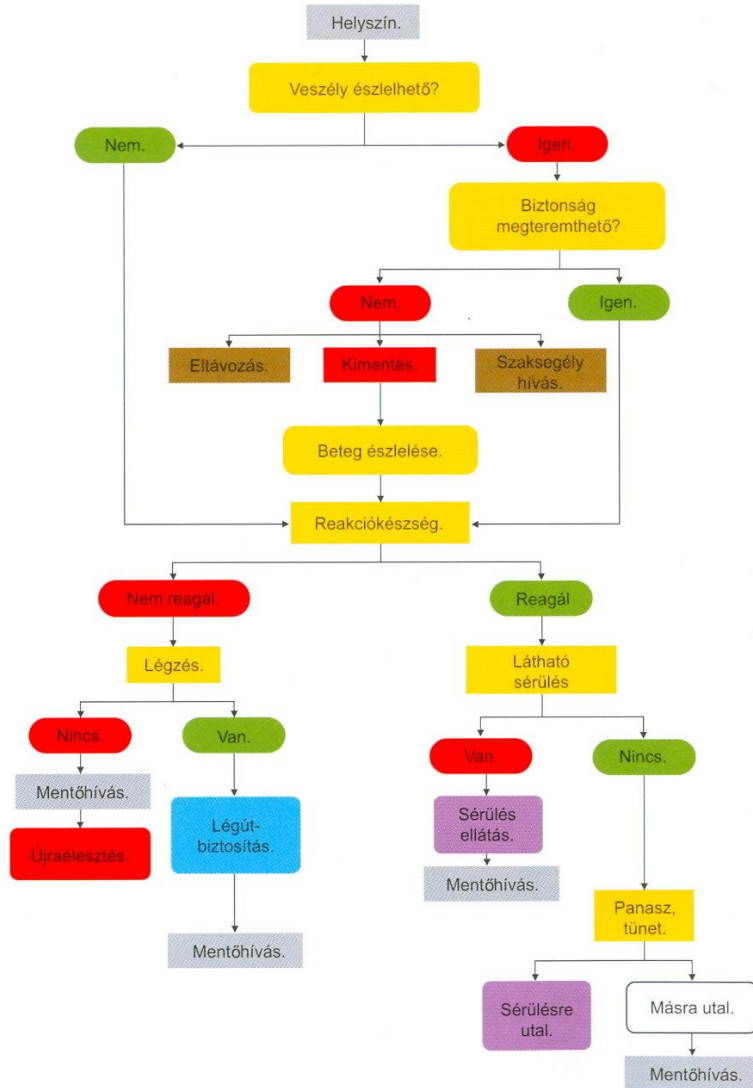
Az elsősegélynyújtó alapvető feladata a beteg állapotának felmérése. A vizsgálat célja annak megállapítása, hogy milyen állapotban van a beteg/sérült, illetve ennek megfelelően milyen további teendők szükségesek.

Tekintettel arra, hogy az elsősegélynyújtó sem napi gyakorlattal, sem eszközzel nem rendelkezik, számára a betegvizsgálat egyszerű és könnyen megtanulható elemekből áll.

Az információk megszerzéséhez az esetek döntő többségében saját érzékszerveire (látás, hallás, tapintás) kell hagyatkoznia.

Az egyes vizsgálati elemek sorrendje azonban meghatározott, tehát egyetlen fontos lépés és teendő sem maradhat ki a vizsgálat és az ellátás folyamatából.

A következő fejezetben a betegvizsgálat menetének és az eszméletlen, illetve klinikai halott ellátásának lépéseit ismertetjük.



22. ábra  
A segélynyújtás általános gondolatmenete

## TÁJÉKOZÓDJON

A betegvizsgálat három fontos eleméből áll. Minden esetben meg kell győződni arról, hogy a beteg:

1. Esméletén van-e?
2. Légzése van-e?
3. Milyen sérülései, panaszai vannak?

Természetesen a vizsgálatot minden esetben megelőzi a segélynyújtó biztonságának megteremtése és a veszély felismerése.

Ilyen veszélyt észlelve:

- Mielőbb távolítsa el a veszélyzónából a bajbajutottat, (lásd műfogás leírása az Elsősegély fejezetben)
- Különleges veszély (pl. gáz) esetén ne lépjen a veszélyes helyre, hívjon tűzoltót, mentőt,
- Szólítsa fel a többieket is a veszélyzóna elhagyására.

### ESZMÉLETLENSÉG VIZSGÁLATA

Egy beteghez közeledve könnyen felismerhető, ha az illető eszméletlen van. Ennek jele, hogy beszél, mozog, segítséget kér stb. Szembetűnő eszméletlenségre utaló jel a mozdulatlan testhelyzet.

Az eszmélet állapotáról inger-válaszok kiváltásával győződhet meg a

segélynyújtó. Eszméletlennek kell tekinteni a beteget, ha:

- hanginger (megszólítás, rákiáltás),
- vállainak határozott, de nem durva rázása és
- fájdalominger (kézfej megcsípése) során nem ad válaszreakciót (szem nyitása, válaszadás, mozgás, védekezés).

#### Teendő:

1. Lépjen a baleseteshoz és szólítsa, illetve óvatosan rázza meg (23. ábra). Használjon egyszerű mondatokat: „Nyissa ki a szemét!” „Tudok Önnek segíteni?” Ha mozgással, beszéddel vagy nyögéssel reagál, akkor azt tekintse az élet jelének.



23. ábra

Bajbajutott megszólítása, megrázása

2. Amennyiben a beteg/sérült reagál, kérdezze meg a panaszait, szükség szerint vizsgálja meg (24. ábra).



24. ábra

Kapcsolatfelvétel a bajbajutottal

3. Ha a sérült/beteg nem reagál, hívjon segítőt a környezetéből (25. ábra).

4. Hívjon mentőt.



25. ábra

Társak hívása

### LÉGZÉS VIZSGÁLATA

A mozdulatlan, ingerekre nem reagáló betegnél ellenőrizni kell az életjelenség meglétét: meg kell vizsgálni a légzést, meggyőződve arról, hogy észlelhető-e a mellkas mozgása és a levegő áramlása. A mellkas megfigyeléséhez szükséges lehet a vastag ruházat kibontása, ami némi időt vehet igénybe, de szükséges a pontos meg-

figyeléshez. Ha testhelyzete (oldalt vagy hasonfekvés) miatt nem tudja a beteg légzését pontosan vizsgálni, fordítsa a bajbajutottat a hátára. Tájékozódjon a történekről, gerincsérülés gyanúja esetén pedig – lehetőleg többedmagával – óvatosan fordítsa a sérültet a hátára (lásd gerincsérült forgatása).

#### Teendő:

1. Hajtsa hátra a bajbajutott fejét. Egyik kezét tegye a homlokra, a másik kezének az ujjait tegye az állra, és a két kéz együttes mozgásával hajtsa hátra a beteg fejét. Az állcsúcson lévő

kezével kissé emelje fel a sérült állát (26. ábra).

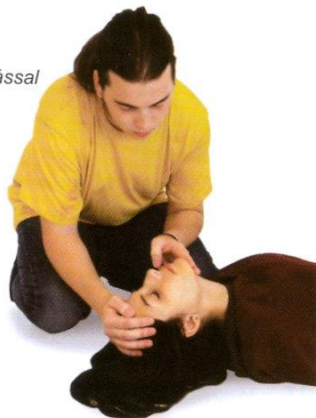
2. Figyelje meg az áldozat légzését. Oldalra fordított fejjel helyezze az egyik fülét az áldozat orra és szája

fölé, úgy, hogy közben nézzen a beteg mellkasa felé. Ebben a testhelyzetben 10 másodpercig figyelje meg a mellkas és a has emelkedését-süllyedését, hallgassa a kiáramló levegőt. Közben hallhatja, és egyidejűleg az arcán érezheti is a levegő áramlását. 10 másodperc alatt kb. 2-3 légvétel számít megfelelőnek (27. ábra).

3. Ha a beteg légzése kielégítő, és a körülmények sérülés lehetőségére

#### 26. ábra

Átjárható  
légút fej  
hátrahajtással



### SÉRÜLÉSEK VIZSGÁLATA

A sérült megfigyelésével, tapintó vizsgálattal igyekezzen felismerni az elváltozásokat.

**Három módja van a sérülések felismerésének:**

1. A beteg **panasza** utalhat sérülés meglétére.

2. **Vizsgálhatja** a sérülést tapintó kézzel, illetve láthatja a sérüléseket.

3. Gondoljon a súlyos sérülés lehetőségére a **baleset körülményeiből**.

utalnak, vizsgálja meg a beteget, sérüléseket keresve.

4. Biztosítsa az átjárható légutakat.

5. Ellenőrizze rendszeresen a légzést.

6. Ha nem érzel légzést, kezdjen újraélesztést (lásd 43. oldal).

#### 27. ábra

Légzés vizsgálata



## 5 ESZMÉLETLENSÉG

Számos ok ismert, amely eszméletlenséget okoz. A leggyakoribb okok, amelyek az egyes fejezetekben ismertetésre kerülnek:

- koponyasérülés,
- ájulás,
- szívroham,
- légzési elégtelenség,
- epilepsziás roham,
- keringési elégtelenség,
- mérgezések egy része,
- vércukorszint jelentős csökkenése.

Az eszméletzavaros személy reakcióképessége csökken, illetve teljesen elveszhet, külső hatásokra nem vagy alig reagál, izomzata elernyed. Egyes betegségek esetében görcsroham, illetve ismétlődő görcsrohamok jelentkezhetnek az eszméletlenség közben (pl. agysérülés, epilepszia, kisgyermekkorú láz, idegrendszert érintő súlyos fertőző megbetegedés).

Az eszméletlenség hátterében az agy normális működésének – közvetett vagy közvetlen kiváltó okok által előidézett – hiánya áll.

Az eszméletlenség olykor hirtelen, a környezet számára ijesztő gyorsasággal alakul ki. A beteg minden átmenet nélkül elvágódik, összecsaplik. Ilyenkor képtelen védeni magát, és az esés következtében másodlagos sérüléseket szenvedhet.

Más esetekben panaszok előzhetik meg mindezt, vagy a sérüléshez társulva jelentkezik az eszméletlenség. Az eszméletlen személynél – az agy normál működésének a megszűnésével – csökkennek az alapvető reflexek, védekező működések. Ennek következtében jelentős veszélyek leselkednek a betegre.

A legfontosabb veszélyt a fulladás jelenti, amelynek következtében a fel nem ismert állapotú, vagy magára hagyott beteg légzése akadályozottá válik, esetleg megszűnik.

**A fulladást mindig két fő tényező okozhatja:**

1. Az izomvédekezés kiesése, amelynek következtében a hanyatt fekvő eszméletlenek saját hátracsúszott nyelve zárja el a levegő áramlásának az útját.

2. A köhögési reflex hiánya, kiesése miatt a száj-garatüregből a tüdőbe, és/vagy légutakba jutó anyag (hányadék, vér, nyál, ételmaradék, kitört fog stb.) elzárja a levegőáramlás útját.

A tartósan a földön, utcán és egyéb közterületen, vagy nem fűtött lakásban mozdulatlanul fekvő személy ezenfelül könnyedén szenvedhet el

hőhatás okozta ártalmakat. Legtöbbször a kihűlés veszélye fenyegeti a sérültet/beteget.

Az elsősegélynyújtói gyakorlatban az eszméletlen személy ellátása a további károsodások megelőzését, az állapot stabilizálását és a fulladásveszély elhárítását célozza.

A kiváltó ok sokféle lehet, azok kiderítése bonyolult, akár eszközös vizsgálatokat is igénylő, gyakran gyógyintézeti feladat, ezért nem része az elsősegélynyújtásnak.

Az elsősegélynyújtó többnyire akkor sem tudja kezelni a problémát, ha biztosan tudja az eszméletlenség okát, mert az ellátáshoz gyógyszer vagy más speciális eszköz szükséges. Az elsősegélynyújtó feladata ebben az esetben is csak a szabad légutak megteremtésére, a légzés megtartására irányulhat.

**Teendők:**

1. Az életveszély elhárítása a szabad légút biztosításával.
2. A beteg/sérült betakarása, kihűlés elleni védelme.
3. Mentő, orvos hívása.

Az eszméletlen ellátásában az átjárható légút létrehozása és/vagy folyamatos biztosítása a legfontosabb elsősegélynyújtói beavatkozás. Ennek javasolt módja a stabil oldalfektetés, amelyet eszméletlen, de kielégítően lélegző betegek esetében lehet alkalmazni.

28. ábra

*Elhelyezés stabil oldalfektetéshez*



29. ábra

*Kéz a tenyérrel felfelé néz*



30. ábra  
Kéz nyakhoz támasztása

3. Fogja meg a másik kart a csuklónál, és emelje a mellkason keresztbe. Fogja meg a beteg/sérült fejéhez közeli kezével az illető távolabbi kezét és támassza az önhöz közelebbi arc-nyak részhez. A beteg/sérült kézháta érintkezzen az arccal-nyakkal (30. ábra).

4. Másik kezével fogja meg a távolabbi első láb térdhajlatát, és húzza fel addig, ameddig a sarok a földön csúsztható (31. ábra).

5. A távolabbi térdhajlatnál fogva erőteljes, de nem durva mozdulattal húzza maga felé a bajbajutottat (32. ábra).

31. ábra  
Térdhajlatban a láb felhúzása



Húzás közben a másik kezével támassza továbbra is a kezét az arc-nyak területéhez.

32. ábra  
Test átfordítása



A húzás hatására a beteg/sérült az oldalán keresztül Ön felé gördül.

Az átfordítás után a segélynyújtónak a beteg kezét tartó keze beszorulhat a fej és a talaj közé. Ez esetben szabad keze segítségével, óvatos mozdulattal szabadítsa ki a beszorult másik kezét.

6. Két kezével óvatosan hajtsa hátra a fejet. A szükséges mértékig támassza meg az sérült állát a felül lévő karral (33. ábra).

33. ábra  
Fej hátra hajtása

7. Húzza előre a behajlított térdet, hogy a csípő és a térd is kb. derékszögben legyen (34. ábra).

8. Percenként ellenőrizze a légzést.

9. Az esetleges környezeti hőhatás megakadályozásának céljából takarja be a sérültet.

Amennyiben egyedül kénytelen segítséget nyújtani, ebben a testhelyzetben – a segítségkérés, vagy más betegek ellátásának idejére – már magára hagyható a sérült/beteg. Több segélynyújtó esetén a stabil oldalfeketéssel



34. ábra

A térd előre húzása



egy időben meg lehet tenni a segítség-hívást.

Amennyiben gerincsérülés gyanúja áll fent a sérülésekről szóló fejezetben (lásd 84. oldal) leírt módon, a baleseti sérültet többedmagával tudja biztonságosan oldalra fordítani.

Gyermekeknél hasonló módon lehet stabil oldalfektetést kialakítani. Csecsemők esetében fordítsa a sérül-

tet/beteget kissé oldalra, és – megakadályozandó a visszagördülést – párnával támassza meg a hátát.

Abban az esetben, ha egyúttal súlyos sérülés lehetősége is fennáll, és nem kell a beteget magára hagyni, a légutak átjárhatóságát a talált helyzetben is biztosíthatja.



### Teendők:

1. Gondoskodjon a száj-garatüreg szükség szerinti törléséről.
2. A beteg fejét a légzéellenör-

- zéshez hasonló módon hajtsa hátra és tartsa meg ebben a helyzetben.
3. Ellenőrizze a beteg légzését.

## 6

## ÚJRAÉLESZTÉS

**T**apasztalható, hogy az alapvető életműködések hirtelen megszűnése addig akár teljesen egészségesnek tűnő embereknél is előfordulhat. Ez esetenként előzetes jel nélkül, máskor bizonytalan, vagy mellkasi fájdalommal járó panaszokkal együtt, vagy azok megjelenését követően következik be.

A felnőttek hirtelen keringésmegállása elsősorban a szív megváltozott működésére vezethető vissza. Oxigén hiányában a sejtek élettani folyamatai károsodnak. A leggyorsabb károsodás az agy sejtjeiben megy végbe. A keringésmegállás után 3-5 perccel már maradandó károsodás alakulhat ki bennük.

Az alapvető életműködések, vagyis a légzés, illetve keringés megszűnése gyermekkorban elsősorban sérülések miatt következik be. Az okok között szerepelhet még áramütés és légúti idegen test is.

Csecsemők hirtelen halálában a légút elzáródás okozta fulladás, valamint a hirtelen bölcsőhalál játszik elsősorban szerepet.

A hirtelen kieső életműködések (légzés-keringés) pótlása esélyt teremt a normális működés visszatérésére. Az újraélesztés gyors, céltudatos felismerést és döntést igényel az elsősegélynyújtótól.

## FELNŐTTEK ÚJRAÉLESZTÉSE

### A sikeres újraélesztés alapfeltétele:

1. Az életjelenség(ek) hiányának korai észlelése, ugyanis az esetleg órák múlva megtalált áldozat újraélesztésére nincs esély.
2. A korai segélyhívás.
3. A minél hamarabb elkezdett újraélesztés.
4. A beteg ép szervekkel rendelkező, mert a durva, étellel összeegyeztethetetlen sérülések következtében elhunyt személy újraélesztése esélytelen vállalkozás.

Segíti a gyorsabb beavatkozást a szakmai szervezetek által kidolgozott beavatkozási sorrend ismerete. A bajbajutott légzésének és keringésének újraindításához a legnagyobb esélyt az időben történő észleléskor haldéktalanul megkezdett, az aktuális beavatkozási ajánlás szerinti újraélesztés teremtheti meg.

A gyors és célratörő vizsgálatot a betegvizsgálattal, eszméletlen sérült vizsgálatával foglalkozó fejezetek tartalmazzák.

### Teendők:

1. Vizsgálja meg a reakciókészséget: szólítsa és rázza meg a bajbajutottat. (35. ábra).
2. A további segélynyújtáshoz kérjen a környezetéből segítséget (36. ábra).

35. ábra

Reakciókészség vizsgálata



36. ábra

Segítség kérése a környezetből



37. ábra

Fej hátra hajtása



38. ábra

Légzés vizsgálata



3. Figyelje meg a bajbajutott légzését. Hajtsa hátra a fejet, és emelje ki az állat. Figyelje a mellkast, hallgassa a légzést (37., 38. ábra).

Amennyiben a betegvizsgálat során nincs légzése az áldozatnak:

4. Hívasson mentőt a környezetében lévőekkel (39. ábra).

39. ábra

Szaksegély hívása újraélesztéshez





40. ábra  
Kéztartás  
mellkaskompressziók  
közben

Amennyiben egyedül van, és eddig nem történt segélykérés, ezt most kell megtennie (lásd mentőhívás). A segélyhíváskor hívja fel a figyelmet a már megkezdett újraélesztésre.

5. Helyezze a beteget kemény alapra (pl. ágyról a padlóra), amennyi-

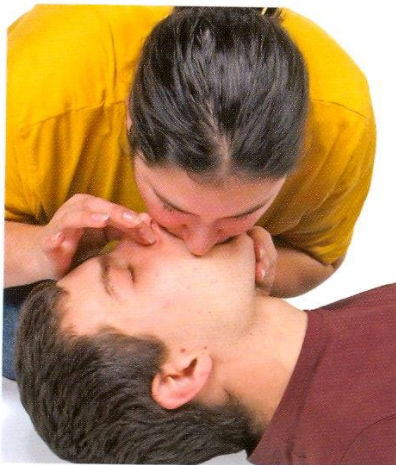
ben eddig nem ilyenén feküdt volna.

6. Helyezkedjen el térdelve a sérült válla mellé.

7. Nyújtsa ki a karját, és tegye a kezét a mellcsont középvonalában a mellkas alsó felére. Férfiaknál ez a mellbimbókat összekötő képzeletbeli vonalra esik (40. ábra).

8. Tenyere kéztől felőli részével nyomja a mellkast, a másik kézzel kulcsolja át saját csuklóját.

Nyújtott, mellkasra merőleges karral, feszes könyökkel nyomja le a mellkast 30-szor egymás után. Ügyeljen, hogy a kompressziók sebessége elérje a percnkénti százat



41. ábra  
Lélegeztetés szájon keresztül



42. ábra  
Friss levegő vétele két befújás közben



43. ábra  
Lélegeztetés orron keresztül

9. Hajtsa hátra a beteg fejét, úgy, ahogy a légzés vizsgálat során csinálta. A homlokon lévő keze mutató és hüvelyk ujjával szorítsa össze az orrszárnyakat, az állon lévő kezével nyissa a száját és egy légvételnyi levegőt fújjon a beteg szájába. A befújás közben a saját szájával fogja körbe a beteg száját (41. ábra).

Befújás után a segélynyújtó fordítsa el a fejét és nézzen a mellkasra, közben vegyen egy új levegőt, majd ismétlje meg még egyszer a lélegeztetést (42. ábra).

Amennyiben nem tudja lélegeztetni szájon keresztül, fújja a levegőt a beteg orrába. Ekkor a hátra hajtott fej mellett, az állon lévő kezével zárja a száját és a saját szájával vegye körbe a beteg orrát (43., 44. ábra).



44. ábra  
Friss levegő vétele két befújás közben

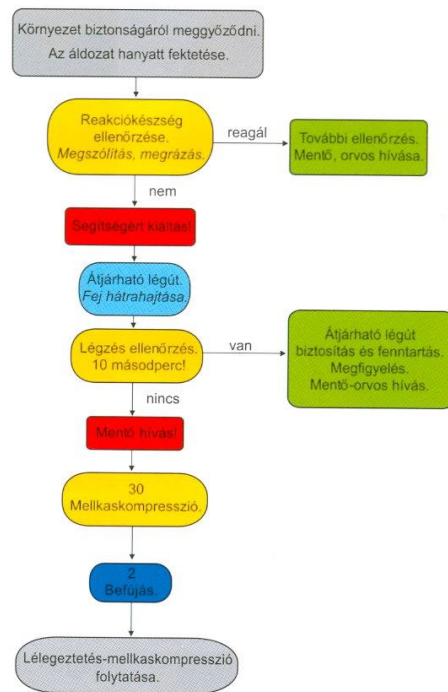
10. Idővesztés nélkül váltogassa a harminc kompressziót és a két befújást! Amennyiben a fáradás jeleit észleli önmagán, kérjen fel valakit a művelet folytatására a környezetéből.

11. Ha az élet jeleit tapasztalja, akkor – és csak akkor – szüntesse be az újraélesztést és ellenőrizze ismét az életjelenségeket.

12. Amennyiben van gyakorlata külső automata defibrillátor használatában, és a közelben található ilyen eszköz, akkor hozassa a helyszínre.

Újraélesztést a tapasztalatok szerint csak az tud biztonságosan és hatékonyan végezni, aki azt a gyakorlatokon megtanulta.

A mentők megérkezéséig megszakítás nélkül folytassa az újraélesztést.



45. ábra  
Felnőtt újraélesztésének lépéssora

Előfordulhat, hogy a bajbajutott lélegeztetése valamely ok miatt nem lehetséges. Ilyenkor alkalmazzon meg-

szakítás nélkül mellkas-kompressziókat. A segítségadás ezen formáját szintén hatékonyak találták a kutatások.

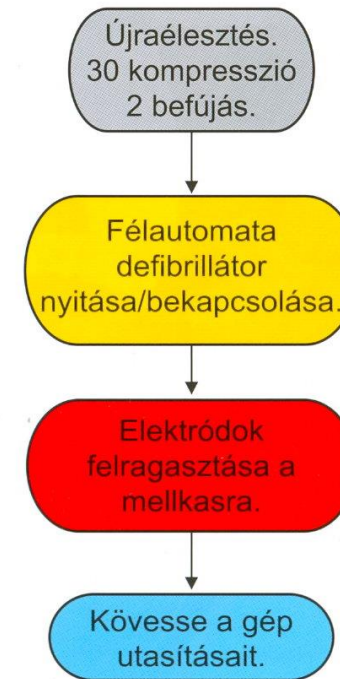


## A KÜLSŐ AUTOMATA DEFIBRILLÁTOR HASZNÁLATA

A hirtelen keringésmegállás oka legtöbbször a szív normális működését felfüggesztő ritmuszavar. A defibrillátor az esetek többségében alkalmas a ritmuszavar megszüntetésére, amelynek minél hamarabbi alkalmazása esélyt nyújt a károsodás nélküli normál keringés visszatérésére. Az eszköz a laikusok számára is hozzáférhető, illetve beszerezhető, haszná-

latát pedig rövid tréningen el lehet sajátítani.

Fontos tudni, hogy a defibrillátor hatékony alkalmazása az alapszintű újraélesztésnek csak a része, és nem a pótszere. A készülék beteghez juttatása, csatlakoztatása közben az újraélesztést valakinek folyamatosan végeznie kell!



46. ábra  
Külső automata defibrillátor használatának lépései

## A KÜLSŐ AUTOMATA DEFIBRILLÁTOR HASZNÁLATÁNAK LÉPÉSEI

1. Kapcsolja be a készüléket, majd kövesse a hallható és/vagy látható utasításokat.

A készülék nyitása, bekapcsolása termékenként változhat, általában azonban jól jelzett, egyszerű megoldásokat alkalmaznak. Egyes készülékek már a fedőlap felnyitása után működésbe lépnek, mások a bekapcsoló gomb megnyomása után teszik mindezt (47. ábra).

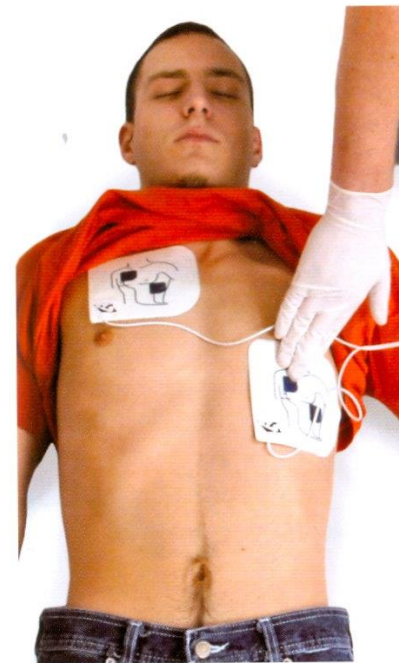
47. ábra

Újraélesztés a defibrillátor előkészítése közben



2. Ragassza fel az elektródokat a beteg mellkasára és csatlakoztassa a kábelt a készülékhez (48. ábra).

Az elektródok felragasztási helyét magukon az elektródokon kis rajzokkal segítik. Az egyiket a mellkas jobb oldalán a kulcscsont alá, a másikat a bal oldalra, a hónalj vonalában, a negyedik-ötödik bordaközbe (férfiaknál a mellbimbókat összekötő vonal alá eső területen) kell ragasztani (49. ábra).



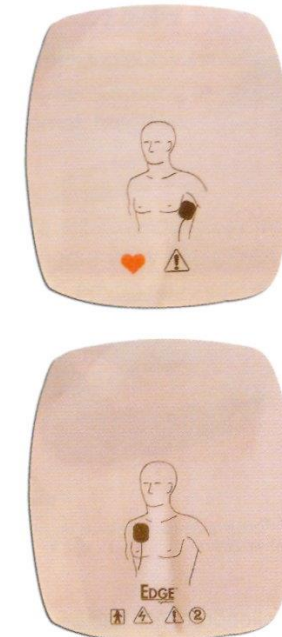
48. ábra

Elektródok géphez és testhez csatlakoztatása

3. A készülék automatikusan elemzi a szívritmust, ezután javaslatot ad a további lépésekre.

4. Defibrillációt igénylő szívritmust észlelve, a gép automatikusan feltölti a kondenzátort és – megváltozott hangjelzés mellett – utasítást ad a sokk (elektromos ütés) végrehajtására.

5. A sokk-gomb megnyomása előtt győződjön meg arról, hogy mindenki egyértelműen eltávolodott a betegtől, és a defibrilláció biztonsággal elvégezhető. Mindenkit hangosan szólítson fel a beteg elengedésére, ismé-



49. ábra

A mellkasra ragasztás helyének rajza az elektródokon

telten győződjön meg arról, hogy mindenki egyértelműen eltávolodott, tehát nem érinti a beteg bőrét, haját és ruházatát, majd nyomja meg a villogó sokk-gombot (50. ábra).

Kövesse a gép további utasításait.

### Ha a defibrillációt követően:

- életjelenséget nem tapasztal, újraélesztést kell végezni két percen keresztül,
- életjelenségeket észlel, ellenőrizze a reakció készséget és a légzést.

6. Nem defibrillálható ritmust észlelve a készülék a légzés meglétének



50. ábra  
Biztonság a  
defibrilláció közben

ismételt ellenőrzésére szólít fel. Ennek hiányában két perces újraélesztést kell végezni, majd követni a készülék újabb utasításait. Az eltelt időt a készülék automatikusan méri és jelzi.

A készülék maradjon bekapcsolva a mentők megérkezéséig.

Az elektródokat igyekezzen a megfelelő helyre ragasztani. Ne próbálja meg eltávolítani azokat a bőrfelületről, mert használhatatlanná válnak.

A készülékek egy része jelzi, ha gyermekek számára is használható.



## GYERMEKEK ÚJRAÉLESZTÉSE

A gyermekek újraélesztése leggyakrabban tartós légzési zavar, esetleg baleset miatt lehet szükséges.

(A gyermek legfőbb jellemzői: egy éves kortól a serdülőkorig terjedő időszak, és a kornak megfelelő testméret.)

### Teendők:

1. Ellenőrizze a gyermek reakciókészségét.

Szólítsa meg hangosan, és alkalmazzon kíméletes ingereket, például csípje meg a bőrét.

Óvakodjon a durva rázástól, inkább válasszon más bőringert (51. ábra).

2. Ha ezt követően a gyermek:

- hanggal vagy mozgással reagál, és nincs egyéb környezeti veszély, hagyja a talált helyzetben

- ha nem reagál, kérjen a környezetéből segítséget (52. ábra).

51. ábra  
Gyermek reakciókészségének vizsgálata



52. ábra  
Segítség hívása a környezetből



3. Tegye szabaddá a légutakat. Egyik kezét helyezze a gyermek homlokára, a másik kéz ujjait az állívre. A kettő együttes mozgásával hajtsa óvatosan hátra a fejet. Ügyeljen arra, hogy az ujjával ne nyomja az áll alatti légyrészeket (53. ábra).

A vizsgálatot 10 másodpercig végezze (54. ábra).

5. Ha a gyermek jól lélegzik, percenként ellenőrizze a légzését. Biztosítsa és/vagy tartsa fenn a légutak átjárhatóságát, fordítsa oldalára és percenként ellenőrizze a gyermek állapotát.

53. ábra

Gyermek fejének hátra hajtása

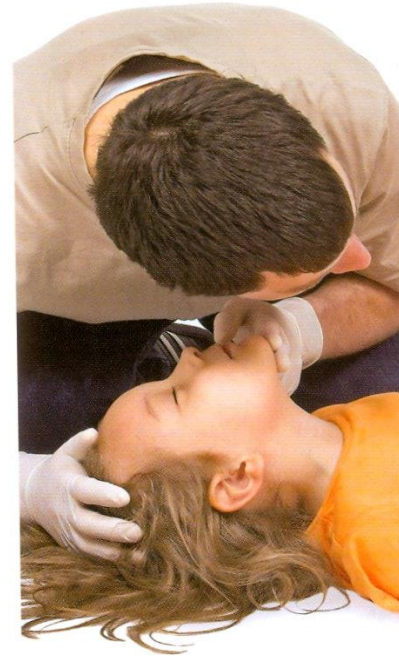


4. Ellenőrizze a légzést.

Az arcát tartsa a gyermek orra, szája fölé, és nézzen a mellkasra. Figyelje a mellkas emelkedését és süllyedését. Közben hallhatja, illetve az arcbőrén érezheti a kiáramló levegőt.

Hívjon segítséget és mentőt.

6. Ha a gyermek nem lélegzik, végezzen öt befújást a gyermek szájába vagy orrába. A befújások közben ügyeljen, hogy a fej kellően hátra legyen hajtva és figyelje meg a mellkas



54. ábra

Légzés vizsgálata

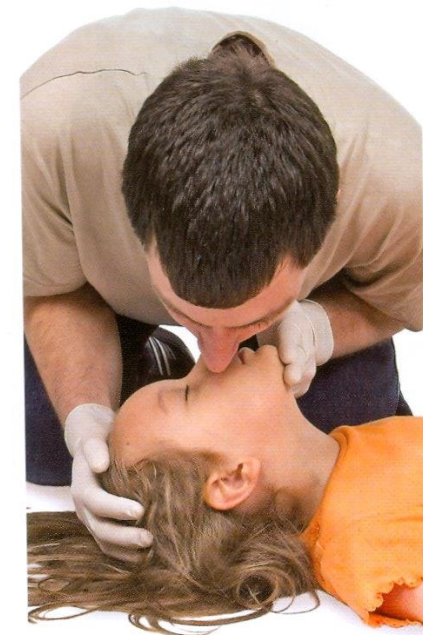
emelkedését. A segélynyújtó szája rendszeren tömítse a gyermek szája vagy orra környékét (55. ábra).

A befújást követően vegyen ismét levegőt, és ismételje meg a befújást egymás után öt alkalommal. Ha a lélegeztetés így is sikertelen, kezdje meg a mellkas-kompressziókat.

7. Ellenőrizze a keringést

A befújások után tíz másodpercen keresztül figyelje meg ismét, hogy megjelennek-e a légzőmozgások (56. ábra).

8. Ha nincs jele a keringésnek, kezdjen alkalmazni mellkas-kompressziókat.



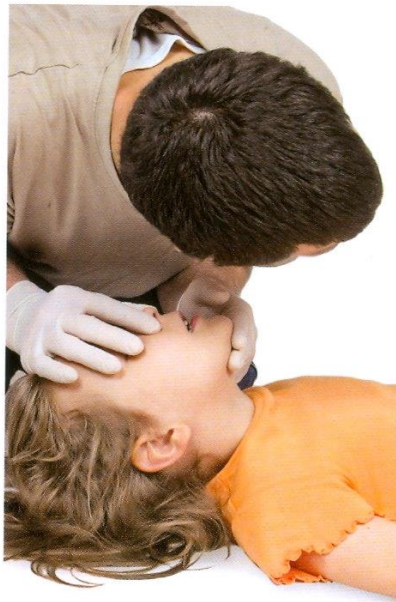
55. ábra

Befújás kivitelezése

szíókat. A gyermek homlokán lévő kezével tartsa meg a fej hátrahajtott helyzetét.

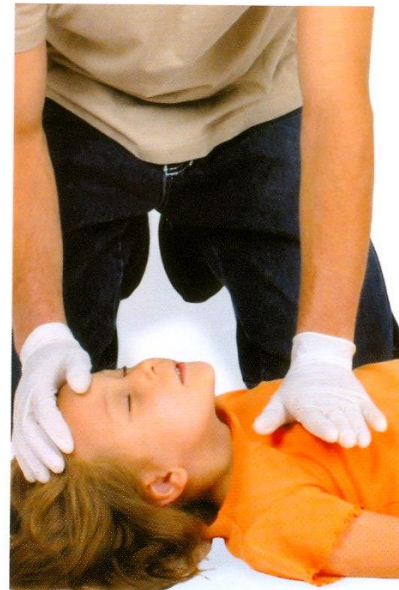
Másik kezét helyezze a mellcsont alsó harmadánál középre, és nyújtott, a mellkasra merőleges karral nyomja össze a mellkast 100/perc ritmusban (57. ábra).

Gyorsítja a szaksegítség helyszínre érkezését, ha időben kér segítséget! Több segélynyújtó jelenlétének esetén az újraélesztés megkezdésekor, magányos segélynyújtóként egy perc új-



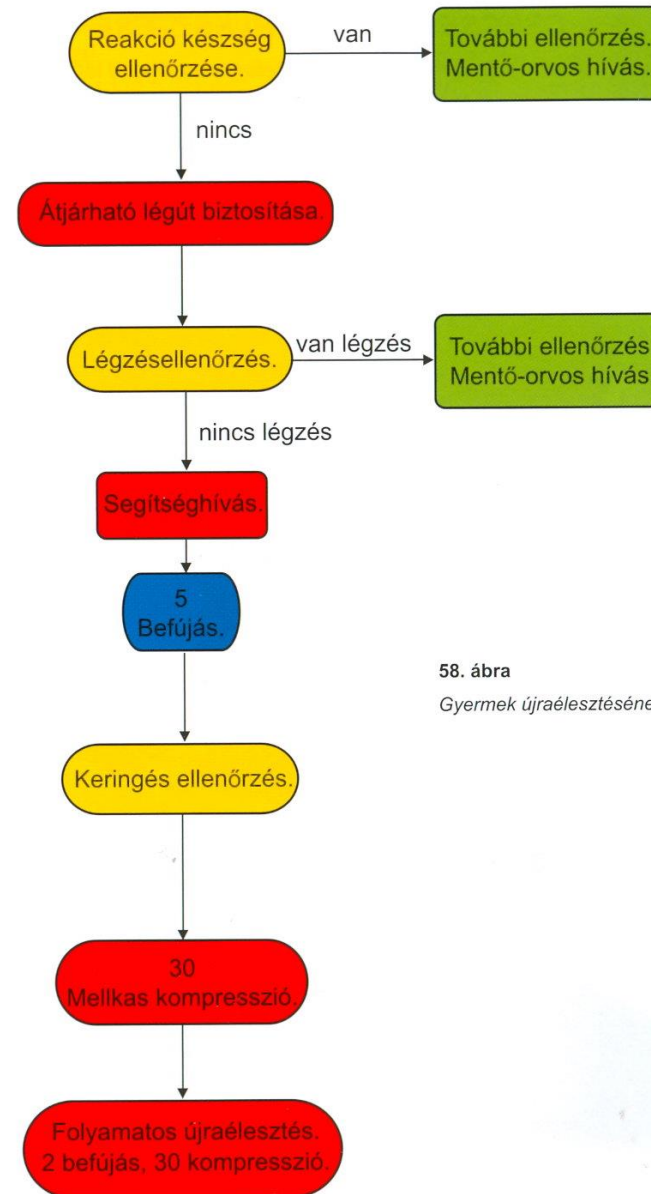
56. ábra  
Légvétel befújások közben

raélesztés után hívjon segítséget. Minden kompresszió után teljesen engedje fel a mellkast. Harminc kompresszió után végezzen két befújást.



57. ábra  
Mellkaskompresszió végzése

A kompressziókat és a befújásokat 30:2 arányban váltogassa amíg a segítségély meg nem érkezik, vagy a gyermek életjelenségeinek visszatéréig.



58. ábra  
Gyermek újraélesztésének lépéssora

## CSECSEMŐK ÚJRAÉLESZTÉSE

Csecsemőkorban (a gyermek egy éves koráig tartó időszakban) a keringés-légzés leállításának leggyakoribb oka légzési zavar, légúti idegen test, baleset, és a korszoporra jellemző

hirtelen bölcsohalál lehet. A felismerés és a beavatkozás sorrendje hasonló a gyermekek ellátásánál leírtakhoz, de van néhány fontos különbség.

### Teendők:

1. Ellenőrizze a csecsemő reakcióképességét!

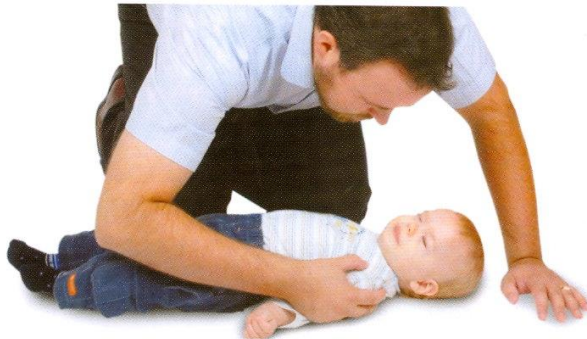
Hangosan szólítsa meg és adjon bőringert, pl. paskolja meg a talpát, csípjé meg a bőrét (59. ábra).

Ha a csecsemő hanggal vagy mozgással reagál, és nincs egyéb környezeti veszély, hagyja a talált helyzetben.

Hívjon mentőt-orvost.

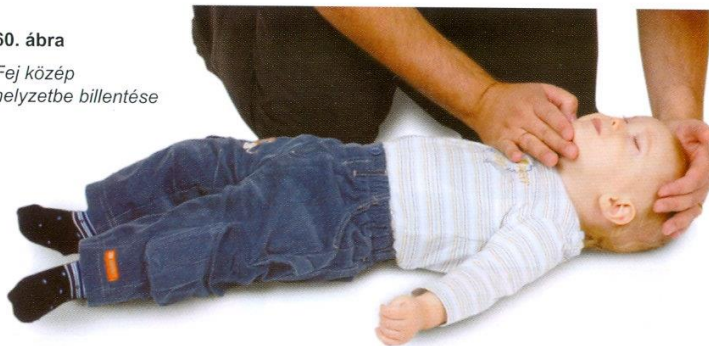
59. ábra

Csecsemő reakcióképességének vizsgálata



60. ábra

Fej közép helyzetbe billentése



Ha a csecsemő nem reagál, kiáltson segítséért!

2. Tegye szabaddá a légutat!

Egyik kezét helyezze a homlokra, a másik kéz mutatóujját az állcsúcsra. Billentse a fejet középhezletbe. Az állon lévő ujjal kissé emelje meg az állat (60. ábra).

3. Ellenőrizze a légzést!

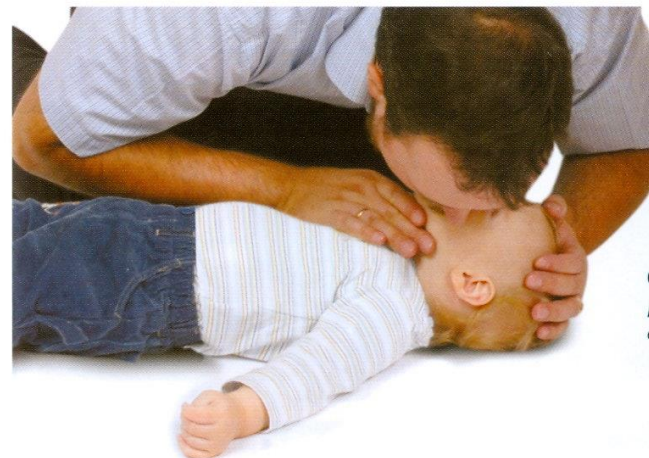
Tartsa az arcát a csecsemő szája-orra fölé és 10 másodpercig figyelje meg a légzést. A mellkas kitérések megfigyelése közben érezheti, hallhatja a légzést (61. ábra).

Ha a csecsemő jól lélegzik, ellenőrizze a légzését percenként!



61. ábra

Légzés vizsgálata



62. ábra

Befújás szájba és orrba egyidejűleg



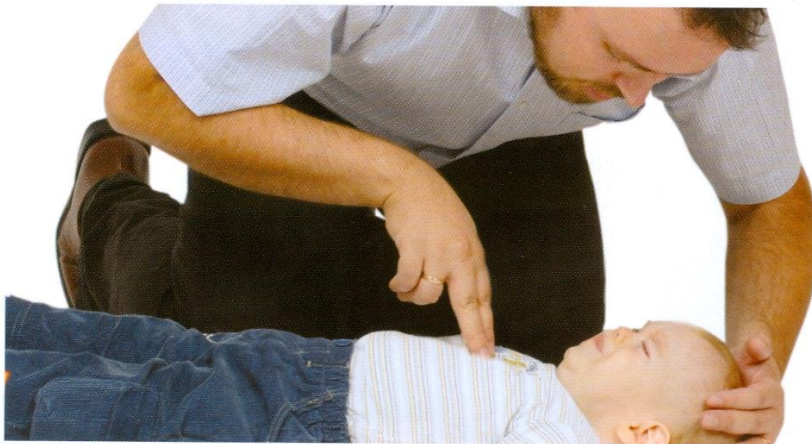
63. ábra

Eszméletlen csecsemő oldalra fordítása

Biztosítsa és/vagy tartsa fenn az átjárható légutat, hívjon segítséget és mentőt!

4. Ha a csecsemő nem lélegzik, végezzen 5 befújást. A fejet mindvégig középhelyzetben tartva, helyezze aj-

kait a csecsemő szája és orra köré. Befújások közben ügyeljen a jó tömítésre. Nagyobb csecsemőnél az orra és szájba történő befújás nem lehetséges, ezért használja egyiket vagy másikat a lélegeztetésre.



64. ábra

Kéztartás mellkaskompressziók közben

A befújásokat kíméletesen végezze, és közben ellenőrizze, hogy bekövetkezik-e a mellkas kitérése (62. ábra).

Ha a befújásokkal öt lélegeztetés során sem sikerült elérni a mellkaskitérést, akkor gondoljon a légúti idegen test lehetőségére. Alkalmazza a légúti idegen test eltávolításának lépéseit (lásd 121. oldal).

5. A kezdeti befújások után ellenőrizze ismét a légzést!

A befújások után ellenőrizze ismét a spontán légzés jeleit: légzőmozgás, nyelés, köhögés.

Az ellenőrzés ne legyen hosszabb 10 másodpercnél.

6. Ha 10 másodpercen belül bizonyosan észlelte az életműködés jeleit:

- fordítsa oldalára, ha eszméletlen (63. ábra).

- percenként ellenőrizze az állapotát.

7. Ha nincs jele a keringésnek, kezdjen mellkas-kompressziókat!

A csecsemő homlokára helyezett

kezével tartsa meg a fej közepre hajtott helyzetét.

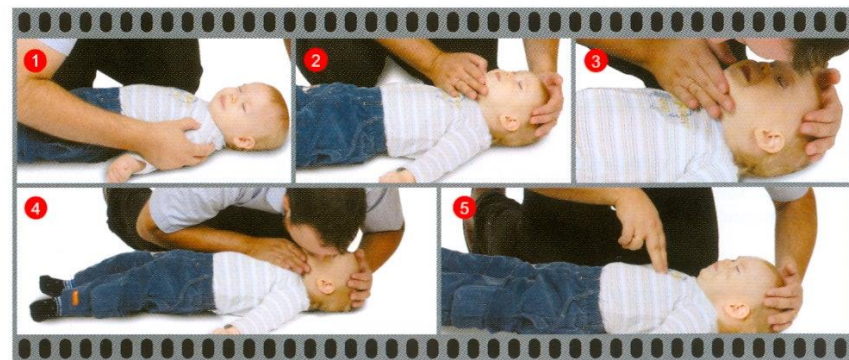
Másik kezének két ujját helyezze a mellcsont alsó harmadánál középre. Határozza meg a mellbimbókat összekötő vonal és mellcsont kereszteződését, majd végezze el az összenyomásokat a középső és mutató ujjával (64. ábra).

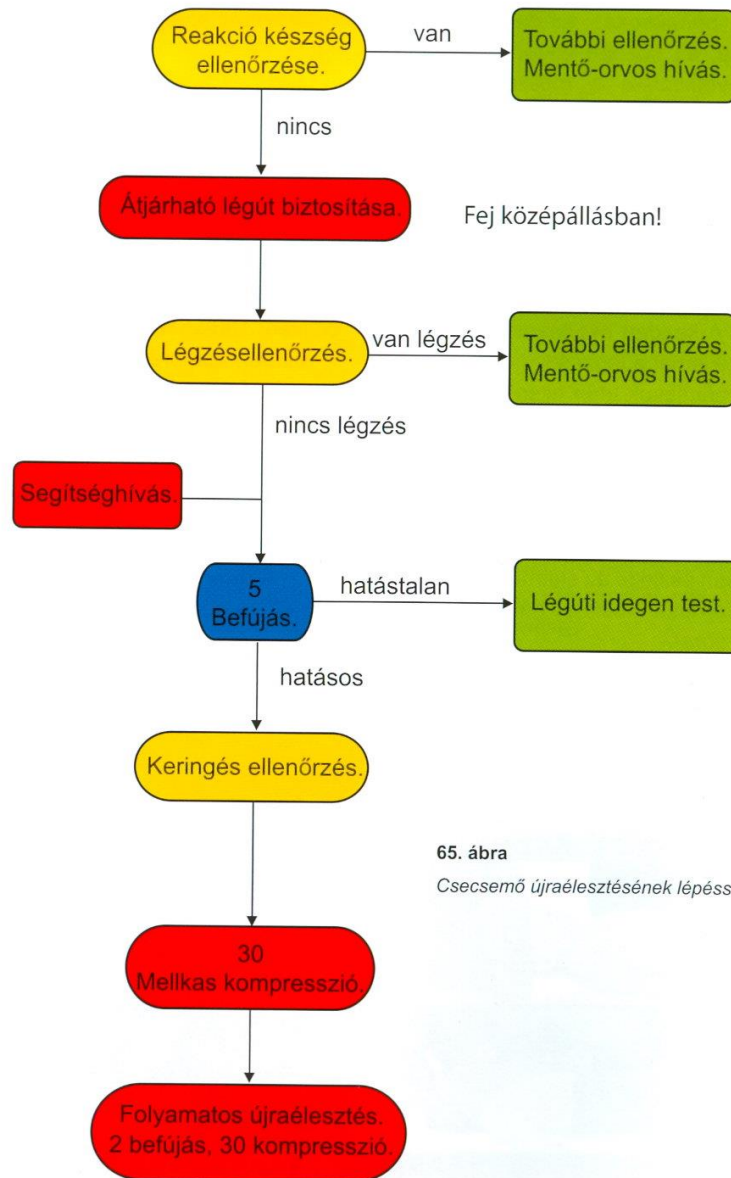
8. Nyomja össze a mellkast percenként 100-as ritmusban.

Minden kompresszió után teljesen engedje fel a mellkast. 30 kompresszió után végezzen 2 befújást. Addig váltogassa a kompressziókat és befújásokat, amíg:

- nem tapasztalja meg a gyermek életjelenségeit, vagy
- a szaksegítség megérkezik, vagy
- az egyedül lévő segélynyújtó kimerül.

Magányos segélynyújtó egy perc újraélesztés után, több jelenlévő személy esetén pedig azonnal hívjanak segítséget!





65. ábra  
Csecsemő újraélesztésének lépéssora

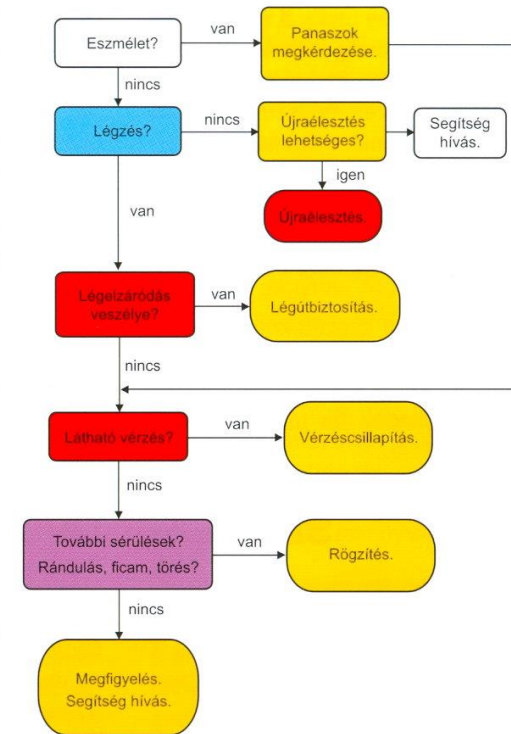
7

## A SÉRÜLÉSEKRŐL ÁLTALÁBAN

A sérüléseknek sokféle formája létezik: lehetnek egyszerűek, összetettek, alkalmanként súlyosak. Sérülhetnek a lágyrészek, a csontok, az ízületek, a szervek. Megjelenési formáit tekintve a sérülések lehetnek zártak vagy nyíltak. A zárt sérülések a felület, bőr épisége mellett a mélyebb rétegekben keletkeznek. Jellegüknél, hatásuknál fogva különböző szintű károsodást okoznak.

A következő lépéssor bemutatja a sérült személy vizsgálatának és ellátásának lépéseit (66. ábra). A lépéseket követve Ön minden baleseti helyzetben képes lesz valamit tenni a bajbajutottért.

- Figyeljen saját biztonságára, védekezzen a fertőzés ellen!
- Mindent megelőz az életveszély elhárítása.



66. ábra  
Sérült vizsgálatának és ellátásának általános lépéssora

A légzés zavartalanságának biztosítása érdekében akadályozza meg a légutak elzáródását. Légúti elzáródás veszélye esetén – az esetleges sérülést is figyelembe véve – fordítsa oldalra a sérültet. Ez adott esetben valamely végtag fix helyzetben tartását, gerinc-sérülés esetén pedig több személy által történő oldalra fordítást igényel.

A súlyos vérzés megszüntetése érdekében azonnal alkalmazzon vérzescsillapítást. Más megoldás hiányában akár a sebbe nyúlva nyomja össze a sérült eret.

- Akadályozza meg a további károsodást.

A következő fejezetekben számos megoldást talál; pl. tartsa stabilan a törött végtagot az elmozdulás, további szövetkárosodás és fájdalom megakadályozására.

## SÉRÜLÉSI TÍPUSOK

**A**rázódás átmeneti működési zavart okozhat a szervekben. A tünetek a sérült szerv működészavarára utalnak (pl. agrázódás, részletesen lásd 81. oldal).

**A**zúzódás kisebb-nagyobb bevérzések révén okozhat panaszokat és ezek jellemzőek az adott végtag, vagy szerv működésének zavarára (pl. a csukló duzzadt, mozgatása pedig fokozza a fájdalomérzetet).

**R**ándulás keletkezik akkor, ha az eltávolított csontok az erőbehatás

- Alkalmazzon állapotjavító megoldásokat.

Ide tartozik minden olyan eljárás, ami javítja a sérült állapotát. A megfelelő fekvő helyzet kialakítása, az égett sérült fájdalomnak hűtéssel történő csillapítása, a közterületen fekvő sérült betakarása, stb. Általános szabály, hogy soha ne hagyja magára a sérültet, mert az állapota változhat, és újabb beavatkozást igényelhet.

Tartsa szem előtt, hogy akkor segít hasznosan, ha csak a legszükségesebbeket teszi meg a segélynyújtói lehetőségek közül. A sérült részletes vizsgálatakor keresse a vérzés helyét. A további sérülések meghatározásához tekintse meg a sérült területet, vegye észre a látható alakváltozásokat. Szükség esetén tapintással tudja meghatározni a duzzanatot, a fájdalom helyét.

után maguktól visszatérnek az eredeti helyükre. Az ízület környéke duzzadt, fájdalmas, mozgásában korlátozott. Az első időszakban a tünetek alapján a rándulás és a törés tünetei nem különíthetők el, ezért a pontos meghatározáshoz röntgenfelvétel szükséges.

**F**icam keletkezik, ha az eltávolított csontvégek az erőbehatás után nem tudnak a helyükre visszatérni, hanem kóros helyzetben rögzülnek. A sérülési forma nemcsak balesetek során, hanem szokványosnak mond-

ható mozgás közben is előfordulhat. A leggyakrabban a váll, az ujj, a boka, a könyök, a térd ficama következik be.

**A csontok törése** – a fájdalom mellett – a sérülés helyén keletkezett duzzanatról, egyes esetekben alakváltozásról ismerhető fel. A zárt törésekre jellemző, hogy a sérült csontok a lágyrészek között, a bőrfelszín alatt rejtve maradnak.

## VÉRZÉSEK

**A**vér a sejtek működéséhez szükséges alapvető feltételeket a szállítás révén biztosítja: a légzés során felvett oxigént a sejtekhez juttatja, a sejtek működése során termelt szén-dioxidot pedig szintén a vér szállítja a tüdőhöz. A szervezet működéséhez szükséges hormonok, tápanyagok ugyancsak a vér útján jutnak el a keletkezés helyétől a sejtekhez. A vér, elemei révén, aktív szerepet játszik a sérülések elleni védekezésben, a vérzés csillapításában, a sebek gyógyulásában. A vér mozgását az érpályában a szív működése biztosítja.

Sérülés következtében az erek elszakadnak, vérzés keletkezik. A vérzés a külvilág felé éppúgy irányulhat (külső vérzés), mint a szervezet belsője felé (belső vérzés). Belső vérzés esetén a vér egyaránt kerülhet a szövetek közé (pl. bokaficamnál az izmok közé), üreges szervekbe (pl. a belekbe a hasat ért tompa ütés hatására), testüregekbe (pl. a koponyába a koponyát ért ütés következtében),

**Nyílt törés** esetén a tört csontvég vagy csontvégek a bőrön keresztül szabaddá válnak a külvilág felé. A seben keresztül a külvilág közvetlen kapcsolatba kerül a csonttal, a csontvelővel – növelve ezzel a fertőzés veszélyét. Mindkét törési formánál jelentkezik vérzés, zárt törés esetében a szövetek közé, nyílt törésnél a külvilág felé.

és szervekbe (pl. a szembe a szemet ért ütés miatt). A vérzés nagysága és erőssége nagyban függ a sérült érszakasz fajtájától, számától, vastagságától és átmérőjétől. Működésüktől függően a test egyes területei erekkel sűrűbben átszöttek más területeknél, így sérüléskor ezeken a helyeken jelentősebb a vérzés (pl. arc, nyak).

A hajszálerek sérülése gyöngyöző, szivárgó, csekély mennyiségű vérzést okoz.

A visszerek a test felől a szív irányába szállítják a vért. Sérülésük esetén állandó, folyamatos véráramlás látható a sebből. A vérzés mértéke a sérült visszér átmérőjétől függ. A kézen, alkaron kicsiny lumenű visszerek sérülhetnek, amelyekből a vérzés nem jelentős, a nyakon, homlokon, lábszáron azonban már jelentős vérzés fordulhat elő.

Az ütőerek a szív felől szállítják a vért a test részei felé. Sérülésük során a sebből a szív összehúzódásának ritmu-

sában, nagy nyomással spriccelve távozik a vér. Vérzés során az erek elhelyezkedése miatt szinte kivétel nélkül több érszakasz is sérül, és vegyes vérzést észlelünk. A vérzés típusát – a vérvesztési forma intenzitása szerint – ütőeresnek, visszeresnek vagy hajszáleresnek nevezzük. A vérvesztés véde-

kező mechanizmusokat indít el a szervezetben. Ennek következtében a szervek működésének intenzitása csökken. Az erős vérvesztés megszüntetése alapvető segélynyújtói feladat.

A vérzéscsillapítás életmentő beavatkozás, amely eszközök hiányában egyszerű módszerekkel is kivitelezhető.

## ERŐS KÜLSŐ VÉRZÉS

Az erős vérzéssel járó sérülések leggyakrabban valamelyik végtagon keletkeznek, de előfordulhatnak a fejen és a nyakon is. A látható vérvesztés a sérült ér jellegétől és keresztmetszetétől függ. A felismerhetően pulzáló, lüktető vérzés a felületesen futó ütőérből származik. A folyamatos, erős vérzés általában sérült visszérből, valamint mélyebben futó ütőérből is származhat.

Az erős külső vérzés egyik különleges formája a lábszár visszereinek vérzése. Gyakran sérülés nélkül is megrepednek, és járkáló, illetve álló helyzetben lévő sérült esetében is jelentősen véreznek.

A jelentős vérvesztés következtében kialakuló vérkeringési elégtelenség életveszélyes állapot. A felsorolásra kerülő tünetek, panaszok észlelésekor alkalmazzon gyors, célratörő vérzéscsillapító eljárásokat, a segélyhíváskor pedig pontosan írja le a sérült állapotát!

Az észleléskor keresse a vérzés helyét.

### JELENTŐS VÉRVESZTÉS TÜNETEI:

- Sápadt, hűvös, nyirkos bőr.
  - Nyugtalan viselkedés, súlyosabb esetben a sérült elcsendesedik, a külvilág ingereire felületes reakciókat ad.
  - A légzés kezdetben szapora, súlyosabb esetben gyengül.
  - A pulzus gyors és gyenge.
  - A sérült szomjúságra, fázásra panaszkodhat.
  - Súlyos esetben eszméletlenség alakul ki.
- A végtagokon keletkezett sérülések ellátása során az egyszerű, kézzel történő közvetlen nyomás, valamint a nagyobb gyakorlatot igénylő nyomókötés egyaránt alkalmazható.
  - Nyakon, fejen észlelhető jelentős vérzés esetében alkalmazzon kézzel közvetlen nyomást a sérülés helyén. Az elsősegélynyújtó és a sérült szá-

mára egyaránt fontos a biztonság. Használjon egyszer használatos gumi- vagy fóliakesztyűt. Ezek hiányában bármilyen nylon zacskó megfelelően védi az elsősegélynyújtót attól, hogy érintkezzen a sérült vérével.

A vérzéscsillapítás szóba jöhető ellátási formái közül mindenkinek a számára leginkább begyakorolt verziót érdemes alkalmaznia. Minden esetben van megoldás, hiszen a legeggy-

szerűbb eljárást, a sérülés helyén alkalmazandó nyomást bárki alkalmazhatja!

### Cél:

- A további vérvesztés megakadályozása.
- A szervek keringésének javítása.

### Teendők:

1. Az álló sérültet ültesse le.
2. A sápadt, hűvös, nyirkos bőrű, gyenge, erősen vérző, szédülő sérültet fektesse le vízszintesen. Ha nincs kizáró ok, a sérült lábait emelje, vagy segítőtársak igénybevételevel emeltesse fel (67. ábra).

67. ábra

Hanyatt fektetés megemelt lábakkal



3. Emelje fel a vérző végtagot, illetve a sérülés helyét a szív szintje fölé, ezzel is csökkentve a vérvesztést. A fejen, nyakon közvetlen nyomással végezzen vérzéscsillapítást (68. ábra).

68. ábra  
Vérző végtag felemelése



4. Csillapítsa a vérzést a sérülés helyén alkalmazott közvetlen nyomással.

a. Eszköz hiányában, gumi/fólia-kesztyűbe, esetleg nylon zacskóba bújtatott ujjaival a sebbe nyúlva kísérelje meg megállítani a vérzést (69. ábra).

69. ábra  
Vérzés megakadályozása közvetlen nyomással



b. Tiszta textilívia (pl. törülköző) segítségével megkísérelheti nyomókötést. Igazítsa a seb méretéhez a textilíliát a hatékonyabb nyomás érdekében (70. ábra).

70. ábra  
Nyomókötés kendővel



c. Az ütőeres nyomópontokat csak megfelelő gyakorlat birtokában használja a vérzéscsillapításhoz.

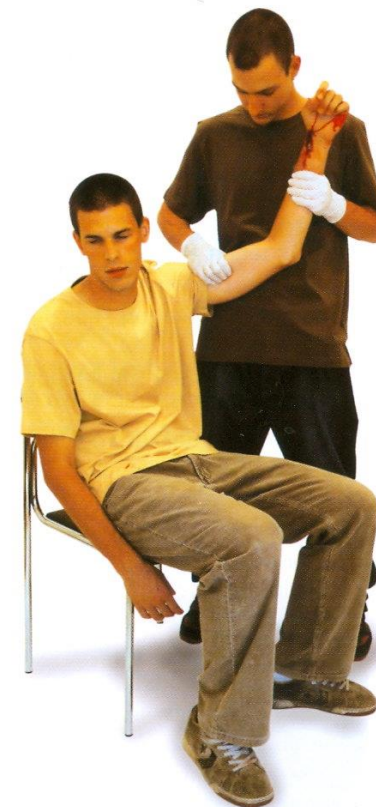
d. A nyakon közvetlen ujjnyomással nyomja össze a sérült éret, ereket.

71. ábra  
Nyomáspon  
t a nyakon



A beavatkozás okozta kellemetlenség-ről tájékoztassa a sérültet (71. ábra).

e. A karon látható erős vérzést a felkar ütőérének összenyomásával állíthatja meg. A felkar belső felszínének közepén, három ujjal nyomja a lágyrészeket a csonthoz (72. ábra).



72. ábra  
Nyomáspon  
t a felkaron

f. A lábon látható erős vérzés csillapítására a lágyékhajlatban nyomja össze az ütőeret (73. ábra).

73. ábra

*Nyomásponthoz az ágyékhajlatban*



Bizonytalanság, vagy további vérzés esetén térjen át a sérülés helyén alkalmazott, közvetlen nyomásra!

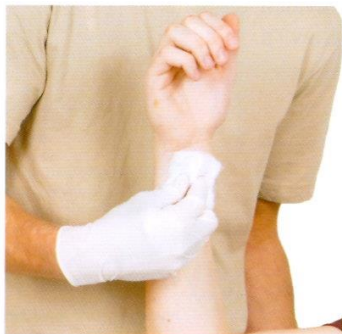
g. Kötszer birtokában készítsen steril nyomókötést.

h. Helyezzen steril mull-lapot a sebre (74. ábra).

Körkörös menetekkel rögzítse a sebhez (75. ábra).

74. ábra

*Steril lap sebre helyezése*



75. ábra

*Pólyamenetekkel rögzítés*



Helyezzen további kötőanyagot a seb fölé és erőteljes, de nem durva pólyamenetekkel nyomja a sebbe. Kötözés közben ügyeljen arra, hogy a nyomás mindvégig a sebre irányuljon (76. ábra).

Ellenőrizze folyamatosan a kötést, hogy nem vész-e át. Amennyiben átvész, helyezzen újabb kötőanyagot a sérülés fölé és ismétlje meg az előző lépéseket.

i. Ellenőrizze a sérült légzését, életműködését.

j. Szükség esetén hívjon további segítséget.

k. Hívjon mentőt-ortost.



76. ábra

*További kötőanyag sebhez nyomása*

## CSEKÉLY VÉRZÉS

A kis átmérőjű visszerek és a hajszálerek sérülése következtében keletkezik. A vérvesztés intenzitása kicsi. Az ilyen vérzések megszüntetésére elégségesek lehetnek a sebllátáshoz ajánlott lépések.

A csekély vérzést mutató sebek kezelésekor kövesse a sebllátásra vonatkozó előírásokat.

Ellenőrizze a kötést; ha annak átverzését észleli, alkalmazzon nyomókötést.

## BELSŐ VÉRZÉS

Törések következtében a szövetek közé, más esetekben testüregekbe, szervekbe irányulhat a vérzés. Ez a vérzési forma a külvilág felé közvetlenül nem észlelhető, ezért a felismerése is nehezebb. Sérülés, vagy a belső szervek megbetegedése, elváltozása egyaránt szerepelhet az okok között. A vérvesztés helyét a sérülés keletkezéséből (pl. koponya sérülése, has megütése) tudja kikövetkeztetni a

segélynyújtó. A szervek elváltozása, megbetegedése miatt keletkező vérzések egy része – késéssel ugyan – a külvilág számára is láthatóvá válik: a tüdőbe került vért felköhögi, kiköpi a beteg, a gyomorba került vért kihányja, a belekbe jutott vér pedig emésztés után a székletben (fekete széklet) jelenik meg. A vastagbél, végbél megbetegedései miatt a végbélből, méhen kívüli terhesség, nőgyó-

gyászati okok miatt pedig a hüvelyből is történhet vérzés.

A sérült/beteg panaszai, tünetei segítenek felismerni a bajt. A beteg kül-

leme, panaszai összefüggenek a vérvesztés mértékével.

Súlyos vérvesztés esetén a kivérzés jelei jelentkeznek.

### **Teendők:**

1. A sérültet fektesse le vízszintesen, emelje fel a lábakat.
2. Lazítsa meg a szoros ruházatot.
3. Hívjon mentőt.
4. Ellenőrizze folyamatosan a sérült állapotát.

## **KÜLÖNLEGES VÉRZÉSEK**

Az alábbiakban ismertetett vérzési típusok elhelyezkedésük és keletke-

zésük különlegessége miatt kerülnek bemutatásra.

### ***Vérzés a fülből***

A fülből történő vérzés hátterében a dobhártya, a hallójárat sérülése, illetve koponyaalapi törés húzódhat meg. A fület ért ütés, vízbe esés (pl. vízisielés közben), robbanás, fülben való manipulációk, (pl. fültisztítás pálcikával)

mind-mind okozhatják a dobhártya sérülését.

A koponyaalapi törés súlyos sérülésnek számít, egyik jele az agyvízzel kevert vér folyamatos szivárgása a fülből.

### ***Tünetek:***

- Különböző mértékű fájdalom a hallójáratban.
- Hallásvesztés.
- Fejfájás.
- Folyamatos vérzés a fülből.
- Eszméletlenség.

### **Teendők:**

**Koponyatörés miatt keletkező vérzés esetén:**

- Az eszméletén lévő sérültet fektesse le, megemelt felsőtesttel (77. ábra).
- Fedje a sérült fület tiszta textíliá-

val, steril kötszerrel. A fedés legyen laza, engedje meg a vér ürülését a hallójáratból (78. ábra).

- Ellenőrizze rendszeresen a beteg állapotát: eszmélet – légzés – bőrszín.
- Ha a sérült eszméletlen, a stabil

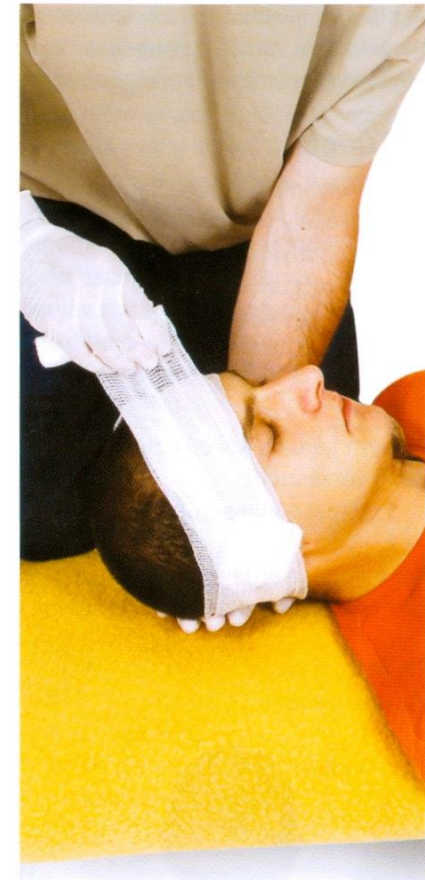
oldalfektetését úgy végezze, hogy a vérző fül kerüljön alulra.

- Hívjon mentőt, orvost.
- Fülből történő egyéb vérzés esetén:
- Fedje a fület steril kötszerrel.
  - A beteg panaszainak megfelelően (pl. hallásvesztés) keressen fel szakorvost.



77. ábra

Fej, törzs megemlése



78. ábra

Vérző terület fedése

## **ORRVÉRZÉS**

Az orrvérzés több tényező miatt is keletkezhet. A körülmények megismerésével, a sérült/beteg kikérdezésével feltárhatja a kiváltó okot.

Orrvérzést eredményezhet az orrot ért ütés, az orrcsonttörés, illetve a ko-

ponya-alapi törés. A sérüléshez alkalmanként egyéb panasz – fejfájás, hányinger, hányás, szédülés, eszméletlenség – is társul.

Arra hajlamos személyeknél minden különösebb ok nélkül, vagy a megfázás

miatti sok orrfújás következtében is megindulhat vérzés az orrból. Magas vérnyomás betegségben szenvedő

betegnél a hirtelen megemelkedő vérnyomás szintén okozhat orrvérzést.

### **Tünetek:**

- Folyamatos erős, illetve csekély vérzés az orrból.
- Koponya-alapi törésnél agyvérzettel kevert vér ürülése észlelhető.

### **Cél:**

- A légzés védelme.
- A vér belehelésének és/vagy gyomorba kerülésének a megakadályozása.

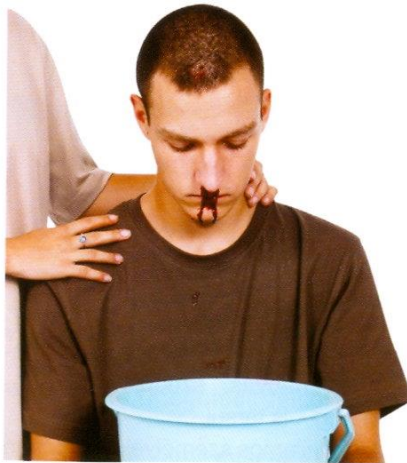
### **Teendők:**

Nem sérülés következtében jelentkező vérzésnél:

1. Ültesse le a sérültet.
2. Hajtsa a fejet jól előre, a kifolyó vér felfogása érdekében helyezzen az orrnyílás elé tálat, kendőt (79. ábra).

79. ábra

Fej előre hajtása



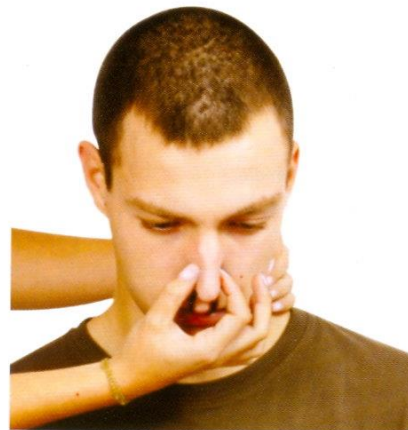
3. Lazítsa meg a nyakán a ruházatot.

4. Kérje meg a vérző személyt, hogy a levegőt egyenletesen és a száján keresztül vegye.

5. Szoríttassa össze mutató és hüvelyk ujjával a puha orrszárnnyakat (80. ábra).

80. ábra

Orrszárnnyak összenyomása



Kérje meg, hogy a szorítás alatt ne beszéljen, kerülje a nyelést, köhögést, orrszívást, köpést.

Legalább 10 percig tartsa összenyomva az orrszárnnyakat.

Amennyiben a vérzés megszűnik, kerüljön a sérült mindennemű erőlködést és orrfújást.

Amennyiben a vérzés nem szűnik, és/vagy ismerten magas a vérnyomása a betegnek, vagy újra jelentkezik a vérzés, akkor hívjon mentőt, illetve orvost.

### **Sérülés következtében jelentkező vérzésnél:**

• Ha orrcsonttörés jeleit észleli, hajtsa előre a fejet és fogja fel edényben, textíliával a kifolyó vért.

• Koponya-alapi törés esetén az eszméletlen sérültet fektesse le megemelt felsőtesttel és megemelt fejvel. Az eszméletlen sérültnek, ha nincs ellenjavallata, alkalmazzon stabil oldalfektetést.

- Hívjon mentőt, orvost.

## **VÉRZÉS A SZÁJBÓL**

A szájból történő vérzés a nyelv, a garat, illetve az arc sérüléseire vezethető vissza. A fog kitörése szintén vérzéssel jár. Orvosi beavatkozások után

(foghúzás, mandulaműtét) akár jelentős utóvérzés is lehetséges, amely már az otthonában éri el a beteget.

### **Tünetek:**

- Vérzés a szájból, sérülés esetén fájdalom az érintett területen.

### **Cél:**

- A vér belehelésének, illetve gyomorba jutásának megakadályozása.

### **Teendők:**

1. Ültesse le a sérültet és hajtassa előre a fejét.

2. Helyezzen steril fedést a külső sérülésekre.

3. A sérülés következtében kitört fogat (amennyiben az megvan) tisztogatás nélkül helyezze vissza a sérült szájába. Amennyiben ez nem lehetséges, a szállítás alatt tárolja tejben.

4. Foghúzás utáni vérzés csökkentésére hajtson össze textilt vagy kötést, helyezze a vérzés helyére, és haraptasson rá a beteggel. A textília méretét igazítsa a sérülés nagyságához! Térjen vissza a beavatkozást végző orvoshoz, vagy menjen ügyeletes fogászati-szájsebészeti osztályra (81. ábra).

5. A mandulaműtét utáni vérzés ellátása szakorvosi feladat. Hívjon mentőt, illetve orvost, vagy szállítsa az illető személyt a legközelebbi gégszetre.



81. ábra

Ráharapás steril kötöző anyagra

## SEBZÉSEK

Az emberi testet bőr borítja, amely számos létfontosságú funkcióval rendelkezik. A bőr rugalmassága védelmet biztosít néhány sérüléssel szemben. A bőr rétegeiben verejtékmirigyek, szőrtüszők, érzékeléshez nélkülözhetetlen érzőideg-végződések találhatók.

A külső behatások a bőrfelületet károsíthatják, folytonosságát megszakíthatják. Az így keletkezett sebzések tárgyak okozta külső behatásra, hőhatásra, valamint vegyszerektől jöhetnek létre.

A sebek egy része külső erőbehatásra keletkezik. A seb megjelenése függ a külső behatást okozó tárgy felületétől. Ennek alapján elkülöníthetünk egymástól vágott, horzsolt, zúzott, szakított, szúrt, lött, harapott sebet. A sebeket általában a következők jellemzik:

- Fájdalom.

Függ a sérült területen elhelyezkedő fájdalomérző idegvégződések számától (pl. arcon és kézen több, háton kevesebb ilyen érzőideg található).

- Vérzés.

A vérzés erősségét a sérült ér fajtája, vastagsága, átmérője, száma határozza meg. A vágott sebek gyakran járnak együtt erős vérzéssel.

- Fertőzés.

A sebbe számos kórokozó kerülhet, amely fertőzést okozhat. Az esélyt növeli a seb szennyezettsége. Felületes, egyszerű sebzések a fertőző ágensek hatására mutatják a fertőzés jeleit (bőrpír, fájdalom, váladékozás a sebből, duzzanat a seb körül). A horzsolt, zúzott, szúrt sebeknek magas a fertőződési kockázata. A sebekbe került kórokozók egy része a sebben okozható, érezhető elváltozást.

### A fertőzés jelei:

- a sérülés után közvetlenül (vagy csak órákkal, napokkal később) a seb környéke kipirul;
- duzzadt;
- fájdalmas;
- a sebből váladék ürülhet.

Ha a fertőzés jeleit észleli, haladéktalanul forduljon orvoshoz.

A fertőzések közül kiemelendő a tetanusz, ami a szennyezett sebek esetleges fertőzése következtében és banálisnak tűnő esetekben egyaránt kialakulhat. A tetanusz ellen csecsemőkori védőoltást adnak, amelyet az említett sérülések után meg kell újítani.

A harapott sebzések egyik fertőzőes szövődménye a veszettség. A fertőzés elkerülése miatt szintén védőoltást kap a sérült. A harapó állat oltási könyve (amennyiben rendelke-

zik ilyennel) nagy segítséget jelent az ellátó orvos számára. Harapott sebzés esetén feltétlenül keressen fel szakorvost!

A szúrt sebzéseket nemcsak a fertőzés kialakulásának magas kockázata teszi különlegessé. Ezek a sérülések ugyanis a mélyen fekvő szervek károsodása miatt életet is veszélyeztethetnek.

Ezért ennél a sebzési formánál mindig gondolni kell a szervek sérülésének a lehetőségére.

### Cél:

- A további vérvesztés megakadályozása.
- A fertőzés mértékének a csökkentése.

### Teendők:

A sebellátáshoz használjon egyszerű használatos gumikesztyűt. Ennek hiányában bármilyen nylon zacskó megfelelően védi az elsősegélynyújtót a sérült vérével való érintkezéstől.

Az álló sérültet ültesse le.

A sápadt, gyenge és/vagy erősen vérző sérültet fektesse le vízszintesen.

Erős vérzés esetén csak a vérzés megszüntetésére irányuló ellátást végezzen!

**Csekély mértékű vérzéssel járó sebek ellátása:**

1. Kötszert, ennek hiányában tiszta textíliát terítsen a sebre, és fogja oda, illetve kösse oda (82. ábra).

82. ábra

Steril lap sebre helyezése





83. ábra

Szennyezett seb kimosása csapvízzel

2. Csekély vérzést mutató sebet mosson ki folyó hideg vízzel. Folyó víz hiányában bármilyen ivóvíz minőségű víz alkalmas erre (83., 84. ábra). A hajas fejbőrön lévő sebek ellátásakor nedves textíliával végezze a tisztítást.

3. Törölje szárazra a seb környékét, de törés közben ne érjen a sebhöz (85. ábra).



84. ábra

Szennyezett seb kimosása ivóvízzel



85. ábra

Seb környékének szárazra törlése

4. Sebfertőtlenítő oldattal kenje be a seb környékét.

5. Helyezzen steril kötszert a sebre.



86. ábra

Fertőtlenítő oldatos fedőkötés

A steril mull-lap sebbel érintkező felszínére juttasson sebfertőtlenítő oldatot, majd anélkül, hogy a steril felületet érintené, helyezze a kötszert a sebzsére, és rögzítse lazán fedőkötéssel (86. ábra).

A rögzítéshez háromszögletű kendőt, gézpólyát, ragtapaszt vagy más tiszta textíliát is alkalmazhat.

A fertőtlenítő oldat egyeseknek allergiát okozhat, ezért kérdezzen rá az esetleges korábbi érzékenységre!

## KOPONYASÉRÜLÉSEK

A koponyacsont veszi körül és védelmezi az agyat. A koponyát erekkel gazdagon behálózott bőr, lágyrészek fedik. Sérüléskor a lágyrészek, a csont, az agy egyaránt ártalmat szenvedhet. Leggyakrabban ütés, magasból történő esés, közlekedési-, sport- vagy munkahelyi balesetek állnak a háttérben.

A lágyrészeken különböző formájú sebzések keletkezhetnek, amelyek jelentős vérzéssel is járhatnak. A sebek ellátásakor nehézséget jelenthet, hogy hajas fejbőrön kell a műveletet végrehajtani.

A szervezet működését a központi idegrendszer szabályozza. Működése segítségével dolgozza fel az ember a környezetből származó információkat. Az érzékszerveken keresztül érkező ingerületek is ide jutnak el. A feldolgozott ingerületek alapján az agy szervezi meg a szükséges válaszlépéseket. A jó működés előfeltétele a megfelelő oxigén- és tápanyag-ellátás. Az agyállomány sérülése, illetve a működést biztosító feltételek kiesése vagy megváltozása egyaránt rossz, nem megfelelő működést eredményez.

Csecsemő- és kisgyermekkorban a súlyos koponyasérülés az elsődleges halálokok közé tartozik. A korcsoportra jellemző viszonylagosan nagy koponyaméret, valamint a csont vékony szerkezete sérülésekre hajlamosító adottság. Ebben a korban a koponyasérülések leggyakoribb oka a leesés (pl. pelenkázó asztalról, mászókároól), de közúti balesetek következtében is sok csecsemő és kisgyermek sérül meg. Tartsa szem előtt, hogy a gyermekkorai balesetek megelőzése a felnőttek feladata.

A csontok törései a sérülés mértékének megfelelő tünetekkel jelentkeznek. Az ütés helyén duzzanat keletkezik, ezért a csont sérülése nehezen azonosítható. A fejen keletkezett sebzésekből bőséges vérzés észlelhető. A sebzések észlelésekor mindig gondolni kell az agy sérülésére is!

A fejet ért sérülések más területek – esések következtében a nyaki gerincszakasz – sérüléseivel is párosulhatnak. Az alábbiakban felsorolt tünetek egyenként és egymással kombinálódva is előfordulhatnak.

Győződjön meg a környezet biztonságáról.

Sebzés ellátásához használjon egyszer használatos gumikesztyűt.

Csak az életveszély elhárítása érdekében mozgassa a sérültet!

**Életveszélyt jelent a koponya sérült számára:**

- Veszélyzónában tartózkodás,
- Légutak elzáródása,
- Hányás, vérzés a szájüregbe – garatba,
- Erős külső vérzés.

### **Cél:**

- Az átjárható légutak biztosítása.
- A további károsodások megakadályozása.
- A vérzés csillapítása, a sebzések ellátása.
- Mentők hívása.

### **Teendők:**

- Fektesse le megemelt vállal és fejjel az eszméletén lévő sérültet.
- Eszméletlen sérültnél a nyaki gerinc védelmét biztosító oldalra fordítást alkalmazzon (lásd 86. oldal).
- Egyéb segítség hiányában stabil oldalfektetést végezzen.
- Hívjon mentőt, orvost
- Takarja be az eszméletlen sérültet.
- Ellenőrizze percnként a sérült állapotát a mentő megérkezéséig.

### **Tünetek:**

- Duzzanat, esetleg sebzés az ütés helyén.
- Rövid ideig tartó eszméletvesztés.
- Fejfájás.
- Hányinger, hányás.
- Görcsroham.
- Tartós eszméletlenség.
- Eszméletlen koponya sérültnél mindig gondoljon a gerincsérülés lehetőségére is!
- Koponyaalapi törésnél vérzés látható az orrból és/vagy a fülből. Az ilyen vérzés különlegessége, hogy a vér keveredik az agyvízzel. Az „agyvízzel kevert vér” folyamatosan szivárog a fül-, vagy orrnylásból.

## **AGYRÁZKÓDÁS**

A fejet ért közvetlen ütés, illetve a testet ért egyéb behatások – elcsúszás-elesés, tomporra esés – következtében keletkezhet. A sérülés hatására fellépő működési zavar átmeneti eszméletlenség, esetleg rövid ideig tartó légzésleállás formájában jelentkezhet. Legtöbbször fejfájás, szé-

dülés, hányinger, hányás a fő panasz. A sérült átmenetileg elveszíti az emlékezetét, nem tudja megjegyezni a halott információkat, a tudatzavar miatt elkóborolhat.

Kisgyermek a baleset után aluszékonnyá válhatnak.

### **Tünetek:**

- Fejfájás.
- Rövid ideig tartó eszméletvesztés.
- Szédülés.
- Hányinger, esetleg hányás.
- Emlékezetkiesés.
- Hallott információk elfelejtése.

### **Cél:**

- A további károsodások megakadályozása.
- A sérült nyugalmának biztosítása.

### **Teendők:**

- Eszméletlennek biztosítson szabad légutak.
- Az eszméletén lévő sérültet fektesse le megemelt felsőtesttel és megemelt fejjel.
- Folyamatosan ellenőrizze a sérült állapotát.
- Nyugtassa meg a beteget, félelmeit, izgatottságát türelemmel kezelje.
- Hívjon mentőt, orvost.

## **MELLKASI SÉRÜLÉSEK**

A mellkast alkotó 12 pár borda a gerinchez és a szegycsonthoz kapcsolódva alkot zárt egységet. A mellkas különleges szerkezeténél fogva biztosítja a légzést. A légzési munkában a mellkas izomzata, a mellhártyák

és a rekeszizom vesz részt. A mellhártyák egy dupla falú, normális körülmények között összefekvő, de elmozdulásra képes üreget alkotnak. A mellkas kitérését követve biztosítják a légzést. A törés többnyire közvetlen

erő (ütés, rúgás, kemény tárgynak esés) hatására keletkezik. A tünetek a járulékos sérülések súlyosságától függően észlelhetők (mellhártyasérülések, tüdővérzés).

### **Cél:**

- A sérült légzésének segítése.
- Mentők hívása.

### **Bordatörés tünetei:**

- A sérült minden lélegzetvételkor, a mellkas minden megmozdításakor heves, szúró fájdalmat érez a törés helyén.
- Az elégtelen légzés miatt a sérült nyugtalan, esetleg türelmetlen.
- Súlyosabb sérülésnél neheztelt légzés tapasztalható.
- A töréshez sebzések, nyílt sérülések társulhatnak.
- Belső vérzés tünetei jelentkezhetnek.

### **Teendők:**

1. Ültesse le a sérültet és támassa meg a hátát. Vonjon be másokat is a műveletbe. Az eszméletlen lévő sérülttel beszélje meg, hogy mi fog vele történni, illetve minden lépés után kontrollálja, hogy az nem volt-e kellemetlen, problémás a sérült számára (87. ábra).

87. ábra

Mellkas sérült megtámasztása



88. ábra

Mellkas sérült oldalra fektetése



2. Hívjon mentőt, orvost!  
3. Ha nehézlégzést észlel, ültesse le a sérültet megtámasztott felsőtesttel, és fordítsa a sérülés felőli oldalára (88. ábra).

4. Maradjon a sérült mellett, segítse, támogassa őt lelkileg is.

5. Az eszméletlen sérültet fektesse stabil oldalfektetési pozícióba úgy, hogy az ép mellkas-fél kerüljön felülre.

6. Percenként ellenőrizze a beteg

légútjainak átjárhatóságát, illetve légzésszámát.

A szegycsont szintén közvetlen erőhatásra, ütésre törik. PI. nagy erejű karambolnál a biztonsági öv, kisebb erejű karambolnál – bekötetlen személy esetében – a kormány okozhat szegycsont-törést.

A tünetek és az ellátás módja megegyezik a bordatörések esetében leírtakkal.

## **MELLKASI SEBZÉSEK, SÉRÜLÉSEK**

A mellkas további sérülései a törések szövődményeként, illetve külső behatásra keletkezhetnek. A mellkas felületén keletkező sebzéseket a sebellátás szabályainak megfelelően kell kezelni. Bordatöréskor, vagy a mellkasba hatoló szúrt sérüléseknél a mellhártyák közé levegő kerülhet, amely a légzést megakadályozza. A mellkasi szúrt-, lött sebek a mellkasi szerveket is károsíthatják. Szív, nagyér

sérülése akár azonnali halált okozhat, illetve mindig életveszélyes állapotot jelent a sérült számára.

### **Cél:**

- A neheztelt légzés támogatása.
- Az átjárható légutak biztosítása.
- A sebek ellátása.

**Tünetek:**

- Fájdalom a sérülés helyén.
- Sápadt, nyirkos bőr.
- Szapora, erőlködő légzés.
- Súlyos esetben a sebből habos vér ürül, illetve légzéskor a seb környékén hangjelenség észlelhető.
- A sok tünete tapasztalhatóak.
- A sérült eszméletlen vagy jelenlétünkben eszméletlenné válik.

**Teendők:**

1. Helyezze el ülő helyzetben a sérültet. Támassza meg a hátát, vállát.
2. Sebfertőtlenítés után fedje be sterilen a sebet. Ideális esetben steril kötszert, annak hiányában tiszta textíliát használjon.
3. Amennyiben a sérült eszméletlen, vagy az ellátás közben eszméletét veszíti, fektesse le.
4. Teremtsen átjárható légutat. Vizsgálja meg az életjelenségeket.

## GERINCSÉRÜLÉS

A gerincvelő a gerincsatornában helyezkedik el. Az agy felé, illetve felől közvetíti az ingerületeket, valamint a reflexes működéseket felelős. A gerinc, illetve az azt alkotó csigolyák törése a sérülés helyén okoz fájdalmat, de nem mindig jár együtt a gerincvelő sérülésével, idegrendszeri károsodással. A gerincvelő környéki bevérzés szintén fájdalmat, a végtagokban pedig zsibbadást, gyengült mozgást okozhat. Gerincvelő károsodása esetén a test beidegzett területein – jellemzően az érzékelésben és/vagy a mozgásban – támad zavar. A gerinc sérülésének lehetőségére kell gondolnunk a magasból leesett,

lépcsőn legurult, elgázolt, vagy autóból kirepült sérültek esetében.

Csecsemő, kisgyermek gerincsérülése leesés, közlekedési baleset miatt elsősorban a nyaki szakaszon fordul elő, aminek a gyenge izomzat és a törzshöz viszonyított nagy fej az oka.

Az eszméletén lévő gerincsérült saját magától vagy az elsősegélynyújtó célzott kérdéseire el tudja mondani panaszait.

Betegvizsgálat során az alábbi céltzott kérdéseket tanácsos feltenni:

- Hol érez fájdalmat?
- Tudja-e mozgatni a végtagjait?
- Érti-e lábán az érintést?

(Érdemes ilyenkor megfogni az egyik és a másik végtagot.)

Az eszméletlen sérültnél a segélynyújtó az alábbi esetekben feltételezheti a gerincsérülés lehetőségét:

- Magasból történő leesés (a testmagasság kétszeresét meghaladó magasság már okozhatja),
- lépcsőn való legurulás,
- gázolás sérültje gyalogosként vagy (motor)kerékpárosként,
- sekély vízbe ugrás,
- karambolos járműből történő kiesés,

• motorról való leesés, illetve ezekhez hasonló mechanizmusok vezetnek legtöbbször gerincsérüléshez. Kiemelten veszélyeztetett a nyak területe, mert a gerinc itt tud a leginkább szabadon mozogni.

**Cél:**

- A sérült gerincének védelme.
- Az életveszély elhárítása.
- Mentők hívása.

**Tünetek:**

A tünetek a sérülés mértékének megfelelően többfélék lehetnek, az alábbiakban súlyosság szerinti sorrendben szerepelnek:

- A sérült fájdalmat jelez a (gerinc)sérülés helyén, de képes a végtagjait mozgatni.

- A sérült fájdalmat jelez a (gerinc)sérülés helyén, egyes végtagjait zsibbadtnak érzi.
- A végtagjait egyáltalán nem érzi, és/vagy nem tudja mozgatni.
- A ruházaton bevétel nyomai észlelhetők.

**Teendők:**

1. A gerincsérülés feltételezését és/vagy felismerését követően óvja a sérültet minden mozgástól. A gerincsérült vagy az annak tekintett személy mozgását hagyja a mentőkre!

2. Kizárólag akkor mozdítsa meg a sérültet, ha:

- Életveszély áll fenn, vagy a mentőkre való várakozás közben életveszély alakul ki.

• A sérült veszélyzónában van (égő jármű vagy egyéb környezeti veszély), és további helyszínen maradása az életét veszélyezteti.

• A sérült hány, gyomortartalma pedig a légút átjárhatóságát veszélyezteti.

3. Amennyiben életveszély áll fenn, és szükséges a mozdítás, azt tegye körültekintően, lehetőleg társakat is bevonva, az alábbiak szerint: