



Szóke Sándor

## Egészségügyi ismeretek elmélete és gyakorlata



A követelménymodul megnevezése:  
**Katonai alapfeladatok**

A követelménymodul száma: 0789-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-021-50



## EGÉSZSÉGÜGYI ISMERETEK ELMÉLETE ÉS GYAKORLATA

## ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

A közvetlen harcérinkezés során egy, a harcoló katonákat szállító járművet találat éri. A találat során a jármű felborul, és kigyullad. A baleset helyszínén több sérült is van, a könnyű, horzsolásos sérült, közepesen súlyos, töréseket elszenvedett harcosok, valamint súlyos életveszélyben lévők, akik nyílt töréseket szenvedtek, és ájult, eszméletlen katonák is, akiknek ellátását azonnal meg kell kezdeni.



1. ábra. Baleset közvetlen harcérinkezés során

Nézzük hát azokat az ismereteket, melyeket elsajátítása elengedhetetlen az elsődleges, balesetek helyszínén történő elsősegélynyújtáshoz.

Az olvasó megismerheti elsősegélynyújtással, a sérültek ellátásával kapcsolatos nélkülözhetetlen elméleti és gyakorlati egészségügyi szakanyagot. Az ismeretanyag részletesen tárgyalja az életjelenségek vizsgálatát, bemutatja az újraélesztés végrehajtásának lépéseit. Az ütőeres és vénás vérzések jellemzőit, ellátását, a törések és a ficamok felismerését és ellátását. Bemutatja a harctéren megsérült katonák NATO elvek szerinti ellátásának folyamatát az elsősegélytől, az első orvosi ellátáson keresztül a hátszági rehabilitációs kezelésig.

## SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

### AZ ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS ALAPJAI

#### 1. Mi az elsősegélynyújtás?

Az elsősegélynyújtás jelenti azt a beavatkozást, amelyet a végleges szakellátás megkezdése előtt végez az elsősegélynyújtó. Célja a baleset vagy egészségkárosodás közvetlen következményeinek elhárítása és a további állapotromlás megelőzése, az élet megmentése. Minden állampolgárnak kötelessége szükség esetén tőle elvárható segítséget nyújtani sérült, balesetet szenvedett vagy olyan személynek, aki életet vagy testi épséget közvetlenül veszélyeztető helyzetbe jutott.

A sérülés helyszínén a katonák egymásnak nyújtanak elsősegélyt (bajtársi segítyt), mivel minden katona el kell hogy sajátítsa ennek fogásait a kiképzés alatt.

#### 2. Az elsősegélynyújtás fontossága

A felgyorsult forgalom, a sok jármű és a figyelmetlenség együttesen sokszor okoz manapság közlekedési balesetet. A balesetek megtörténte után a segítőkészség elmaradása vagy a sérültek helytelen ellátása további veszélyt jelent a baleset sérültjei számára. Sokszor az elsősegélynyújtás kimerül abban, hogy a többi járművezető valamelyike értesíti a mentőket a balesetről, aztán tovább is hajtanak. A másik rossz szokás az, hogy megállnak és körbeveszik a sérültet, de nem mernek, vagy nem tudnak segíteni rajta. Elmarad a kimentés, a légút-biztosítás és a vérzéscsillapítás is! A baleset helyszínén azonnal és szakszerűen kell megkezdeni az elsősegélynyújtást! Az ehhez szükséges alaptudást mindenkinek el kell sajátítani.

#### 3. Ki a sérült és ki a beteg?

Sérült az a személy, akinek a lágyrésze, vagy a csont és ízületi rendszere megsérült, és ezáltal külső vagy belső vérzése alakult ki. Így pl. egy vágott seb a kézen, lórúgás utáni keményedő has, vagy törésgyanús duzzanat a bokán. Beteg az a személy, akinek az egészségkárosodását nem sérüléssel eredetű esemény okozta. Így pl. ájulás, ami nem rendeződik (betegség is lehet a háttérben), mellkasi fájdalom panasza (szívbetegség is okozhatja), vagy egy lázas állapot (tüdőgyulladás állhat a háttérben).

#### 4. Az elsősegélynyújtó feladatai

Az elsősegélynyújtás igen komplex tevékenység, amelynek végrehajtása pontosan nem szabályozott, de ajánlások kerültek megjelenítésre a szakmai szerveknél, annak érdekében, hogy az elsősegélynyújtás a lehető legeredményesebb legyen, tehát csökkentjük a kialakulható szövődmények kifejlődésének esélyét, és megmentünk az emberi életet.

Ennek érdekében az egészségnyújtónak az alábbi főbb feladatai vannak, vagy lehetnek:

- képessége szerint a legjobbat nyújtani, a közvetlen életveszélyt elhárítani, valamint a szövődményeket kivédeni,
- felmérni a helyzetet gyorsan és biztonságosan, majd megfelelő segítséget kérni,
- amennyire lehet, megállapítani a sérülés vagy a betegség természetét, amiben a balesetes szenved,
- azonnal elvegezni a fontossági sorrend betartásával a teljes es halaszthatatlan feladatokat,
- intézkedni a sérült elszállításáról (kórház, rendelőintézet stb.),
- a sérültet tilos egyedül hagyni, amíg a szakszerű ellátás meg nem érkezik.

#### Az elsősegélynyújtás főbb szabályai:

- nyugodt, gyors, hatékony intézkedés,
- helyzet- és veszélyfelmérés,
- az elsősegélynyújtó testi épségének védelme,
- testi- és lelki erejének helyes felmérése,
- az összes sérültek felmérése, súlyossági sorrend felállítása az ellátáshoz,
- bizonyosodjék meg a szakemberek helyszínre érkezéséről,
- a helyszín biztosítása, szükség esetén műszaki mentés hívása,
- mentőhívás.

### 5. Teendők a baleset helyszínén

Fontos, hogy a sérültek érdekében minden lényeges teendőt idejében elvégezzünk. Az is nagyon fontos, hogy mindezt helyes sorrendben tegyük. Jegyezzük meg a hat legfontosabb teendő helyes sorrendjét:

- a helyszín biztosítása,
- tájékozódás,
- életveszély elhárítása,
- mentők értesítése,
- a könnyebb sérültek ellátása,
- a megérkező mentők tájékoztatása.



2. ábra. Katonai baleset és annak környezete és a környezetének biztosítása



### A helyszín biztosítása

A baleseti helyszínt minden irányból jól láthatóan jelezni kell. Közlekedési baleset esetében az egyik irányból egy vészvillogót működtető autóval, amely egyben elfedi a sérültellátás helyszínét is, a másik irányból pedig egy féktávolságon túlra (pl. közúton kb. 100 méterre) kihelyezett elakadásjelző háromszöggel. Harmadik irányból jelzőőrt kell kiállítani vagy újabb elakadásjelző háromszöget kell kitenni. Mindezt csak fényvisszaverő mellényben szabad elkezdni!

### Tájékozódás

A sérültek számáról, állapotáról, valamint az állapotuk súlyosságáról tájékozódunk. Fel kell mérnünk a veszélyeket is, ami lehet robbanásveszély (folyik az üzemanyag: benzin, gázolaj, gáz), tűzveszély (füstöl az autó: elektromos zárlat), dőlésveszély (az ütközésben sérült oszlop az autó felé dől). Fel kell ismerni az életveszélyt, így a légzés hiányát, az eszméletlenséget, a bő vérzést, az erős fájdalmat stb.

### Életveszély elhárítása

A veszélyben levő sérülteket ki kell menteni, és olyan helyre kell vinni, ahol nem fenyegeti őket további veszély (épületbe, támfal mögé). Az életveszélyt el kell hárítani (újraélesztés, légútbiztosítás, vérzéscsillapítás, rögzítés stb.). Ezekről részletesen is szó esik később!

### Mentők (segítség) értesítése

Segítségívás akkor történik, ha egyedül vagyok a helyszínen. Ha van segítóm, aki tud telefonálni, akkor a segítségívás már a tájékozódás után megtörténik. Ekkor már a sérültek számát, az esetleges műszaki mentés szükségességét (beszorult sérült) is tudjuk jelezni.

### További sérültek ellátása, megóvása

Ekkor jut időnk a könnyebb sérültek ellátására, így a végtagsérültek, megijedtek stb. elsősegélyben részesítésére is. Óvni kell a sérülteket az esőtől, a tűző naptól, a kihűléstől (és sajnos időnként a tolvajoktól is).

### Mentők (segítség) megérkezésekor azok tájékoztatása

A tűzoltóknak mutassuk meg a tűz- és robbanásveszély helyét, a rendőröknek mondjuk el, hogy melyik járművet ki vezette, ki hol ült, a mentőket tájékoztassuk a sérültek feltalálási és ellátás alatti állapotáról.

## 6. Mentési alapszabályok

A sérültek mentésekor körültekintően kell eljárni. Ez nem könnyű, hiszen egy baleset látványa zaklatott idegállapotot okoz. Vannak azonban olyan alapvető szabályok, amelyeket még ilyen körülmények között is mindenkor be kell tartani.

Ki kell menteni a sérültet az autóból, épületből stb., ha ott tűz, robbanás, árvíz, földrengés, dőlés (fa, oszlop, homokfal), híd-összeomlás, füst, vagy egyéb veszély van. A kimentéshez a Rautek-féle műfogást alkalmazzuk.

Mielőtt továbblépne, kérem, hogy olvassa el a Tanulásműanyag fejezet 1. pontját!



3. ábra. Rautek-féle műfogás alkalmazásának mozzanatai

A kimentést gyorsan kell megtervezni és végrehajtani, hőködni nem szabad, mert magunk is veszélybe kerülhetünk.

Tilos kimenteni a sérültet az autóból, épületből stb., ha az beszorult, de nincs a fenti veszélyek egyike sem. Minden ilyen esetben a tűzoltók feladata a sérültek kimentése! Szükség esetén az életveszélyt ez esetben is el kell háritanunk (így pl. vérzéscsillapítást alkalmazunk).

Tanácsos a sérültet kimenteni az autóból, épületből stb., ha a sérülését ott ellátni nem tudjuk. Így pl. egy kisautóban nem tudunk oldalfektetést vagy lábemelést alkalmazni.

Nem tanácsos a sérültet kimenteni az autóból, épületből stb., ha a sérülését ott is el tudjuk látni. Így pl. a mellkas sérültet félig ülő helyzetbe tudjuk helyezni, s nem ázik meg az esőben.

#### Szemponatok a sérültek kimentésének megszervezéséhez

A baleset helyszínén törekedni kell a határozott, segítőkész és célirányos magatartásra. Elsősegélynyújtó tevékenységünk megkezdésekor több dolgot is figyelembe kell venni:

- Hány sérült van, milyen az állapotuk?
- Van-e tűz-, robbanásveszély?
- Van-e életveszélyben sérült?
- Van-e beszorult sérült?
- Hány fő segítőtíre lehet számítani, mennyire járatosak a segítségnyújtásban?
- Mennyi idő múlva érkezik meg a segítség?

## A LEGGYAKRABAN ELŐFORDULÓ SÉRÜLÉSEK, AZOK VIZSGÁLATA ÉS ELLÁTÁSA

### 1. Sebzési típusok, érsérülések, vérzéstípusok és ellátásuk.

Vérzésről beszélünk, ha az erek sérülése következtében a véredényekből a vér a környező szövetekbe vagy a külvilág fele távozik. Ennek megfelelően két alapvető formája van: belső és külső vérzés. Belső vérzés általában tompa erőhatásra vagy fedett sérülésekkor, töréseknél keletkezhet. A külső vérzéseket a sebek okozzák. Egészségügyi szempontból, a sérülések kialakulásakor a seb nem más, mint a bőr vagy nyálkahártya, valamint az alattuk fekvő szövetek folytonosságának megszakadása.

#### 1.1 Sebzési típusok

Metszett seb (éles tárggyal, húzó erő hatására kialakuló bőrfolytonosság megszakadás.) A sebszél összeillik, kis fertőzésveszély.

Vágott seb (éles tárggyal, nyomó erő hatására kialakuló bőrfolytonosság megszakadás.) A sebszél összeillik, kis fertőzésveszély.

Horzsolás. Felületes hámsérülés.

Szakított seb (Tépjó-nyíró erő hatására létrejövő bőrfolytonosság megszakadása) Sebszélek szabálytalanok, nagyobb a fertőzés veszély.

Szúrt seb (Hegyes tárggyal okozott bőr folytonosság megszakadás) Szúrt csatorna jön létre, szennyeződés juthat be a mélybe. Legnagyobb a fertőzésveszélye.

Harapott seb (emberi, állati) szúrás jellegű (fogak), tépett, szakított sebzés. Nagyon-nagy a fertőzés veszélye.

Lőtt seb. (Bemeneti nyílás mind, kimeneti nyílás nem mindig. Közeli lövés öngyilkosságra, távoli lövés idegenkezűségre enged következtetni.

#### 1.2. Vérzési típusok

Az egészségügyi ellátásban, az egészségügyi segítségnyújtásban az alábbi vérzési típusokról beszélünk:

- Artériás, verőeres vérzés,

- Kapillárisos, hajszáleres vérzés,
- Vénás, vízseres, vivőeres, gyűjtőeres vérzés.

### **Artériás, verőeres vérzés és ellátása**

Az artériás, verőeres vérzés a nagy ér sérülése következtében jön létre. A nagy erek sérülése általában erőteljes behatások következménye, mely lehet általában közvetlen test nagy erővel történő érintkezése keményebb tárggyal, eszközzel, (pl. roncsolódásos közúti baleset, robbanás), vagy gyors behatások következménye (pl.: szúrt, harapott, lőtt sebek).

A vérzésre jellemző, hogy a vér élénkpiros színű, ütemesen spriccel (metszett, vágott sebzések általában), a testi felületi sérülés lehet kis-, vagy nagyterületű.

Ellátása: A sérültet lehetőleg biztonságos helyen lefektetjük, úgy, hogy a vérzés helye magasabban legyen, mint a szíve. A vérző éret ujjal elnyomjuk a sérüléshez legközelebb eső artériás nyomópontnál, és így tudjuk csillapítani a vér kiáramlását.

#### Nyaki érsérülés esetén:

- Közös nyaki erőér Artéria Carotis Communis (erőteljesen kell nyomni.)
- Arteria Temporalis superficialis, fül előtt halad. Felületes halántéki verőér, fejsérülnél fogjuk le.
- Arteria facialis arc verőér (áll két oldalán, középtől 2-3 harántujjnyira gyakorolunk nyomást) arcsérülésnél.
- Artéria axillaris hónalj verőér. Felső végtagi sérülés vérzése csillapítható itt.
- Artéria cubiti könyök verőér. Alkar vérzés csillapítható itt, Könyökárokban található.
- Artéria radialis (ahol a pulzust számoljuk) orsócsonti verőér, kézfej vérzéseit csillapítjuk itt.

#### Alsó végtag sérülése esetén:

- Arteria femoralis comb verőér, hasüregből a lágyékhajlatba lép ki., comb sérülés vérzéseit csillapítjuk ennek nyomásával.
- Artéria poplitea térd verőér, térdhajlatban található, lábszár sérülés vérzéseit csillapíthatjuk itt.
- Artéria dorsalis pedis Lábháti verőér, a láb vérzéseit csillapíthatjuk.

Következik a nyomókötés, ezzel a nyomást válthatjuk ki. Ha a kötés átvérzik, nem szabad levenni, hanem még több nyomókötést teszünk rá. A gyakorlatban a sebre steril mull-lapot teszünk, gézzel körbe tekerjük, erre géztekerccset, kicsit megnyomni, majd újra gézzel körbetekerni, majd ismétlés, amíg már nem vérzik át. A seb végleges ellátás szakintézetben történik.

### **Vénás, vízseres, vivőeres, gyűjtőeres vérzés és ellátása**

Vénás, vízseres, vivőeres, gyűjtőeres vérzés esetén általában sötét vörös színű, ütemesen csurdogáló (metszett, vagy vágott sérülés, spontán megrepedt viszértágulat) vérzést tapasztalunk.



Az egyik legfontosabb teendő, hogy nyugalomba helyezzük a sérültet, és a sérült végtagot felpöckoljuk valamilyen pokróccal, tárgyakkal, puha ruhadarabokkal.

Ellátására vénás nyomókötetést alkalmazunk. A gyakorlatban a sebet Steril mull-lap, pólya segítségével lenyomjuk, arra gézt tekerünk, és addig folytatjuk, amit nem csillapszik a vérzés. A seb végleges ellátása szakintézetben történik.

### **Kapillárisos, hajszáleres vérzés és ellátása**

Kapillárisos, hajszáleres vérzés esetén a vér élénk piros, lassan szivárgó. Vérzés módja általában pöttyöző, apró cseppekben történik a vérzés. Az ilyen típusú sebekkel sérült személy a fertőzésveszély (tetanus) miatt érdemes szakintézetbe utalni.

Seb ellátásáról általában: A sebbe semmit nem szabad beletenni. (Kivétel: harapott, lőtt, szúrt sérülés, itt a sebbe is belekerülhet a fertőtlenítő anyag, mert kisebb bajt okoz a jó szövetroncsoló hatása, mint amit a sérülés maga okozhat) Sebfertőtlenítés lehetőség szerint jóddal, vagy alkohollal történjen. A sebet a szélétől kifelé tisztítjuk meg, és steril fedőkötetést alkalmazunk.

## **2. Nyomó- és fedőkötés készítése**

### **2.1 Nyomókötés készítése**

Artériás és jelentősebb vénás vérzések esetén ún. nyomókötetést kell alkalmazni. A két vérzéstípus ellátásának első lépései eltérnek. Artériás vérzés esetén elsődleges a megfelelő artériás nyomópont elszorítása, erős vérzés esetén a sérült testrész szív fölé emelése. Ennek előnye, hogy mindenféle eszköz nélkül is kivitelezhető.

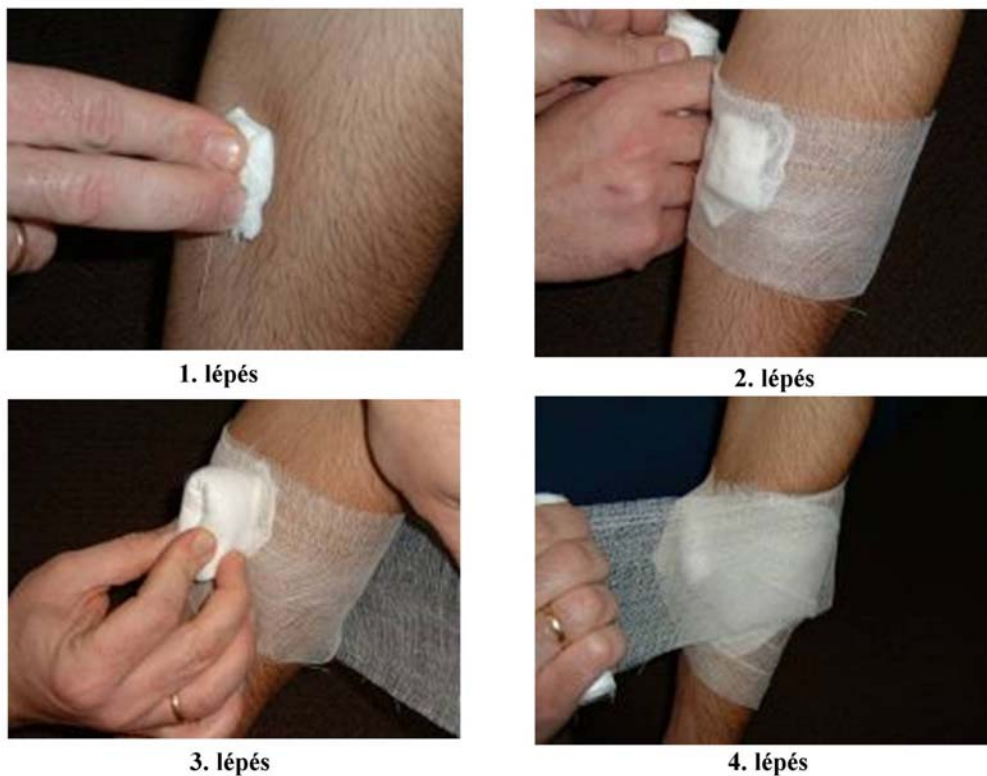
Mindkét esetben fertőtlenítjük a sebet (ha van rá mód és idő). Ezt követően az artériás sebbe előbb egy gézgombócot helyezünk, majd ezt követően fedjük mull-lappal. A vénás sebet közvetlenül mull-lappal fedjük a fedőkötésnél leírtak szerint.

#### A nyomókötés készítése:

- A steril mull-lapot három körkörös menettel rögzítjük, a fedőkötéshez hasonlóan.
- A seb fölé egy összetekert pólyát helyezünk. A sérülés nyomását a későbbiekben ez a pólyatekerccs fogja biztosítani.
- Az összetekert mullpólyát a fedőkötésnél is használt kalászkötéssel rögzítjük.

Ne feledkezzünk el arról, hogy az átvérzett kötetést nem távolítjuk el. Arra újabb kötetést helyezünk. A vérzés ellátását követően maradjunk a sérült mellett és figyeljük az esetlegesen kialakuló sokkos állapot tüneteit.

Mielőtt továbblépne, kérem, hogy olvassa el a Tanulásiirányító fejezet 2. pontját!



4. ábra. Nyomókötés készítése

## 2.2. Fedőkötés készítése

A kisebb, vérzéssel járó sérüléseknél, apróbb vágásoknál, horzsolásoknál ún. fedőkötést alkalmazunk. A fedőkötés egyik legfontosabb szerepe a fertőzésveszély csökkentése. A sérülés ellátásának első lépése a sérült nyugalomba helyezése, majd a fertőtlenítés. Fertőtlenítőszerként leginkább a Betadine-oldat terjedt el, ez közvetlenül érintkezhet a sebbel, ellentétben a jódooldattal.

### A fedőkötés készítése:

- A seb fedésére steril mull-lapot használunk. A steril kötözőszereken kékszínű felirat található, lehetőség szerint ellenőrizzük a felhasználhatósági idejüket. Akkor mull-lapot választunk, amely kb. 2-3 cm-rel nagyobb a sebnél, ezt közvetlenül a sebre helyezük.
- A mull-lapot egyszerűbb esetben ragtapasszal, de a legbiztonságosabb, ha steril mullpólyával rögzítjük. Utóbbival el tudjuk kerülni a kötés elcsúszását. Első lépésként három körkörös menetet tekerünk a sérült végtagra.
- Ezt követően a körkörös rögzítéssel kb. 45 fokos szöget bezáróan ún. nyolcas meneteket kötünk. Ezt a szakirodalom kalászkötés néven említi.
- A nyolcas meneteket végül három körkörös menettel zárjuk. A pólyavég rögzítését ragtapasszal vagy csomózással oldhatjuk meg a végtag vastagabb felénél.

Mielőtt továbblépne, kérem, hogy olvassa el a Tanulásirányító fejezet 2. pontját!



5. ábra. Fedőkötés készítése

### 3. Csontok és ízületek sérülései és azok ellátása

Nagyfokú külső erőbehatásra az ízületekben és a csontokban olyan kóros elváltozások következhetnek be, az erőhatás nagyságától, mechanizmusától függően, hogy az

- ízületekben: rándulás, illetve ficam,
- a csontokban: zárt törés, vagy nyílt törés következhet be.

<b>Rándulás</b>	elmozdul a csont, majd visszatér		<b>Tünetek:</b> - fájdalom - funkciózavar - formaváltozás - duzzanat
<b>Ficam</b>	elmozdul a csont, nem tér vissza	segélynyújtó nem helyezheti vissza	
<b>Törés</b>	csont folytonossága megszakad		

6. ábra. Rándulás, Ficam és törés eltérései

A segélynyújtónak nem feladata a pontos megkülönböztetés. Kétség esetén mindig a maximális ellátást kell nyújtania!

**Rándulás:** A csontvégek erőbehatásra eltávolodnak egymástól, majd visszatérnek eredeti helyükre. A sérülést fájdalom és duzzanat jellemzi. Elsősegély: helyezze nyugalomba a sérült testrészt, pihentesse, borogassa.

**Ficam:** A csontvégek eltávolodnak egymástól, és rendellenes helyzetben rögzülnek. A sérülést általában heves fájdalom, durva alakváltozás, bevérzés, duzzanat jellemzi. Fajtái:

- zárt,
- nyílt. (Fennáll a fertőzés veszélye)

Elsősegély: a sérült testrész érintetlenségének és mozdulatlanságának biztosítása. Bokaficam esetén a lábat körbetámasztva pokróccal, kabátokkal, vállficam esetén 2 darab háromszögletű kendővel történő rögzítéssel kell biztosítani. Nyílt ficam esetén a sebet steril le kell fedni, és biztosítani kell a sérült testrész mozdulatlanságát. A ficam „visszahelyezését” a segélynyújtó nem végezheti el!

### 3.1 Törések és azok elsősegélynyújtása

A törések esetében az élő csont folytonossága megszakad, a csontrészek részlegesen vagy teljesen elszakadnak, elválnak egymástól.

A töréseket általában nagyfokú fájdalom, funkciózavar, duzzanat, és általában formaváltozás (extrém esetekben a kar, láb teljes kifordulása) jellemzi. formaváltozás és duzzanat jellemzi.

**Fajtái:**

- zárt csonttörés (a tört, repedt csont a szervezeten belül marad)
- nyílt csonttörés (a tört, repedt csont a szervezeten kívülre kerül, átszúrja a bőrréteget, érintkezik a levegővel, külső környezettel, és így fennáll a fertőzés veszélye.



7. ábra. Zárt törés egy röntgen-felvételen

Elsősegély: a sérült testrész mozdulatlanságának, és nyílt törés esetén a seb steril fedésének biztosítása. Ellátás során alkalmazandó általános szabályok:

- szorító ruhadarabok, ékszerek, eltávolítása a sérülés alatt, fölött egyaránt,
- a talált helyzetben a végtag rögzítése,
- rögzíteni a rögzítő eszköz a sérült terület alatti és feletti ízületet is
- merev tárgyhoz tilos a testrészt rögzíteni.

Mielőtt továbblépne, kérem, hogy olvassa el a Tanulásműködő fejezet 3. pontját!

### A törések és ficamok altípusai és azok jellemzői

Orrcsonttörés jellemzői: Fájdalom, duzzanat, deformitás, orrvérzés. Elsősegély: parittyakötést felhelyezése az orra,

Alsó, vagy felső állcsonttörés jellemzői: Fájdalom, mozgáskiesés, lépcsőzetes fogsor, harapási nehézség. Elsősegély: parittyakötést felhelyezése az állra,

Alsó állcsont ficam jellemzői: A sérült oldalon a fülnél erős fájdalom, nyálcsorgás, A sérült szája nyitva van. Elsősegély: parittyakötést felhelyezése az állra, Esméleténél lévő sérült szájüregbe történő vérvzése esetén, a beteget a hasára kell fektetni, mellkasát és a homlokát alá kell támasztani, így a nyelv előreesik, és a vér sem okoz légzési nehézséget.

Gerinctörés és jellemzői: Már a baleset mechanizmusából következtethet a sérülésre, de a legkisebb gyanú esetén is gerincsérültként kell kezelni a sérültet! Fájó hát, vagy nyak, végtagzsibbadás, izomgyengeség jellemzi. Elsősegély: a sérültet nem szabad mozgatni, nyugtatgatni kell a segítség megérkezéséig. Nyaki sérülés esetén, a fejet enyhe húzás alatt kell tartani. Előfordulhat, hogy a sérültet elháríthatatlan veszély fenyegeti, ilyenkor legalább három segélynyújtó „tálcafogással” viheti a sérültet biztonságos helyre.

Tálcafogás alkalmazásának módja:

- A három elsősegélynyújtó a sérült azonos oldalán helyezkedjen el, félig térdelő helyzetben,
- A kezüket nyitott tenyérrel csúsztassák a sérült teste alá a fejnél, törzsnél és a lábknál,
- Vezényszóra, egyszerre emeljék meg a sérültet, törekedjenek arra, hogy a gerinc, nyak vonala ne törjön meg,
- Távolodjanak el a veszélyforrástól biztonságos távolságra, és fektessék le a sérültet úgy, ahogy a szállítást megelőzően feküdt.

Mielőtt továbblépne, kérem, hogy olvassa el a Tanulásműködő fejezet 4. pontját!





8. ábra. Tálcafogás alkalmazása

**Bordatörés és jellemzői:** Légvételnél, mozgásnál a sérült fokozódó, erős, szúró fájdalmat érez a törés helyén. Szövődménye lehet a légmell és a vérmell. A fokozódó fulladásérzés és a nagyon erős fájdalom miatt a légvétel felületes, pihegő. Elsősegély: az eszméleténél lévő sérültet félig ülő helyzetben támassza meg, ahol a fájdalmai a legjobban elviselhetőek. Súlyos mellkasi sérülés esetén az oldalra fordítás tilos!

**Medencetörés és jellemzői:** Tünetek: a láb rendellenes állása, fájdalom a törés helyén, a végtag mozdításakor erősödő fájdalom. Szövődménye lehet belső vérzés a medenceüregben. Sápadt, hűvös, verejtékes bőr, szapora pulzus. Elsősegély: az eszméleténél lévő sérültet mozgatni nem szabad, nyugtatgatni kell a segítség megérkezéséig. Medencetörés gyanúja esetén az oldalra fordítás tilos!

**Kulcscsonttörés és jellemzői:** Tünetek: heves fájdalom a kar mozgásakor, funkciózavar, deformitás. Elsősegély: biztosítása a sérült oldalon lévő kar mozdulatlanságának kettő darab háromszögletű kendővel. A hónaljrákot ki kell párnázni, ezáltal a felkar függőlegesen rögzül a törzshöz!

**Felkar-, és alkartörés jellemzői:** fájdalom, funkciózavar, formaváltozás, duzzanat a törés területén. Elsősegély: biztosítása a sérült kar mozdulatlanságnak háromszögletű kendővel.

Alkartörés: rögzítése 1 db háromszögletű kendővel

- A háromszögletű kendő derékszögű csúcsára kössünk csomót,
- A sérült kart fel kell kötni úgy, hogy a háromszögletű kendővel a derékszögű csúcs a könyököt tartsa, a kendő két szára pedig a nyaknál tart.
- Ügyelni kell arra, hogy az alkar ne lógjon.



9. ábra. Alkarterés rögzítése kendővel

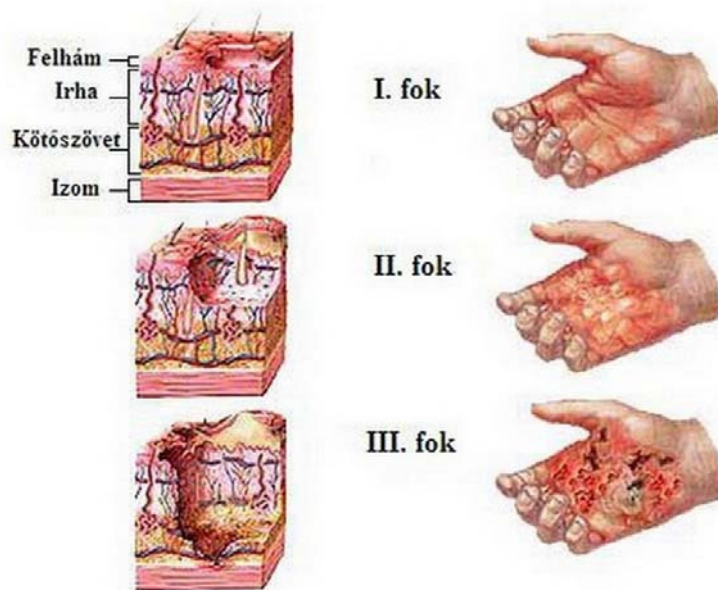
Felkarterés, kulcsfontörés: rögzítése 2 db háromszögletű kendővel:

- A háromszögletű kendők derékszögű csúcsára egy-egy csomót kell kötni,
- A sérült kart fel kell kötni az egyik háromszögletű kendővel úgy, hogy a derékszögű csúcs a könyököt tartsa, a kendő két szára pedig a nyaknál tart. Ügyelni kell, hogy az alkar ne lógjon,
- A másik kendő derékszögű csúcsa a könyököt tartsa, a két szarát pedig az ellenkező oldali hónaljnál kell összekötni, így a kendő a sérült testrészt befed.

Combcsonntörés, és lábszártörés jellemzői: Tünetek: fájdalom, funkciózavar, formaváltozás, duzzanat a törés területén. Elsősegély: az eszméleténél lévő sérültet mozgatni nem szabad, meg kell támasztani a sérült végtagot pokróccal, kabátokkal. A sérültet csak a mentő szállíthatja. Combcsonntörés gyanúja esetén az oldalra fordítás tilos!

#### 4. Égési sérülések és azok kezelése

Az égési sérülés a testfelületet ért, a testhőmérsékletnél jelentősen melegebb folyadék, gőz, gáz, láng, folyékony fém stb. következménye. Az égési sérülést a kültakaró érintettsége szerint négy fokozatba soroljuk. A kórkép súlyosságát az érintett felület nagysága, az égés foka és az életkor határozza meg.



10. ábra. A bőrfelület égési sérülései

Az elsőfokú égésben csak a bőr legfelső rétege, a felhám – az epidermisz – károsodik. Az égett terület vörös, a bőr feszes, sima és igen fájdalmas. A leggyakoribb elsőfokú égésnek a Nap és a szolárium által okozott égési sérülések számítanak.

A másodfokú égés az epidermisz minden rétegét és az irha – a dermisz – több rétegét is károsítja. A felületes másodfokú égések a dermisz felső rétegéig hatolnak, felszínük nedves, hólyagos és kifejezetten fájdalmas. Küllemére jellemző a vörösés-rózsaszín márványozottság, amely nyomás hatására elfehéredik. A másodfokú égések mély formája a dermisz mindkét rétegét érinti. A sebfelszín általában fehér és hólyagos. Ha képződött hólyagok megrepednek, a belőlük kiáramló vérplazma – amely befertőződhet, begennyesedhet – nedvessé teszi az égett területet. A fájdalom igen erős.

A harmadfokú égés az epidermisz és a dermisz teljes károsítása mellett a bőr alatti kötőszövetet is eléri. A felszín piszkosszürke vagy nagyon halvány, szenes, pergamenszerű, a képet a szövetelhalás uralja. A seb fájdalomtalan, mert a terület idegvégződései elhaltak.

A negyedfokú égés a szövetek elszenesedése, amely magában foglalja a bőr alatti kötőszövet, az izomszövet és a csontszövet égését. Felszíne nem különbözik a harmadfokú égésétől.

Az égési sérülés kezelésének első lépése a károsodás tovaterjedésének megakadályozása. Ez elsősorban az égést kiváltó tényező eltávolítását jelenti. A sérült testrészt hideg – nem jeges –, lehetőleg folyó víz alá kell helyezni 15–30 percig, ez megakadályozza a hőhatás szöveteken belüli terjedését. Nagyobb testfelületen, több végtagon történő égés esetén a hidegvizes zuhanyozás vagy kádfürdő a hatékony. A hűtést minél előbb, lehetőleg azonnal meg kell kezdeni. Az égéstől számított kb. 20 percen túl a hűtés már nem enyhíti az égés súlyosságát, de a fájdalmat csillapíthatja.

Nagyon fontos, hogy a köztudatban szereplő zsiradék, tejföl, stb. égett területre történő kenését mellőzzük: ez tárolja a hőt és komoly fertőzési forrást jelent.

Ha az égési sérülés elsőfokú, a folyóvizes hűtés után a bőrt hidratáló krémmel védhetjük a berepedezéstől, a hámlástól és a további kiszáradástól. Ha a seb hólyagos, vagyis másodfokú, akkor indokolt lehet a hólyag megnyitása, és a váladék lebocsátása, de ezt csak steril körülmények között, szakember végezze. Steril gézlap felhelyezése és napi kétszeri cseréje vagy még inkább a korszerű, fájdalomtalan és ritkább kötécserét biztosító hidrokolloid- vagy filmkötszer gyorsítja a gyógyulás folyamatát. A fájdalmat vény nélkül kapható fájdalomcsillapítókkal enyhíthetjük.

A súlyos, nagy kiterjedésű égési sérülések terápiájának alapja – vénabiztosítás után – a folyadékpótlás és a sebellátás. A nagy mennyiségű, ásványi anyagokat és fehérjéket tartalmazó sebváladék vesztese felboríthatja a beteg vérkeringését, ettől sokkos állapotba kerülhet. Ennek kivédése érdekében nagyon fontos az infúziós folyadék- és fehérjebevitel. Az elhalt bőrterületeket, szöveteket műtéti úton kell eltávolítani, ezek későbbi pótlása sorozatos plasztikai sebészeti beavatkozásokkal, bőrátültetésekkel történhet. A bőr létfontosságú védelmet nyújt a fertőzések ellen, ezért roncsolódása esetén antibiotikus kezelés válhat szükségessé.

## 5. Egyéb sérülések és azok jellemzői, elsősegélynyújtásuk

### 5.1. Az ájulás felismerése és ellátása.

Az ájulás nem más, mint múltó eszméletvesztés. Okai:

- hosszantartó állás (izompumpa nem működik, a lábakra akár másfél, két liter vér is megállhat, végtagi pangás, kevesebb vér a keringésben.)
- Pszichovegetatív zavar: hirtelen rossz hír
- Hirtelen felállás vagy felülés (idős korban gyakrabban előfordul az elmeszesedett erek miatt). A nyomást nem tudja hirtelen kompenzálni a szervezet.
- Anyagcsere betegség: vércukorszint csökkenés, vérnyomás csökkenés
- Ittasaknál a vizelés utáni ájulás, folyadékvesztés után csökken a vérnyomás.

Tünetei: Fejfájás, szédülés, hányinger, sápadt falfehér arc, hideg verejtékezés, eszméletvesztés, összeesés. Vízszintes helyzetbe helyezés után néhány percen belül elmúlik. Az alsó végtagot 90 fokban meg kell emelni, esetleg valaminek nekitámasztani, hogy ne kelljen tartani.

### 5.2. Vízből való mentés.

A Vízből való mentés szabálya, hogy Önmaga a vízi mentő ne kerüljön veszélybe. A bajbajutott háta mögé kerülünk, két hóna alatt átfogni, kivisszük a partra. Szabad légút, stabil oldalfekvés. Ha klinikai halál állapotában van, újraélesztés.





11. ábra. Mentés jeges vízből

### 5.3. Szemészeti balesetek.

Szembe került idegentest okozta sérülés, mely idegen testet minél előbb el kell távolítani a szemből. Nem piszkálunk bele a szembe, ez a szem kimosását jelenti. Szembe került sav, vagy lúg esetén a szemet kimosása sima langyos vízzel. Alsó szemhéjat lehúzni, lassan oldalról bele csurgatjuk a langyos vizet. Direkt trauma: szem bevézés, éles tárggyal történő sérülés: Steril védőkötés a szemre és úgy szakintézetbe juttatni.



12. ábra. Szemsérült és annak ellátása



#### 5.4. Áramütés, villámcsapás.

Váltóáramnál az amper erőssége okozza a bajt. Nem szabad hozzányúlni, nem vezető tárggyal el kell távolítani. Ki kell iktatni az áramforrást. Sérülésnek megfelelően ellátni. Ha nincs keringés, a sérült újraélesztése, Meglévő keringés, légzés esetén átjárható légutak biztosítása, stabil oldalfekvő helyzetbe fektetni Amennyiben égési sérülés keletkezett, ellátni.

Villámcsapás ahol a levegőben lévő ionok találkozása nagy. Olyan helyre kell beállni, ahol nincs elektromos vezető része. Ellátása, mint az áramütésnél. Égési sérülés a domináns. Mellkason szarkaláb szerű égési nyom.

#### 5.5. Kígyómarás tünetei és ellátása

A mérges kígyók felső állkapcsában egy vagy több pár megnagyobbodott fog van, ezeken keresztül jut az áldozatba a méregmirigyben termelődött méreg a harapás során.

A jelentős mérges kígyók négy családba tartoznak:

- tengeri kígyók
- mérges siklók
- viperafélék
- siklókígyók családja (az emberre ható marások ebben a családban nagyon ritkák)

Előfordulásuk: Dél–Amerika, Délkelet–Ázsia dzsungeljei. Nem találhatóak meg magasan fekvő területeken, az Antarktiszon, Izlandon, Krétán, Új–Zélandon, Madagaszkáron, a legtöbb karib–tengeri és csendes–óceáni szigeteken. A kígyómarás az utazókat kevésbé veszélyeztet, mint a helyi lakosokat, akik vidéken a kígyók természetes életkörnyezetében védtelenül dolgoznak.

Tünetek: A megmart végtag megdagad, a sérülés mentén hólyagosodik néhány nap múlva üszkösödni kezdhet. A dagadás nem sokkal a marás után kezdődik, áttérjedhet az egész végtagra és a törzs végtaghoz kapcsolódó részére is. Vérzési és alvadási rendellenességeket, sokkot, vérnyomásesést, bénulást okozhat. Az idegbénulás először a szemizmokon észlelhető, majd a légző izmokat támadja meg. Előfordulhat izomkárosodás, fájdalmas izommerevség, bénulás és hosszantartó sokkos állapot következtében veseelégtelenség is. A kígyómarás után a legtöbb ember azonban semmiféle vagy csak csekély mértékű mérgezést szenved, mert nem kerül jelentős mennyiségű méreg a szervezetébe. A kígyómarás esetén szükséges teendőket akár maga az áldozat, akár a helyszínen lévő más személy is végrehajthatja.

Kígyómarás: a segítségnyújtás szabályai:

- Nyugtassa meg a beteget! (A megnyugtató kezelés legfontosabb része)
- A megmart végtagot helyezze nyugalomba (tegye sínbe vagy rögzítse)
- Amilyen gyorsan csak lehet, vigye a beteget orvoshoz vagy kórházba

- Ne tegyen semmi olyat, ami ártalmas lehet, pl. a seb kimetszése, kiszívása, és érleszorító alkalmazása (kivéve a lentebb említett eset).
- Ha veszélyes idegmérget kibocsátó kígyófaj marására van gyanú (pl. kobra, mamba, krait, korallkígyó, ausztráliai kígyó vagy tengeri kígyó), tegyen szorítópárnát a sebre. Érleszorítás vagy erőteljes leszorítás fokozhatja a végtag elhalás esélyét. Fájdalomcsillapításra csak paracetamolt használjon, aszpirint soha.
- Ha van önnél ellenmérget, vigye magával a kórházba vagy az orvoshoz.
- Ha a kígyó elpusztult, vigye azt is magával, de akkor se nyúljon hozzá pusztán kézzel, ha dögöltnek látszik.

### A kígyómarás egyetlen gyógyszere az ellenmérget

Nem mindenkinek kell ellenmérget adni, akit megmarta a kígyó. Kezelése szakértelmet igényel! Azoknak a betegeknek van szükségük ellenmérgetre, akik esetében a kígyómérget bizonyítottan felszívódott és korán súlyos tünetek léptek fel, pl: eszméletvesztés, alacsony vérnyomás, a véralvadás hiánya, az orr vagy a fogíny vérzése, esetleg vérhányás, az izmok fájdalma és merevsége, bénulások, üszkösödések. Az idegmérget legkorábban a szemizmok működésén figyelhető meg: felfelé tekintéskor a szemhéj nem emelkedik. A marás helyének enyhe vérzése és megduzzadása még nem indokolja az ellenmérget szükségességét.

## SÉRÜLT SZEMÉLYEK VIZSGÁLATA ÉS AZ ÉLETFUNCIÓK FENNTARTÁSA

### 1. Sérült személyek elsődleges, általános vizsgálata

A baleset helyszínén előfordulhat, hogy több sérült található, vagy a balesetet szenvedett személyen többfajta sérülés látható. Ilyenkor a legsúlyosabb állapotban lévő sérülttel/sérüléssel kezdje az ellátást. Ha egy balesetben hasonlóan sérültek ellátásáról kell gondoskodnia, kezdje azzal a személyrel az ellátást, akit az elsősegélynyújtás után magára lehet hagyni!

#### **Életveszélyre utaló jelek a sérülten:**

- eszméletvesztés,
- légző mozgás hiánya,
- nagy ütőeres, vagy vénás vérzés, különösen nyaknál, vállöveknél, felkarnál és combnál,
- hamuszürke, fakófehér, verejtékes arcbőr.

#### **Súlyos állapotra utaló jelek a sérülten:**

- nagy fájdalom, pl.: törés, nagy kiterjedésű égési sérülés,
- zavart viselkedés, fejfájás (agyrázkódás),
- fulladás,
- szomjúság, fázás (vérkeringés zavara),

#### **Könnyű sérülésre utaló jelek:**

- nincs erős fájdalom, tiszta tudat,
- a vérzés szivárgó, kis kiterjedésű.

A egyszerű vizsgálat lényege megállapítani, hogy a sérült:

- eszméleténél van-e?
- pulzusa van-e?
- lélegzik-e?

### 2. A sérültek részletes vizsgálata

Először a beleset helyszínén szólítsa meg a sérültet, óvatosan rázza meg a vállát. Ha reagál az ingerekre, válaszol a megszólításra eszméleténél van.

Kérdezze ki, mérje fel állapotát! Ha veszély nem fenyegeti, járulékos sérülései lehetővé teszik és hozzáférhető a sérült, az ellátást talált helyzetben végezze. Szükség esetén hívjon segítséget, akár a sérült rövid időre történő magára hagyásával is. Rendszeresen ellenőrizze állapotát, a segítség megérkezéséig.

Ha nem válaszol a megszólításra, nem reagál az ingerekre valószínűleg eszméletlen! Fokozottan fennáll a fulladás veszélye! Kiáltson segítségért! Fordítsa a beteget a hátára. Lehetőleg kemény felületre. A váll magasságában helyezkedjen el.

#### Szemháj reflex

A csukott szemháj óvatos felhúzása közben, ha a sérült hunyorog, vagy a szemháj felhúzása ellenállásba ütközik, akkor reagál az ingerekre, eszméleténél van! Gyakran fordul elő öngyilkossági szándékú, gyógyszermérgezeteknél! Ha a szemháj felhúzás nem ütközik ellenállásba eszméletlen.

#### Eszméletvesztés

Az eszméletvesztés a sérült és a külvilág közötti kapcsolat felbomlása miatt bekövetkezett életveszélyes állapot. A reflexkiesés, vagy csökkenés miatt a szájbán felgyülemlt vért, vagy hányadékot a sérült nem tudja kiköpní, vagy kiköhögni, így a légutakba kerülhet. Az izomtónus csökkenése miatt a hátracsúszó nyelv is légúti akadályt képezhet. Fokozottan fennáll a fulladás veszélye!

Az eszméletlen sérült mozdulatlan, alapvető életfunkciói észlelhetők, de a külvilág ingereire nem, vagy alig reagál (hang-, fájdalom-, hő-, fényhatás).

Az eszmélet egy éber állapot, melyet az agy folyamatos aktív állapota tart fenn. Az eszmélet mérsékelt fokú felfüggesztése az alvás. Erősebb inger az alvást megszünteti.

#### Légutak felszabadítása

- Tekintsen a száj-, garatüregbe!
- Amennyiben légutat elzáró, vagy légzést nehezítő anyagot látott, távolítsa el!

- Az eszméletlen sérültet a fulladás veszélye fenyegeti!
- Ujjára tekerjen textilanyagot és a beteg szájába nyúlva kanalazó mozdulatokkal távolítsa el a száj-, garatüregben lévő, fulladást okozó anyagokat. (hányadékot, alvadt vért, elmozdult kivehető protézist, törött fogakat, rágógumit)
- Az orrníylások környékét is tisztítsa meg! A nyelv hátracsúzásának megakadályozása végett, óvatosan hajtsa hátra a fejet. (homloknál és állnál fogva)

### Vérkeringés, légzés vizsgálata

Vérkeringés vizsgálatánál a vérkeringésre utaló jelek általában a nyelés, a mozgás, és a köhögés. Ha ilyen jeleket nem észlel, a nyaki főütőeret tapintva, három ujjal enyhe nyomással a fejbiccentő izom és az ádámcsutka (pajzsporc) között vizsgálja meg a vérkeringést. Ha érez pulzálást, van szívűködés, ha nem érez pulzálást, nincs szívűködés (vérkeringés).

Légzés vizsgálata esetén hajoljon a sérült arca elé és figyelje a has, mellkas síkját. (légző mozgásokat keresve láthatja, emellett hallhatja a kiáramló levegő hangját, és érezheti a kilehelést.)

A 10 másodperces vizsgálat alatt az ideális légvételek száma: 2-3. Ha a légvételek száma 10 másodperc alatt ~ 1, vagy nincs, vagy nagyon szapora, felületes (nem kielégítő a légzés) lélegeztetni kell a sérültet!

A légvételek száma 10 másodperc alatt ~2-3. (megfelelő a légzés) Kielégítő a légzés, ha a balesetesnek percenként legalább nyolcszor van légvétele. Ha a légzés mélysége és intenzitása kielégítő, biztosítsa az átjárható légutakat.

#### Légűtbiztosítás módjai:

- -stabil oldalfekvi helyzet,
- -fej hátraszegés,
- -Eschmark fogás.

#### Pulzálás percenként

- Felnitt 70-80
- Gyermekek 70-110
- Csecsemű 90-140
- Újszűlött 100-150

#### Légvétel percenként

- Felnitt 12-18
- Gyermekek 15-25
- Csecsemű 25-40
- Újszűlött 35-40

#### Légűtbiztosítás módjának kiválasztása

Ha a légzés mélysége és intenzitása kielégítő, biztosítsa az átjárható légutakat. Tapintsa végig az eszméletlen beteget sérüléseket keresve. Már a baleset mechanizmusából következtethet a sérülésekre. A vizsgálat során a fej irányából haladjon a láb felé. Tapintsa végig a tarkó tájékát, nyakat és tovább a gerinc vonalát a farok csigolyáig, amennyiben tapintható a csigolyák elmozdulása, vagy a sérült csigolya, megalapozott a gyanú a gerincsérülésre. A mellkasra két kezével oldalirányból, majd szemből gyakoroljon enyhe nyomást. Ha a mellkas ellenállása nem rugalmas, vagy deformált, megalapozott a gyanú a mellkasi sérülésre. A sérült hasán a ruházatot bontsa meg, nyílt sérülést keresve.

A medence vizsgálatánál a csípőlapátokra helyezze két kezét. A combcsont mozgatása nélkül, tapintással keresse az esetleges elváltozásokat a végtagon. Amennyiben több segélynyújtó tartózkodik a baleset helyszínén, mint sérült, célszerű minden eszméletlent potenciális gerincsérültként kezelni, oldalra fordítás helyett a fej hátraszegését alkalmazni!

Gerincsérülés, sorozat-bordatörés, szegycsonttörés, nyílt hasi sérülés, medence- és combcsonttörés vagy annak gyanúja esetén, a balesetet szenvedett feje mögött elhelyezkedve a fejet két oldalról megfogva óvatosan hajtsa hátra és abban a pozícióban rögzítse. Így a nyelv emelkedik a hátsó garatfaltól az nem okoz légúti akadályt. A sérültet rövid időre sem szabad magára hagyni, gyakran kell ellenőrizni, ha szükséges tisztítani a száj-, garatüreget a segítség megérkezéséig!

Nyaki gerincsérülés, vagy annak gyanúja esetén a fejet kétoldalról megfogva enyhe húzással rögzítse. (Esmarch fogás) A sérültet rövid időre sem szabad magára hagyni, gyakran kell ellenőrizni, ha szükséges tisztítani a száj-, garatüreget a segítség megérkezéséig!

### **Stabil oldalfekvő helyzet**

Ha nincs kizáró ok, fordítsa oldalára az eszméletlen sérültet. A beteg mellett a dereka magasságában helyezkedjen el. Kezét csúsztassa a térdhajlat alá, a lábakat magafelé döntve húzza fel, így a törzs és a csípő megemelkedik. Távolabb eső karját könyökhajlatnál megfogva húzza a törzs alá. A másik kezét a vállra helyezze. Vállnál, vagy felkarnál, valamint a lábknál fogva egyszerre fordítsa a sérültet, de a holtpontra tartsa meg, hogy ne csapódjon a talajhoz. Döntse tovább a testet, hogy a könyök a földre kerüljön és folytassa a fej igazításával. Emelje meg a fejet, húzza alá a sérült kezét (a tenyér a talaj felé nézzen) és hajtsa hátra a fejet, az arc kissé a talaj felé forduljon. A karját amin fekszik, vállnál és felkarnál fogja meg, óvatosan fejtse ki a vállat és húzza hátrébb a kart. Lábát, ami felül helyezkedik el nyújtsa ki, az alatta lévő behajlítva marad. Végül ellenőrizze a fej helyes elhelyezkedését.

Szükség esetén az oldalára fordított sérült rövid időre magára hagyható.

Mielőtt továbblépne, kérem, hogy olvassa el a Tanulásiirányító fejezet 5. pontját!





13. ábra. A stabil oldalfekvő helyzet kialakítása

### 3. Az újraélesztés módszere (BLS – Basic Life Support)

Az újraélesztés (reszuszcitáció, reanimáció) az a folyamat, amellyel a kiesett légzést, vérkeringést vagy akár mindkettőt egy időben megpróbáljuk újraindítani. Ennek előfeltétele annak megállapítása, hogy valóban beállt a klinikai halál, azaz a nyakon, a fejbiccentő izom és a gége között nem tapintjuk a nyaki főütőér lüktetését. Tilos megkezdeni az újraélesztést akkor, ha túl sok idő (több, mint 4-5 perc) telt a légzés, keringés leállása óta, ha az étellel összeegyeztethetetlen betegség vagy sérülés van, vagy ha a biológiai halál nyilvánvaló (ún. hullafoltok, hullamerevség stb.).

Mindenekelőtt nézzük át, mikor alkalmazzuk az újraélesztést, valamint mik azok a jelek, melyek megléte esetén készülünk fel az újraélesztés kivitelezésére. Ezek egy része a keringés (ritmuszavar)– illetve a légzés közvetlen kezelésével megszakíthatók, mások nem (a teljesség igénye nélkül):

- Fuldoklás.
- A légzés kifejezett romlása és/vagy jellegének és minőségének megváltozása ("gasping" (zihálás), fuldoklás, ritka és szabálytalan, görcsös, zajos hörgés).
- Sápadtság vagy szederjesség, hideg verejtékezés, a bőr hűvössé válása (infarktus jele lehet).
- Nagy mellkasi fájdalom, vagy tűrhetetlen súlyos fejfájás.
- Szubjektív tünetek: halálfélelem, nagy gyengeségérzet; megsemmisülés-érzés.
- Görcsroham,
- Hátraesett nyelv (előzőleg hallott horkolás utalhat rá).
- Idegentest aspiráció (sípolás, bűgás, gurgulázás).
- Rekeszruptúra (bélhangok a mellkas felett).
- Mellkasfali törés (paradox légzés).
- Légzőszervrendszer egyéb sérülései.

Az újraélesztés elsődleges célja, bárminemű keringés- és légzésleállás esetén az életfontosságú szervek oxigénellátásának biztosítása befújásos lélegeztetéssel és a mellkasra gyakorolt külső nyomás (kompresszió) segítségével, mesterségesen fenntartott keringéssel. Minden olyan esetben meg kell kísérelni az alap szintű újraélesztést, amikor az nem veszélyezteti a segítő(k) testi épségét, vagy életét, ha nincs a sérültnek az étellel összeegyeztethetetlen sérülése, ha nem végstadiumos, halálhoz vezető betegségben szenvedő egyén, valamint, ha nincs lemondó nyilatkozata.

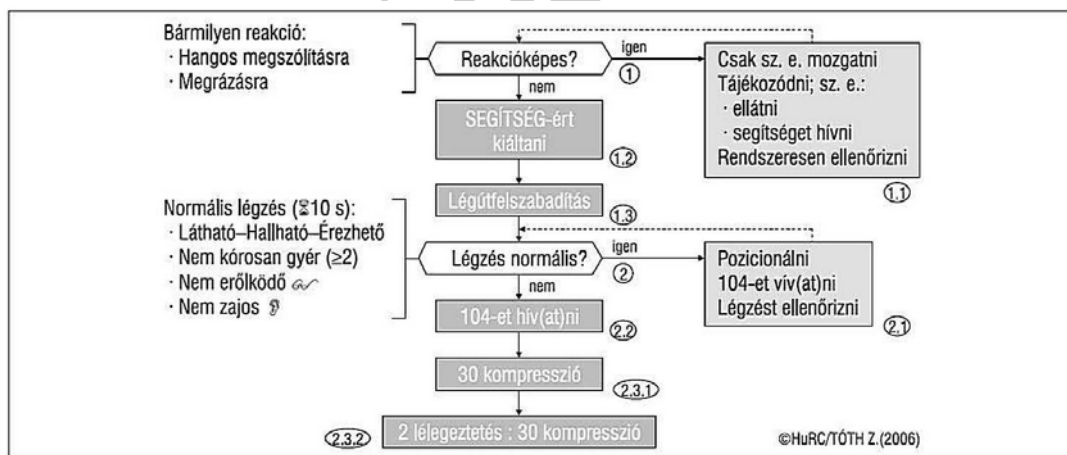
### 3.1. A BLS főbb lépései

Az újraélesztésnek pontos algoritmus szerint kell történnie, mely az újraélesztés ABC-jének is nevezünk, amely a következőket takarja:

- A- átjárható légutak biztosítása,
- B- befújásos lélegeztetés,
- C- mellkaskompresszió alkalmazása

A beteget, ha nem kommunikál, enyhén rázzuk meg és kiáltunk rá. Ha a beteg reagál (válaszol vagy mozog), hagyjuk a talált helyzetben és azonnal hívunk segítséget, majd térjünk vissza hozzá. Ha nem reagál, kiáltunk segítségért és azonnal kezdjük meg az újraélesztést a megfelelő lépésekben.

Mielőtt továbblépne, kérem, hogy olvassa el a Tanulásmódszertan fejezet 6. pontját!



14. ábra. A BLS főbb lépései

#### A-Átjárható légutak biztosítása

A fejet hátraszegve, az állat felhúzva, oldalról megtekintjük a beteg mellkasát.

A lényeg, hogy a levegő akadálytalanul juthasson a tüdőbe. Ez úgy érhető el, ha a beteg száját az áll felhúzásával zárjuk, fejét amennyire tudjuk, hátraszegjük. Ha lehetséges, a talált pozícióban tegyük ezt meg, ha ez nem kivitelezhető, hanyatt fekvésben. Nyaki gerinc sérülésének gyanújakor a fej hátraszegését mellőzzük.

Ezután meg kell állapítanunk, hogy a betegnek van-e légzése. A fejet hátraszegve, az állat felhúzva, így a beteg száját zárva, oldalról megtekintjük a beteg mellkasát: amennyiben emelkedést-süllyedést nem látunk, a légzés hiánya valószínűsíthető.

Fülünkkel a beteg orrához hajolva hallhatjuk, arcunkkal érzékelhetjük a levegő áramlását, amennyiben légzés van, ám ez félrevezető lehet a helyszínek általában zajos környezete miatt. A légzést tíz másodpercig vizsgáljuk. Ha van légzés, a beteget stabil oldalfekvésbe fordítjuk és a továbbiakban is figyeljük a légzését.

### **B-Befúvásos lélegeztetés**

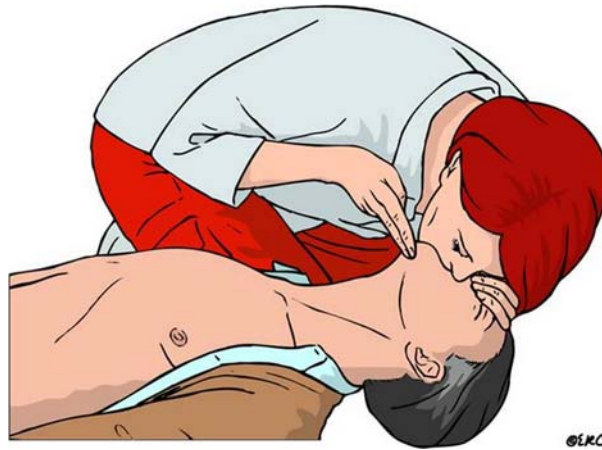
Ha nincs légzés, azonnali segítségkérés szükséges (amennyiben még nem történt meg). A beteget fordítsuk hanyatt, az esetleges látható idegentesteket távolítsuk el a szájából (kimozdult műfogsor, hányadék, bármi más, ami a légzést akadályozhatja).

A beteg állát továbbra is kiemelve, száját zárva, kétszer fújjunk be az orrába úgy, hogy a mellkasa emelkedjen (ez jelzi, hogy levegő jutott a tüdőbe).

A befúvás technikája: mély légvétel után ajkainkkal zárjuk körbe a beteg orrát (előzőleg betakarhatjuk valamilyen anyaggal, például az ingünkkel a higiénia hozzávetőleges fenntartása végett), és másfél-két másodpercen keresztül fújjunk a beteg orrába levegőt. Eztán a beteg fejpozíciójának megtartása mellett fejünket fordítjuk oldalra, és a légzés hármass vizsgálatával (látni, hallani, érezni) figyeljük a mellkas süllyedését, a távozó levegő szelelését. A befúvást ismétljük. Ha mindkettő sikeres volt, vagyis a mellkas emelkedett-süllyedt, a következőkben vizsgáljuk a keringést.

Amennyiben a befúvás sikertelen volt, tekintsünk bele újra a szájába, idegentestet keresve majd pozícionáljuk ismét a beteg fejét és tegyünk újabb kísérleteket: maximum ötöt, vagy ha kevesebb is elég, akkor annyit, amennyi két sikeres lélegeztetéshez elegendő. A keringés vizsgálata következik. Amennyiben a beteg nyel, magától lélegzik vagy mozog, a keringés megtartott. Ebben az esetben is, illetve ha ezek a jelek nem fedezhetők fel, a nyaki verőéren (arteria carotis) vizsgáljuk a pulzust, maximum 10 másodpercig.

A carotisok lüktetése a gége mellett a nyakon kétoldalt érezhető. (Létjogosultsága mostanában szakmai berkekben a megbízhatóság miatt megkérdőjeleződött.) Ha keringés jeleit észleljük: folytassuk a lélegeztetést és kb. minden tizedik befúvás után, nagyjából percenként vizsgáljuk újra a keringést a fent leírt módon.



15. ábra. Befúvásos lélegeztetés alkalmazása

### C–Mellkaskompressziók

Keringés hiányában a vér keringését biztosítanunk kell, ennek eszköze a mellkas ütemes komprimálása. Ennek pontos kivitelezése olvasás után nagyon nehezen sajátítható el, az alábbiakban csak az elvet ismertetjük.

A bordaív végigsimításával keressük meg a mellcsont (más néven szegycsont) alsó szélét, majd mutató- és középső ujjunkat tartjuk úgy, hogy a beteg lába felé eső ujjunk a szegycsont–bordaív szöglet magasságában, másik ujjunk a szegycsonton legyen: így jelöljük ki a kompressziók helyét. Másik kezünket helyezük a kijelölésre használt kezünk mellé úgy, hogy az a beteg mellkasán nyugodjon, szorosan a jelölő kezünk beteg arca felé eső ujjá mellett, a beteg fejének irányában.

Az így szabaddá vált kezünket most helyezük rá a mellkason tartott kezünkre úgy, hogy az előzőleg meghatározott nyomáspont fölött legyen. Eztán kb. 5 cm mélyen, hirtelen nyomjuk le a szegycsontot. Ez leginkább úgy sikerülhet, ha teljes testsúlyunkkal a beteg mellkasára nehezedünk, és közben vállaink függőlegesen a nyomáspont fölé esnek. A kompressziók sikere szempontjából az említett testhelyzet alapvető fontosságú.

Majd ismétljük a kompressziókat kb. 100/perc frekvenciával úgy, hogy két nyomás közt kezünket ne engedjük fel a beteg mellkasáról, de ne is támaszkodjunk rá a szünetekben. A kompresszió és a felengedés azonos időtartamú legyen. 15 kompresszió után a fej megfelelő pozícionálásával végezzünk két befúvásos lélegeztetést, majd következzen újabb 15 kompresszió. A továbbiakban tartsuk a 15:2 arányt.

Ezután a mellkaskompresszió folytatandó egészen a keringés egyértelmű visszatéréséig – pl.: eszméletre térés, normális légzés megindulása – vagy a szaksegítség megérkezéséig. Egyedül történő újraélesztésben hamar ki lehet fáradni. Az életjelenségek újraellenőrzése csak is indokolt esetben történjen, ez lehet a keringés egyértelmű visszatérése (pl. akaratlan mozgások, köhögés, sóhaj, beszédhangok, szemnyitás, elhárító reakció), vagy az AED utasítása esetén.



16. ábra. Mellkas kompresszió alkalmazása

## SÉRÜLT KATONÁK HARCTÉRI ELLÁTÁSA

A harctéren megsérült katonák ellátása a parancsnok felelőssége. A sérült katonák ellátásának gyorsasága, minősége és eredményessége nagyon fontos eleme a megfelelő harci morál fenntartásának.

A NATO hadseregeiben azonos elvek és szabályok alapján történik a katonák harctéri egészségügyi ellátása. Kiemelten fontos az úgynevezett 6 órás szabály, amely szerint az életmentő és végtagmentő ellátásra szoruló katonákat 6 órán belül véglegesen el kell látni. Végleges ellátás alatt azokat a műtéti beavatkozásokat értjük, amelyek után már csak utókezelésre és rehabilitációra van szükség. Az ellátás sorrendjét a sérülés súlyossága határozza meg, tehát ez független a rendfokozattól, vagy a betöltött beosztástól.

### 1. A szakaszos sérültellátás

A szakaszos sérült ellátás azt jelenti, hogy mindenkit ott látnak el, ahol az a sérülése súlyosságának szempontjából szükséges. Például egy horzsolásos sérülés miatt nem kell a katonát egy magasabb ellátási szintet biztosító kórházba szállítani. A szakaszos ellátás elképzeléséhez húzzunk egy képzeletbeli egyenest ott, ahol katonáink az ellenséggel harcolnak, ezt peremvonalnak vagy harcvonalnak nevezzük. Az egyes ellátási szakaszok a peremvonalától a saját csapataink területén helyezkednek el, egyre távolabb az ellenségtől.

A harctéren megsérült, és elsősegélyben részesített katonákat a „sebesültgyűjtő fészek” elnevezésű helyre viszik. Ennek védett helyen kell lennie, fehér alapon vöröskeresztes zászlóval kell megjelölni, mert a genfi egyezmény által védett objektum. Távolsága a peremvonalától néhány száz métertől 1–2 kilométer lehet. Általában szakaszonként egy egészségügyi katona teljesít szolgálatot, aki magasabb szintű felkészültséggel és több felszereléssel rendelkezik. Itt az egészségügyi katona vagy a felcser látja el a sérülteket, ezt az ellátást szaksegélynek nevezzük. A legfontosabb feladat a súlyos sérültek életben tartása mindaddig, amíg a következő ellátási szintre nem szállítják őket.





17. ábra. Egyéni katonai egészségügyi felszerelések

Az első orvosi segély helye a **ROLE I**. Az első orvosi segélyt az úgynevezett ROLE I szakaszon kapják meg a sérült katonák. Ez az ellátási szakasz zászlóalj szinten található, távolsága a peremvonaltól 3–6 kilométer között lehet. Itt a sérültek részére vérzéscsillapítást, légzésbiztosítást, folyadékpótlást, fájdalomcsillapítást, sokk megelőzést biztosítanak. Akinek az ellátása ezen a szakaszon véglegesen megoldható, azt nem szállítják tovább hátra.

Az első tábori kórház (konténerkórház) a **ROLE II**. Az első tábori kórházban a sérültek részére az első szakorvosi ellátás keretében sebészeti, belgyógyászati és fogászati ellátást biztosítanak. A fertőző betegeket elkülönítik, majd továbbszállítják a fertőző kórházba. A műtetre váró sérült katonák a sokktalanítás után a műtőbe kerülnek, majd a műtét utáni megfigyelő vagy fektető következnek.



18. ábra. Katonai mentőautó belső tere

Civil kórház vagy katonai kórházi ellátás a **ROLE III**. Amennyiben a közelben van civil kórház, akkor azt a hadsereg hadikórházzá alakítja át, ha ez nem lehetséges, akkor a hadsereg saját katonai kórházában történik az ellátás. Itt a sérültek szakosított szakorvosi ellátásban részesülnek, ahol már a műtétek utáni gyógykezelés is folyik, amely 3–4 hétig is tarthat. A katona felépülése után visszaküldhető a harcba. Speciális esetekben ez az ellátási szakasz lehet egy kórházhajón is.

A hátszágban található kórház a **ROLE IV**. A hátszági gyógykezelés hazai területen található kórházban történik. Itt folyik a sérültek hosszabb ideig tartó rehabilitációja, továbbá helyreállító sebészeti beavatkozásokat is végeznek. A gyógyulás után itt döntenek el, hogy végleg leszerelik a katonát vagy könnyebb beosztást kap egészségügyi állapotától függően.



19. ábra. Sérült katona egészségügyi ellátása

### Összefoglalás

Ebben a szakanyagban reményeink szerint sikerült bemutatni azt, hogy közvetlen harcérinkezés során, a baleset helyszínén több sérült ellátása, milyen feladatokkal jár. Bemutatásra kerültek az elsősegélynyújtás alapjai, a leggyakrabban előforduló sérülések, azok vizsgálata és ellátásuk módjai, sérült személyek vizsgálata, és az életfunkciók fenntartásának módszerei, valamint a sérült katonák harctéri ellátásának kérdéskörei.

### TANULÁSIRÁNYÍTÓ

Ebben a tananyagegységben több olyan szakmai ismeretterülettel fogunk foglalkozni, amelyek szorosan kapcsolódnak a hivatásos állományú tiszthelyettesek egészségügyi elsősegélynyújtási feladataival, ezért javasoljuk, hogy a hatékony megértés érdekében tartsa be az alábbiakat:

- Lehetőség szerint ne szó szerint tanulja az anyagot, hanem az értelmi tanulást alkalmazza, minden elolvasott kisebb részlet után gondolja át mit tartalmaz az olvasott részlet,
- Minden esetben gondolkozzon rendszerben, hiszen az egészségügyi ellátás biztosítása részletekből áll, alapos körültekintést követel meg,
- Tartson esetenként szünetet, közben elemezze, gondolja át a tananyag tartalmát,
- Nagyon fontos a szakmai szövegek megértése, ezért fordítson figyelmet azok elsajátításának,
- A rendszerben való gondolkodás, és az ismeretek hatékony elsajátítása érdekében alkalmazza a kötelező és ajánlott irodalmakat,

- Amennyiben az lehetséges, keressen a témával kapcsolatos publikációkat, cikkeket és képeket az interneten,
- Az önellenőrzés során alaposan olvassa el, gondolja át a kérdéseket, és őszintén, logikusan és közérthetően válaszoljon azokra.

Részletes feladatok az ismeretanyag elsajátítása érdekében

1. Lehetőleg alakítson ki kollégáival páros felállásokat, és a tananyagban szereplő kép és leírás segítségével gyakorolják a Reutek-féle műfogást!
2. Páros felállásban kollégáival egy használt mentődoboz felszereléseit felhasználva gyakorolják egymáson a nyomó- és a fedőkötés készítését!
3. Páros felállásban kollégáival egy használt mentődoboz felszereléseit, valamint egyéb tárgyakat felhasználva gyakorolják egymáson a nyílt törések esetén a mozdulatlanság biztosítását!
4. Lehetőleg alakítson ki kollégáival páros felállásokat, és a tananyagban szereplő kép és leírás segítségével gyakorolják a tálcafogást!
5. Lehetőleg alakítson ki kollégáival páros felállásokat, és a tananyagban szereplő kép és leírás segítségével gyakorolják a stabil oldalfekvés biztosítását!
6. Lehetőleg alakítson ki kollégáival páros felállásokat, és a tananyagban szereplő kép és leírás segítségével gyakorolják az újraélesztés AMBU-BABA alkalmazásával!

## ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

### 1. feladat

Ismertesse, mi is az elsősegélynyújtás!

MUNKANYAG

---

---

---

---

---

---

---

---

### 2. feladat

Ismertesse, milyen főbb feladatai vannak baleset helyszínén az elsősegélynyújtónak!

MUNKANYAG

---

---

---

---

---

---

---

---

### 3. feladat

Ismertesse, melyek a legfontosabb teendők baleset helyszínén!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**4. feladat**

Egészítse ki az alábbi meghatározást!

Vérzésről beszélünk, ha az \_\_\_\_\_ sérülése következtében a véredényekből a vér a környező szövetekbe vagy a \_\_\_\_\_ fele távozik. Ennek megfelelően két alapvető formája van: \_\_\_\_\_ és \_\_\_\_\_ vérzés. Belső vérzés általában \_\_\_\_\_ vagy fedett sérülésekkor, töréseknél keletkezhet. A külső vérzéseket a sebek okozzák. Egészségügyi szempontból, a sérülések kialakulásakor a seb nem más, mint a bőr vagy nyálkahártya, valamint az alattuk fekvő szövetek \_\_\_\_\_ megszakadása.

**5. feladat**

Ismertesse a fedőkötés elkészítésének rövid sorrendjét!



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**6. feladat**

Ismertesse a rándulás és a ficam lényegét!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**7. feladat**

Ismertesse a nyílt törés ellátásának általános szabályait!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**8. feladat**

Ismertesse a baleset helyszínén a sérülteken életveszélyre utaló jeleket!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**9. feladat**

Ismertesse a légutak felszabadításának végrehajtási szabályait!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### 10. feladat

Húzza alá azokat a módszereket, amelyek a légútbiztosítás módszerei közé tartoznak!

A légútbiztosítás módjai:

Stabil oldalfekvés    A beteg felültetése    Eschmark fogás .....Garatmasszázs ....A fej hátraszegése

### 11. feladat

Sorolja fel, hogy milyen esetekben kell újraélesztést alkalmaznunk!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**12. feladat**

Ismertesse az újraélesztés (BLS) ABC-jét!

---

---

---

---

**13. feladat**

Ismertesse, hogy mit jelent a szakaszos sérültellátás!

---

---

---

---

---

---

---

---

14. feladat

Ismertesse, mint jelent a ROLE II. egészségügyi ellátás!

Blank lined area for writing the answer to the question.

MUNKANYAG

## MEGOLDÁSOK

### 1. feladat

Az elsősegélynyújtás jelenti azt a beavatkozást, amelyet a végleges szakellátás megkezdése előtt végez az elsősegélynyújtó. Célja a baleset vagy egészségkárosodás közvetlen következményeinek elhárítása és a további állapotromlás megelőzése, az élet megmentése.

### 2. feladat

Ennek érdekében az egészségnyújtónak az alábbi főbb feladatai vannak, vagy lehetnek:

- képessége szerint a legjobbat nyújtani, a közvetlen életveszélyt elhárítani, valamint a szövődményeket kivédeni,
- felmérni a helyzetet gyorsan és biztonságosan, majd megfelelő segítséget kérni,
- amennyire lehet, megállapítani a sérülés vagy a betegség természetét, amiben a balesetes szenved,
- azonnal elvegezni a fontossági sorrend betartásával a teljes es halaszthatatlan feladatokat,
- intézkedni a sérült elszállításáról (kórház, rendelőintézet stb.),
- a sérültet tilos egyedül hagyni, amíg a szakszerű ellátás meg nem érkezik.

### 3. feladat

Fontos, hogy a sérültek érdekében minden lényeges teendőt idejében elvégezzünk. Az is nagyon fontos, hogy mindezt helyes sorrendben tegyük. Jegyezzük meg a hat legfontosabb teendő helyes sorrendjét:

- a helyszín biztosítása,
- tájékozódás,
- életveszély elhárítása,
- mentők értesítése,
- a könnyebb sérültek ellátása,
- a megérkező mentők tájékoztatása.

### 4. feladat

Vérzésről beszélünk, ha az **erek** sérülése következtében a véredényekből a vér a környező szövetekbe vagy a **külvilág** fele távozik. Ennek megfelelően két alapvető formája van: **belső** és **külső** vérzés. Belső vérzés általában **tompa erőhatásra** vagy fedett sérülésekkor, töréseknél keletkezhet. A külső vérzéseket a sebek okozzák. Egészségügyi szempontból, a sérülések kialakulásakor a seb nem más, mint a bőr vagy nyálkahártya, valamint az alattuk fekvő szövetek **folytonosságának** megszakadása.



## 5. feladat

A fedőkötés készítése:

- A seb fedésére steril mull-lapot használunk. A steril kötözőszereken kékszínű felirat található, lehetőség szerint ellenőrizzük a felhasználhatósági idejüket. Akkora mull-lapot válasszunk, amely kb. 2–3 cm-rel nagyobb a sebnél, ezt közvetlenül a sebre helyezzük.
- A mull-lapot egyszerűbb esetben ragtapasszal, de a legbiztonságosabb, ha steril mullpólyával rögzítjük. Utóbbival el tudjuk kerülni a kötés elcsúszását. Első lépésként három körkörös menetet tekerünk a sérült végtagra.
- Ezt követően a körkörös rögzítéssel kb. 45 fokos szöget bezáróan ún. nyolcas meneteket kötünk. Ezt a szakirodalom kalászkötés néven említi.
- A nyolcas meneteket végül három körkörös menettel zárjuk. A pólyavég rögzítését ragtapasszal vagy csomózással oldhatjuk meg a végtag vastagabb felénél.

## 6. feladat

Rándulás: A csontvégek erőbehatásra eltávolodnak egymástól, majd visszatérnek eredeti helyükre. A sérülést fájdalom és duzzanat jellemzi. Elsősegély: helyezze nyugalomba a sérült testrészt, pihentesse, borogassa.

Ficam: A csontvégek eltávolodnak egymástól, és rendellenes helyzetben rögzülnek. A sérülést általában heves fájdalom, durva alakváltozás, bevérzés, duzzanat jellemzi. Fajtái:

## 7. feladat

Elsősegély: a sérült testrész mozdulatlanságának, és nyílt törés esetén a seb steril fedésének biztosítása. Ellátás során alkalmazandó általános szabályok:

- szorító ruhadarabok, ékszerek, eltávolítása a sérülés alatt, fölött egyaránt,
- a talált helyzetben a végtag rögzítése,
- rögzíteni a rögzítő eszköz a sérült terület alatti és feletti ízületet is
- merev tárgyhoz tilos a testrészt rögzíteni.

## 8. feladat

Életveszélyre utaló jelek a sérülten:

- eszméletvesztés,
- légző mozgás hiánya,
- nagy ütőeres, vagy vénás vérzés, különösen nyaknál, vállöveknél, felkarnál és combnál,
- hamuszürke, fakófehér, verejtékes arcbőr.

**9. feladat****Légutak felszabadítása**

- Tekintsen a száj-, garatüregbe!
- Amennyiben légutat elzáró, vagy légzést nehezítő anyagot látott, távolítsa el!
- Az eszméletlen sérültet a fulladás veszélye fenyegeti!
- Ujjára tekerjen textilanyagot és a beteg szájába nyúlva kanalazó mozdulatokkal távolítsa el a száj-, garatüregben lévő, fulladást okozó anyagokat. (hányadékot, alvadt vért, elmozdult kivehető protézist, törött fogakat, rágógumit)
- Az orrnyílások környékét is tisztítsa meg! A nyelv hátracsúsztatásának megakadályozása végett, óvatosan hajtsa hátra a fejet. (homlokánál és állánál fogva)

**10. feladat**

A légútbiztosítás módjai:

Stabil oldalfekvés      A beteg felültetése      Eschmark fogás .....Garatmasszázs ....A fej hátraszegése

**11. feladat**

Az alábbi esetekben kell az újraélesztést alkalmazni:

- Fuldoklás.
- A légzés kifejezett romlása és/vagy jellegének és minőségének megváltozása ("gasping" (zihálás), fuldoklás, ritka és szabálytalan, görcsös, zajos hörgés).
- Sápadság vagy szederjesség, hideg verejtékezés, a bőr hűvössé válása (infarktusz jele lehet).
- Nagy mellkasi fájdalom, vagy tűrhetetlen súlyos fejfájás.
- Szubjektív tünetek: halálfélelem, nagy gyengeségérzet; megsemmisülés-érzés.
- Görcsroham,
- Hátraesett nyelv (előzőleg hallott horkolás utalhat rá).
- Idegentest aspiráció (sípolás, bűgás, gurgulázás).
- Rekeszruptúra (bélhangok a mellkas felett).
- Mellkasfali törés (paradox légzés).
- Légzőszervrendszer egyéb sérülései.

**12. feladat**

Az újraélesztésnek pontos algoritmus szerint kell történnie, mely az újraélesztés ABC-jének is nevezünk, amely a következőket takarja:

- A- átjárható légutak biztosítása,
- B- befúvásos lélegeztetés,
- C- mellkaskompresszió alkalmazása

**13. feladat**

A szakaszos sérült ellátás azt jelenti, hogy mindenkit ott látnak el, ahol az a sérülése súlyosságának szempontjából szükséges. Például egy horzsolásos sérülés miatt nem kell a katonát egy magasabb ellátási szintet biztosító kórházba szállítani. A szakaszos ellátás elképzeléséhez húzzunk egy képzeletbeli egyenest ott, ahol katonáink az ellenséggel harcolnak, ezt peremvonalnak vagy harcvonalnak nevezzük. Az egyes ellátási szakaszok a peremvonalától a saját csapataink területén helyezkednek el, egyre távolabb az ellenségtől.

**14. feladat**

Az első tábori kórház (konténerkórház) a **ROLE II.** Az első tábori kórházban a sérültek részére az első szakorvosi ellátás keretében sebészeti, belgyógyászati és fogászati ellátást biztosítanak. A fertőző betegeket elkülönítik, majd továbbszállítják a fertőző kórházba. A műtétre váró sérült katonák a sokkalanítás után a műtőbe kerülnek, majd a műtét utáni megfigyelő vagy fektető következnek.

**IRODALOMJEGYZÉK****FELHASZNÁLT IRODALOM**

- Horváth József: Egészségügyi Alapismeretek, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, 2008.
- Lengyel Tamás: Elsősegélynyújtási alapismeretek, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, 2009.
- <http://utazas-egeszseg.hu/index.php/Mi-a-teendo-ha-valakit-kigyomaras-ert.html> (2010.10.02)
- <http://enc.phil-inst.hu/1enciklopedia/mindennapi/ujraesztes.htm> (2010.09.21)
- <http://kemecsementok.lapunk.hu/?modul=oldal&tartalom=418081> (2010.09.22)
- [http://www.50plusz.hu/services/betegseglexikon/view/Egesi\\_serulesek?id=356](http://www.50plusz.hu/services/betegseglexikon/view/Egesi_serulesek?id=356) (2010.10.01)
- <http://www.vital.hu/themes/faid/lazar3.htm> (2010.09.07)

**AJÁNLOTT IRODALOM**

- Horváth József: Egészségügyi Alapismeretek, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, 2008.
- Lengyel Tamás: Elsősegélynyújtási alapismeretek, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet, 2009.

A(z) 0789–06 modul 021–es szakmai tankönyvi tartalomeleme  
felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

<b>A szakképesítés OKJ azonosító száma:</b>	<b>A szakképesítés megnevezése</b>
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (híradó ágazat rádióállomás-üzemeltető)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (híradó ágazat átvitel- és kapcsolástechnikai eszköz üzemeltető)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (híradó ágazat elektronikai műszerész)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (katonai informatikai-rendszer üzemeltető ágazat katonai informatikai-rendszer üzemeltető)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (műszerész ágazat lokátorműszerész)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (műszerész ágazat rakétaműszerész)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (repülésbiztosító ágazat rádiórendszer üzemeltető)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (repülésbiztosító ágazat navigációs rendszer üzemeltető)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (repülésbiztosító ágazat fénytechnikai rendszer üzemeltető)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (avionika ágazat fedélzeti fegyvertechnika szerelő)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (avionika ágazat fedélzeti műszertechnika szerelő)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (avionika ágazat fedélzeti rádiótechnika szerelő)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (sárkány-hajtómű ágazat repülőgép sárkány-hajtómű szerelő)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (sárkány-hajtómű ágazat helikopter sárkány-hajtómű szerelő)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (hadtáp ágazat ruházati ellátó)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (hadtáp ágazat élelmezési ellátó)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (hadtáp ágazat üzemanyag ellátó)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (rádióelektronikai felderítő ágazat rádióelektronikai felderítő)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (vegyivédelmi technikai üzemeltető ágazat vegyivédelmi technikai üzemeltető)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (szerelő ágazat gépjármű szerelő)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (szerelő ágazat harcjármű szerelő)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (szerelő ágazat műszakigép-szerelő)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (szerelő ágazat fegyverműszerész)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (parancsnoki ágazat ABV-védelmi)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (parancsnoki ágazat elektronikai hadviselés)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (parancsnoki ágazat harckocsizó)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (parancsnoki ágazat könnyűlövész)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (parancsnoki ágazat

	légvédelmi rakéta és tüzér)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (parancsnoki ágazat műszaki)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (parancsnoki ágazat tüzér)
52 863 01 1000 00 00	Honvéd tiszthelyettes I. (parancsnoki ágazat felderítő)
52 863 01 0100 33 01	Alapfokú katonai vezetőhelyettes I.
31 863 02 0000 00 00	Honvéd tiszthelyettes II. (kisalegység parancsnok ágazat)
31 863 02 0100 31 01	Alapfokú katonai vezetőhelyettes II.

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:

24 óra

MUNKANYAG



MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv  
TÁMOP 2.2.1 08/1-2008-0002 „A képzés minőségének és tartalmának  
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap  
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet  
1085 Budapest, Baross u. 52.

Telefon: (1) 210-1065, Fax: (1) 210-1063

Felelős kiadó:  
Nagy László főigazgató