

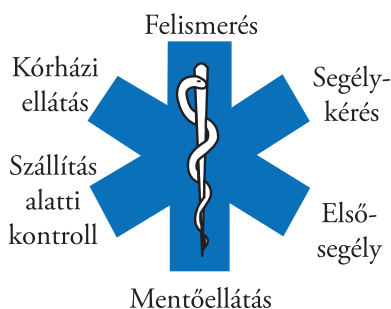
AZ ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS ALAPJAI

Bármikor megtörténhet, hogy belefutunk egy balesetbe. Ilyenkor csak egy előre megszerzett biztos képesség birtokában lesz lehetőségünk szakszerű elsősegélynyújtást végezni, így akár még életmentők is lehetünk. A beteg/sérült ellátásának első percei azok, melyek jelentősen befolyásolják az életkilátásait, felgyógyulását. A szakszerű és gyors elsősegélynyújtásra az első percekben (a mentők megérkezéséig) nagy szükség van. Így az életveszély elhárításával, a sérült ellátásával kapcsolatos teendők elsajátítása számodra is fontos feladat.

Az elsősegély-nyújtó készség megszerzése után annak legalább évenkénti gyakorlása is szükséges! Mindezt annak érdekében, hogy ha belefutunk egy hirtelen kialakult rosszullétbe vagy balesetbe, akkor valóban hatékonyan tudjunk elsősegélyt nyújtani. Téves információk alapján sok embert az tart vissza az elsősegélynyújtás megkezdésétől, hogy a nem kellő szakszerűséggel végzett segélynyújtásért felelősségre vonható, azonban ilyen esetekben a jóhiszeműség elve alapján járunk el.

Az elsősegélynyújtás és a sürgősségi ellátás nemzetközi jelképe a hatágú kék (Konstantin-) kereszt. A kék kereszt hat ága a sérült/beteg ellátásának egyes lépéseit jelképezi.

Az ábrán látható, hogy az elsősegélynyújtónak az első három lépésben (felismeréstől az elsősegélyig), gyakorlatilag a folyamat első felében van nagy szerepe.



Az első alkalommal Constantinus római császár a 312. évi Milvius-hídi csata előtt varratta fel katonái ruhájára a hatágú keresztet, majd ezzel győzelmet aratott. Sokáig alkalmazták a győzelem szimbólumaként. A XVIII. században a velencei városállamokban a vízi mentők alkalmazták jelképként. Eleinte a négyágú kék keresztet használták, de egy viharban a jelkép megrongálódott, s az akkori javításakor egy harmadik kék szarvat is kapott. Itt jelölte először az életmentőket a hatágú kék csillag, ahogy azt újabban nevezik. Napjainkra az életmentők és az elsősegélynyújtók védett szimbólumává vált. A Konstantin-kereszt megtalálható a mentőszolgálatok, a vízi mentők és az ifjúsági elsősegélynyújtók emblémáiban.

ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSSAL KAPCSOLATOS ALAPFOGALMAK

Baleset, roszullét: hirtelen, gyorsan bekövetkező külső, illetve belső állapotromlás.

Felismerés: a balesetben megsérült vagy roszullét kapcsán összeesett személy(ek) életet veszélyeztető állapotának és körülményeinek felismerése.

Segélykérés: a veszély és a sérültek felismerését követően az ellátásban részt vevő további személyek és erők (járókelők, mentők, tűzoltók stb.) értesítése.

Elsősegély: az életveszély elhárítása és a további állapotromlás megakadályozása (pl. sebek fedése, a törött végtagok rögzítése, az égett testrész hűtése) érdekében végzett első segélynyújtó tevékenység a baleset/rosszullét helyszínén.

Elsősegélynyújtó: elsősegélynyújtó ismeretekkel rendelkező személy, aki baleset/rosszullét esetén felismeri a veszélyt, segélykérést kezdeményez, megkezdja az elsősegélynyújtást, majd a kikerkező mentőegységnek átadja a beteget/sérültet.

Időfaktor: az adott kórfolyamat zajlássebessége az időhöz viszonyítva, a sérültek és betegek ellátásának sorrendjét percben határozza meg az életveszélyes állapottól a könnyű sérülésig.

Veszélyzóna: az a hely ahol, mind a sérült/beteg, mind a segélynyújtó további ártalmaknak van kitéve.

Biztonsági zóna: az a hely, ahol a sérült/beteg és az elsősegélynyújtó is már biztonságban van, itt az elsősegélynyújtás tevékenysége már biztonságosan elvégezhető (kötözés, rögzítés).

Kimentés: az a tevékenység, amellyel a sérültnek a baleseti/veszélyzónából való eltávolítását végrehajtjuk, s amellyel biztonsági zónába tudjuk eljuttatni, ahol az elsősegélynyújtás elvégezhető.

Sérült: az a személy, aki baleseti behatás következtében sérül meg. Így például háztartási, közlekedési baleset, szándékos bántalmazás, illetve lehet munkahelyi vagy iskolai baleset stb.

Beteg: az a személy, akinek az egészségi állapotában hirtelen fellépő, különböző szerveket és szervrendszereket érintő működészavar jön létre. Így például ájulás, mellkasi fájdalom, lázas állapot stb.

ELSŐ TEENDŐK A HELYSZÍNEEN

1. A helyszín biztonságosságának felismerése

Veszélyforrások keresése, majd elhárítása. Így például áramtalanítás, a folyó üzemanyag elállítása. A szükséges biztonsági intézkedések megtétele – ilyen szükség esetén a kimentés elvégzése.

2. Eszmélet vizsgálata

Térdelj/helyezkedj el a sérült mellett, majd szólítsd meg hangosan a beteget, közben óvatosan rázd meg a beteg



Az eszmélet vizsgálata

vállait. Ha a beteg válaszol a kérdéseinkre, illetve a környezet ingereire reagál, akkor eszméleténél van. További kérdésekkel érdeklődhetünk a történetekről, illetve a beteg állapotáról. Amennyiben a kérdéseinkre és a fizikai ingerre nem reagál, akkor eszméletlennek tekintendő.

3. **Hívj segítő személyt a közelből!**

4. **Légútbiztosítás eszköz nélkül**

Pozicionáld a fejet: a beteg fejét hajtsd hátra, állát emeld előre, így a nyelv eltávolodik a gégefedőről, és ezáltal átjárhatóvá tesszük a légutakat. Gerinc sérülés gyanúja esetén a fej mozgatása helyett az áll előreemelésével biztosíthatjuk a légutakat.

5. **A légzés vizsgálata**

A beteg/sérült arca fölé hajolunk, közben nézzük a mellkas emelkedését. Arcunkon érezhetjük a kilélegzett levegő áramlását, és hallhatjuk a beteg szuszogását. Ezt nevezük hármás érzékelésnek. Mindezt 10 másodpercig végezzük! Hatásosnak nevezük a légzést, ha ez idő alatt legalább 2 mellkaskitérést látunk érezhető és hallható légáramlással. Hatásos légzés hiányában elvégzendő teendőinket a tankönyv Újraélesztés leckéjében ismerheted meg!

A beteg alapvető életjelenségei a légzés és a keringés. Ezek közül a légzést kell vizsgálnod.



A légzés vizsgálata hármás érzékeléssel

6. **Te vagy a segítő hívjon mentőt!**

Az egységes európai segélyhívó szám a 112-es telefonszám, hazánkban még a 104-es hívószámon is lehet értesíteni a mentőket. Mentőhíváskor a mentésirányító utasításait próbáld követni és szükség esetén vonalban maradni.

7. **Kezdd el az elsősegélynyújtást!**

Ha nincs légzése: kezdj újraélesztést! Ha a beteg nem reagál, de van légzése: légútbiztosítás után alkalmazd a stabil oldalfekvő helyzetet, amennyiben annak ellenjavallata. Ha van légzése és reagál, akkor kérdezd ki, és panaszai szerint lásd el. Ezeket a tevékenységeket a további leckékben részletesen bemutatjuk!



1. Párokat alakítva vizsgáljátok meg egymás eszméletét és légzését!
2. Szituációs gyakorlatban imitáljatok mentőhívást!



Összefoglalás

Az elsősegélynyújtás a sürgősségi ellátás folyamatának első és meghatározó része. Az eszmélet vizsgálata, a légútbiztosítás és a légzés vizsgálata után tudunk a mentőhíváshoz korrekt információkat adni. A segítségkérés után gyors és szakszerű elsősegélynyújtást kell kezdeni.

A SÉRÜLTEK KIMENTÉSÉNEK SZABÁLYAI ÉS SORRENDJE

Sérültek kimentése hazánkban a katasztrófavédelem (tűzoltók) feladata. Mégis sok esetben az utca embere, a szomszédok, a családtagok vagy éppen a helyszínrre kikerkező mentők, rendőrök lesznek azok, akik a sérültek kimentését megkezdik. Minden híradásban hallhatunk tragikus balesetekről, ahol több esetben a sérült életét a gyors kimentés (égő házból, felborult járműből) védte meg.

Füstből csecsemőt, folyóvízből gyerekeket, robbanékony gázpalackos épületből idős asszonyt mentő önfeláldozó emberekről naponta hallhatunk. Azonban nem veszélytelen ez sem, mert több olyan eset is van, amikor mentőből mentette vagy áldozattá vált az önfeláldozó segítő. Ahhoz, hogy életmentő lehess, különböző kimentési technikákat és fogásokat kell elsajátítanod, s folyamatosan gyakorolnod.

AZ ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS FONTOSSÁGA

A felgyorsult forgalom, a sok jármű és a figyelmetlenség együttesen sokszor okoz ma-napság közlekedési balesetet. A balesetek megtörténte után a segítőkérség elmaradása vagy a sérültek helytelen ellátása további veszélyt jelent a baleset sérültjei számára. Sok-szor az elsősegélynyújtás kimerül abban, hogy a szemtanúk egyike értesíti a mentőket, aztán továbbhajt. Azonban elmarad a kimentés, a légútbiztosítás és a vérzéscsillapítás!

TEENDŐK BALESETI HELYSZÍNEN

Fontos, hogy a sérültek érdekében minden lényeges teendőt idejében és az alábbi sor-rendben elvégezzünk. Jegyezd meg a hat legfontosabb teendőt helyes sorrendben!

1. A helyszín biztosítása

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

2. Tájékozódás

Tájékozódunk a sérültek számáról, állapotáról, valamint az állapotuk súlyosságáról. Fel kell mérnünk a veszélyeket is, ami lehet robbanásveszély (például folyik az üzem-anyag: benzin, gázolaj, gáz), tűzveszély (füstöl az autó: elektromos zárlat), dőlésveszély (az ütközésben sérült oszlop az autó felé dől). Fel kell ismerni az életveszélyt, így az eszméletlenséget, a légzés hiányát, a bő vérzést, az erős fájdalmat stb. Amennyiben lehetőségünk van a veszélyforrások megszüntetésére, akkor azokat szüntessük meg (így például a gépjármű gyújtásának levétele, kifolyt üzemanyag felszórása homokkal stb.)!

3. Mentők (segítők) értesítése

A segélyhívást neked kell megtenned, ha egyedül vagy a helyszínen. Ha van se-gítőd, aki tud telefonálni, akkor a segélyhívást a tájékozódás után a segítő végzi,

hogy mielőbb elkezdhesd a kimentést és a segélynyújtást. Segélyhíváskor a sérültek számát, az esetleges műszaki mentés szükségességét (beszorult sérült, tűzveszély, nagyfeszültség stb.) is jelezni kell.

4. **Kimentés**

A veszélyben levő sérülteket ki kell menteni, és olyan helyre vinni, ahol nem fenyegeti őket további veszély (biztonsági zóna: épületbe, támfal mögé stb.).

A sérült kimentésének alapszabályai

A sérült 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.

- Ha a segélynyújtó élete, testi épsége nincs veszélyeztetve, akkor **ki kell menteni a sérültet** az autóból, épületből stb., ha ott tűz, robbanás, árvíz, földrengés, dőlés (fa, oszlop, homokfal), hídösszeomlás, füst, gázszag vagy egyéb veszély van. A kimentéshez a **Rautek-féle** műfogást alkalmazzuk. A kimentést gyorsan kell megtervezni és végrehajtani; hősködni viszont nem szabad, mert magunk is veszélybe kerülhetünk.
- **Tilos kimenteni a sérültet** az autóból, épületből stb., ha az beszorult, de nem áll fenn 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). A sérültet/betegét csak indokolt esetben mozgassuk!
- **Tanácsos a sérültet kimenteni** az autóból, épületből stb., ha a sérülését ott ellátni nem tudjuk, és a sérült állapota ezt megengedi. Például 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 például az autó ülését hátrahajtva a mellkassérültet félig ülő helyzetbe tudjuk helyezni.

5. **Az elsősegélynyújtás elvégzése**

Az életveszélyt el kell háritani megfelelő elsősegélynyújtás elvégzésével (légútbiztosítás, vérzéscsillapítás, rögzítés stb.)! Az életveszély elhárítása után jut időnk a könnyebb sérültek ellátására, így a végtagsérültek, megijedtek stb. elsősegélyben részesítésére is. Óvni kell a sérülteket az esőtől, a tűző naptól vagy a kihűléstől, de időnként még a tolvajoktól is.

6. **A megérkező mentők (segítség) 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 (megérkeztünkkor észlelt) és ellátás alatti állapotáról (légzés, eszmélet, vérzés).

A RAUTEK-FÉLE MŰFOGÁS ÜLŐ SÉRÜLT/BETEG ESETÉN

A Rautek-féle műfogás a legelterjedtebb kimentési és egy könnyen alkalmazható betegmozgatási módszer, amit egy segélynyújtó is el tud végezni. Nemcsak gépjárműből



A Rautek-féle műfogás ülő testhelyzetből

való mentéskor alkalmazhatjuk, hanem rosszullétek esetén is, amikor szükséges a beteg kimentése (pl. mozi széksorai közül). Kivitelezése az alábbiak szerint történik:

- gépjárműből való kimentés esetén kapcsoljuk ki vagy vágjuk el a biztonsági övet, szükség esetén iktassuk ki a légzsákokat vagy pozicionáljuk az ülést;
- álljunk a sérült mellé, győződjünk meg arról, hogy a lábai nincsenek beszorulva a pedálok közé, majd kulcsoljuk össze a sérült lábait a bokájánál (törésgyanús lábat felül);
- a sérült törzsét a csípőjénél fogva fordítsuk az ajtó irányába;
- nyúljunk be mindkét kezünkkel egy-egy hónalja alá, és az ép alkarját két helyen: a csuklónál és könyöknél fogjuk meg, a másik kezét hagyjuk szabadon;
- emeljük rá a sérültet a térdünkre, és apró hátráló lépésekkel húzzuk el, így a sérült súlya a kezünkben, a térdünkön és a sérült ép lábán támaszkodva három részre oszlik;
- húzzuk el biztonságos távolságra (kb. 25-30 méterre) a sérültet/beteget.

A SÉRÜLTEK KIMENTÉSÉNEK SZABÁLYAI ÉS SORRENDJE TÖBB SÉRÜLT ESETÉN

a) Szempontok 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, és milyen az állapotuk? Van-e tűz- vagy robbanásveszély? Van-e életveszélyben sérült? Van-e beszorult sérült?
- Hány fő segítőre lehet számítani? Mennyi idő múlva érkezik meg a segítség?

b) A sérültek osztályozása

Tömeges balesetek és katasztrófák helyszínén alkalmazzuk a sérültek osztályozását. Azért szükséges, hogy a sérültek az állapotuknak és sérülésüknek megfelelő időben

kapjanak elsősegélyt. A könnyű sérültek ne foglalják le a segélynyújtásban részt vevőket, de ellássák őket is időben. Ennek érdekében ellátási sorrendet (időfaktor) alakítottak ki, ez alapján kell a sérülteket osztályozni és ellátni.

ELLÁTÁSI SORREND (IDŐFAKTOR) NORMÁL ÉS TÖMEGES BALESETEKBEN

Ellátási sorrend (időfaktor) normál és tömeges balesetekben.

Ellátás sorrendje normál balesetben		Időfaktor	Ellátásuk katasztrófa esetén vagy tömeges balesetben
Sorrend	Sérülés megnevezése		
1.	hirtelen halál állapota	5 perc	ellátása elmarad, ellátásuk csak a többi sérült ellátásának megkezdése után történhet meg
2.	jelentős (artériás) vérzés eszméletlen sérült	10 perc	ellátása elsődleges lesz
3.	nagyfokú (vénás) vérzés égési sérülések	15 perc	ellátása másodikként történik meg
4.	enyhe (kapilláris) vérzés mérgezések	30 perc	ellátása harmadikként történik meg
5.	csont- és ízületi sérülések	60 perc	ellátása negyedikként történik meg

(Táblázat forrása: saját)

Tömeges balesetről akkor beszélünk, ha egy időben, egy baleseti helyszínen öt vagy annál több súlyos sérült van.

A **katasztrófa**: olyan történés, mely számos ember életét vagy egészségét, a lakosság jelentős dologi értékeit, alapvető ellátását, illetve a környezetet veszélyezteteti vagy károsítja olyan mértékben, hogy elhárítására és leküzdésére hatóságok, intézmények és szervezetek együttműködése szükséges.¹



1. Mondj példát tömeges balesetre és katasztrófa-helyzetre!

A KIMENTÉS KIVITELEZÉSÉRE HASZNÁLHATÓ MÓDSZEREK

- Rautek-féle műfogás. Sok esetben, így autóból való mentéskor használható;
- Tálcafogás (4 fő szükséges a kivitelezéséhez). Súlyos sérültek mozgására szolgál;
- Ponyvára vagy fóliára fektetés. Havon és homokon könnyen alkalmazható;

¹ Nagy-Halász 2002. *Katasztrófavédelem*. ZMNE. Budapest.

- Ajtólapra vagy ágyra fektetés. Főleg épületből történő mentéskor alkalmazzuk;
- Speciális egyedi módszerek. Ilyen a vízből, barlangból, sziklafalról stb. kimentés.



Tálcafogás

2. Sorold fel, hogy mikor kell kimenteni a sérültet!
3. Párokat alakítva gyakoroljátok a Rautek-féle műfogást!
4. Ötfős csoportokat alakítva gyakoroljátok a tálcafogást!
5. Milyen biztonsági intézkedéseket kell elvégezni egy baleset helyszínén?



Összefoglalás

Mindig a helyszín biztosításával kezdünk, majd tájékozódunk.

A sérült kimentése szükséges, ha az ellátásához hely kell, vagy ha veszélyzónában van a sérült. A kimentést a Rautek-féle műfogással végezzük (a legtöbb esetben ez a tűzoltók feladata).

Soha ne feledkezzünk meg az életveszély elhárításáról! A sérültek ellátása az időfaktorok szerint történik.



AZ ESMÉLETLEN BETEG/SÉRÜLT VIZSGÁLATA

A közlekedési balesetek során sok esetben éri nagy ütés a balesetet szenvedett személy fejét. A sérülés következtében eszméletvesztés, hányás, orrvérzés is jelentkezhet. Ezek együttes megjelenésekor a légutak átjárhatósága is csökken, hányadék vagy vér kerülhet a sérült torkába és onnan a légútjaiba, ezáltal hamar kialakulhat a légúti elzáródás.

A statisztikai adatok is megerősítik a betegségekben és a balesetekben előforduló légúti elzáródások magas számát. Ne feledjük, hogy minden esetben azonnal ellenőrizni kell a légutak átjárhatóságát, s azokat szükség esetén ki kell tisztítani és pozícionálni. Mindehhez a szükséges műfogásokat kell ismerni és alkalmazni.

Eszméletvesztéssel találkozhatunk főként fejsérülteknél, belső vérzésnél, belgyógyászati és idegrendszeri rosszulleteknél (pl. agyi törtézés), de mérgezéseknél is. Az állapotukon nem mindig tudunk az elsősegélynyújtással javítani, de azt meg tudjuk akadályozni, hogy tovább romoljon.

AZ ESMÉLETLENSÉG

a) Az eszméletlen állapot felismerése

Eszméletlenségről beszélünk, ha a sérült/beteg él, de a külvilág reakcióira nem reagál. Mit is jelent ez a gyakorlatban? Azt, hogy a beteg nem ébred fel a hangos ébresztésre, a vállak gyenge megrázására nincs mozgásos válasza, vagy csak nagyon renyhe választ kapunk. Ekkor kérjünk segítséget, majd a légutak biztosítását követően ellenőrizzük a légzését (ahol találunk életjelet) és a légutak átjárhatóságát!

Az eszméletlenség veszélyei: légúti elzáródás a nyelv tónustalansága vagy a légutak szűkülete miatt (pl. allergiás reakció), idegen test vagy váladék a légutakban, kihűlés és kiszolgáltatottság.

Miután megállapítottuk, hogy él: hívjunk mentőt, és lássuk el a kapott eredmény szerint.

b) Az eszméletlen beteg ellátása

Miután megállapítottuk az eszméletlenséget, ne feledkezzünk meg arról, hogy a beteg ilyen állapotban nem tudja kiköhögni az esetlegesen a szájába vagy a légutakba került idegen anyagokat (ételmaradék, vér, hányadék, balesetben kitört fog, nyál). Így az elsősegélynyújtónak kell az átjárható légutakat biztosítani.

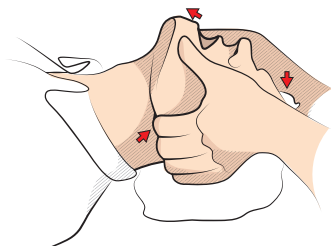
Ha a légutak átjárhatóvá tétele nem történik meg azonnal, akkor a beteg megfulladhat. Ez a gyors légútbiztosítással elkerülhető.

A beteg száját nyissuk ki, és tekintünk bele! Az ott szemmel jól látható idegen testet és anyagot próbáljuk meg eltávolítani! Nézzük meg, hogy van-e elmozdult műfogsora; ha nincs vagy nem mozdult el, akkor folytassuk az ellátást! Csak szükséges esetben mozgassuk a sérült fejét ellátás közben, mivel a sérüléseit (nyak, gerinc stb.) még nem vizsgáltuk!

AZ ESMARCH -FÉLE MŰFOGÁS

Az Esmarch-féle műfogást széles körben alkalmazzák a sürgősségi ellátásban és az elsősegélynyújtók körében is.

A műfogás lényege, hogy az eszméletlen beteg alsó állkapcsát előre emeljük, ezáltal az izomtónusát elvesztett nyelv kisebb eséllyel zárja el a légutat. A könnyebb megjegyzés érdekében: **a fej hátra, az áll előre** nézzen!



Esmarch-féle műfogás



Átjárható légutak biztosítása



Az I. világháborúban szolgáló magyar szanitéc (egészségügyi katona) a nadrágszíjának tartóján mindig hordott egy nagyméretű biztosítótűt. Ha eszméletlen sérült katonát talált, akkor a légútbiztosítást követően (ennek részeként a nyelv előrehúzdása után) a biztosítótűt gyertyalánggal vagy szesszel lefertőtlenítette, és átszúrta vele a sérült nyelvért. Ezáltal a nyelv nem tudott hátracsúszni, ami csökkentette a fulladásveszélyt. Ma már a harctéri életmentő katonák táskájában a légútbiztosítás-hoz többfajta egyszer használatos tubust is találhatunk. Az orrba és a szájba helyezhető tubusokkal mindazok átjárhatóságát és így a beteg légzését segítik. A tubusok műanyagból és gumból készülnek.

A STABIL OLDALFEKVŐ HELYZET (MENTÉSI HELYZET)

Az oldalfekvő pozíció kialakításának célja, hogy a beteg/sérült légútjainak átjárhatósága folyamatosan megmaradjon, illetve a légutakba kerülő folyadék (nyál, hányadék) onnan mielőbb távozzon, és ne okozzon légúti akadályt. A stabil oldalfekvő helyzet végrehajtása előtt javasolt elvégezni a sérült teljes testvizsgálatát, hogy felismerjük az esetleges mozgatását kizáró sérüléseket, mely esetekben tilos a mozgatása.

A mozgatás ellenjavallatai közé tartozik: minden súlyos sérülés, a nyakcsigolya vagy gerinc sérülése, nyílt mellkasi vagy hasi sérülés, medence- vagy combcsonttörés, nagy felületű égés. Más országok elsősegély-tananyagában ezt az oldalfektetési módszert mentési helyzetnek nevezik.

A stabil oldalfekvő helyzet kialakításának menete:

- Térdelj le a beteg/sérült oldalán a beteg felé fordulva!
- Fordítsd a beteget hanyatt, és tedd a hozzád közelebb eső karját könyökben behajlítva a fej mellé!
- Támaszd a beteg arcához az ellenoldali kéz tenyerét, és tartsd ott egészen a következő lépés végéig!
- Szabad kezeddél húzd fel a hozzád távolabb eső lábat térdben behajlítva, támaszd a talpat a földhöz, és fogd meg a térdet! Óvatosan fordítsd magad felé a beteget a térdénél és kezénél fogva!
- A lábakat rendezd el úgy, hogy az alul levő láb kinyújtva, míg a felül levő láb csípőben és térdben – közel 90 fokban – behajlítva legyen! Az arc alatti kart igazítsd úgy, hogy a fej legyen kissé hátraszegve, ugyanakkor az arc kissé lefelé irányuljon! Kb. 30 percenként fordítsd át a beteget a másik oldalra, hogy elkerülje az alul levő kar tartós nyomását!

A fejsérülés nem kizáró ok, hiszen a szájukból, orrukából vérző fejsérültek fulladásának megakadályozására alkalmazták először az alábbi fektetési módokat a háborúkban:

- A korábban ismertetett stabil oldalfekvő helyzet.
- Katonai fektetés. A sérültet hasra fordítjuk, a homloka és a mellkasa alá feltekert takarót vagy ponyvát teszünk. Ezáltal a szájából szabadon távozik minden folyadék, illetve az orr nem ér a talajhoz (az arckoponyasérültek fektetésével megegyezik).



Katonai fektetés



1. Párokat alakítva végeztek egymáson betegvizsgálatot, légútbiztosítást!
2. Négyfős kis csoportban mutassátok be sorban egymáson a stabil oldalfekvő helyzet kialakítását és az Esmarch-féle műfogást!



Összefoglalás

Az eszméletvesztéses rosszullét előfordulhat fejsérülés, agyi törtézés vagy mérgezés következményeként. Azonnal fel kell ismerni és cselekedni kell!

Ellátásakor elsődleges feladatunk a légutak átjárhatóságát biztosítani: előbb az Esmarch-féle műfogást, utána – ha a beteg/sérült állapota lehetővé teszi, akkor – alkalmazzunk stabil oldalfektetést! Mindezek által megakadályozzuk a fulladást.

A SÉRÜLTEK ÉS BETEGEK MOZGATÁSA, FEKTETÉSI MÓDOK

Nem minden baleset a város főutcáján történik. Speciális helyeken járó sportolókat, barlangászokat, vitorlázórepülőgép-vezetőket és kirándulókat is érhet baleset. Minden esetben a sérült vizsgálata kapcsán annak mozgathatóságát is meg kell állapítanunk. Szükség lehet a sérült mozgatására a kihülés kivédése vagy a veszélyes helyen való tartózkodás miatt. Miután kimentettük a veszélyzónából a sérültet, szükség lehet azokra a fektetési módokra, amelyek a sérülésnek megfelelőek. Ezek biztosíthatják a mentők megérkezéséig a bajba jutott életben maradását.

A SÉRÜLTEK ELSZÁLLÍTÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI

A sérültek mozgatásának megszervezésekor figyelembe kell venni azt, hogy az elsősegélynyújtás helyszíne hogyan közelíthető meg, a sérültek mennyire mozgathatók, hány főt és milyen technikai felszereléseket tudunk használni. Modern korunkban a sérültek mentőhelikopteres ellátása és elszállítása már mindennappossá vált, így a sérültek kimentésekor fel kell készülnünk a légi mentők érkezésére. Egy-egy súlyos vagy nehezen megközelíthető sérültet légi úton mentenek ki (pl. autópályáról vagy hegyi balesetből).

A legtöbb esetben azonban még mindig mentőautóval történik a mentés és az elszállítás.

AZ ELSŐSEGÉLYNYÚJTÓK FELADATAI A MENTŐK MEGÉRKEZÉSÉIG

a) A sérültek állapotának felmérése

A sérült első vizsgálata a kontaktus keresésével (a vállak megrázásával és hangos szóval) történik. Ha a sérült nem reagál, akkor légútbiztosítást (fej hátrahajtása, áll előreemlése) végzünk, majd ellenőrizzük a légzést. Amennyiben van légzése, de kontaktusba nem vonható, akkor a sérült él, de valószínűleg eszméletlen. A törések, sérülések vizsgálatát (pl. mozgatható-e) követően – ha nincs kizáró ok – oldalfektetést alkalmazunk.

A jelentős és nagyfokú vérzéseket felismerve vérzéscsillapítást és kötözést alkalmazunk.

b) A sérültek elsősegélyben részesítése (fent leírtak szerint)

A SÉRÜLTEK MOZGATÁSÁRA ALKALMAZHATÓ MÓDSZEREK ÉS ESZKÖZÖK

a) Segélynyújtók által alkalmazható módszerek

- „Golyva viszi a fiát” módszer: a szemben lévő segítők megfogják egymás kezét, erre ül a sérült, aki a segítők vállát fogja, és előredől.
- Tűzoltófogas: a segítők megfogják a saját csuklójukat, másik kezükkel a segítőtársuk szabad csuklóját, és ezzel zárul egy négyszög, amibe beleül a sérült. Az előzőnél biztosabb fogást biztosít, viszont ebben az esetben gyorsabban elfáradnak a segítők.
- Alkalmi hordágy: a helyszínen található felszerelésekből készül, így például két hosszú rúd és sátorponyva vagy pokróc összekötéséből.
- Tálcafogas: négy fővel történik. Három fő hat tenyérrel alátámasztja a sérültet, a három elhajlítható ízület (nyak, csípő, térd) alatt és fölött. A fejnél lévő negyedik segélynyújtó ad vezényszavakat az emelésre és a letételre. A csípőhöz kell a legerősebb segítők, mert ott a legnagyobb az emelendő súly!
- Heveder vagy gurtzni: a kis helyen tárolható hevederből ülőkét lehet hajtani és a sérültet ráhelyezni. Így a hátunkra tudjuk venni, és egyedül szállíthatjuk. A gurt niből szintén ülőkét hajthatunk, amit 2 fő tud mozgatni úgy, mint a bútorszállítók.
- Rautek-féle műfogás: ezzel a módszerrel egy és két fő is sikeresen tudja mozgatni a sérültet. Fekvő és ülő testhelyzetből mozgathatjuk (ahogy már a kimentésnél is tanultátok).

b) Mentőszolgálatok által használt eszközök

- Gerinchordágy (Board): téglalap alakú, fekvő ember nagyságú, egy darabból álló, nagy sűrűségű, műanyag laphordágy-konstrukció; poliuretán habból készült könnyű, modern mentőeszköz.
- Vákuummatrac: egy habkőnyű zsákszerű rögzítőágy, teli kis polisztirolgolyókkal, amelyben rögzül teljes testével a beteg. A ráfektetett beteg ágyhoz rögzítése után, egy leszívópumpával az ágyban levő kis golyók közül a levegőt kiszívják,

a golyók összetapadnak, így az ágy a beteg testalakja szerint gipszkeménységűre változik, ezzel rögzíti az egész testet.

- KED-mellény (KED – Kendrick Extraction Device; magyarul: Kendrick kimentő eszköz): gépjárműbalesetekben a roncsba szorult sérült kimentésére, majd szállítására alkalmas, gerinc- és nyaksérülés esetén.
- Hordágy, mely lehet lapáthordágy (két könnyűfém félagyat lehet összecsatolni, ezáltal nehezen megközelíthető helyekről lehet kihozni a sérültet), valamint lap-, összecukható és kerek hordágy.

A SÉRÜLTEK/BETEGEK ELLÁTÁSAKOR ALKALMAZHATÓ FEKTETÉSI MÓDOK

Az elsősegélynyújtás megkezdésekor a sérültet/beteget le kell ültetni vagy le kell fektetni! Ez az elsősegélynyújtók egyik alapszabálya. Így óvjuk őt egy esetleges ájulás, eszméletvesztés okozta sérüléstől, illetve a vérző végtag megemelése így kivitelezhető a legkönnyebben.

A fektetési módok elsősorban a sérült panaszainak csökkentésére (pl. fájdalom csillapítása), állapotromlásának megállítására, illetve állapotjavulásának elősegítésére szolgáló eljárások. Ezeket az elsősegélynyújtónak mielőbb alkalmaznia kell a sérült megmentése érdekében.

FEKTETÉSI MÓDOK

a) A talált helyzetben hagyni

Ezt a pozíciót olyan segélynyújtáskor alkalmazzuk, amikor a sérült mozgatása tilos, így például gerinctörés vagy annak gyanúja, illetve autóba beszorult sérült esetén. Ilyen esetben a légútbiztosításhoz csak az Esmarch-féle műfogást szabad alkalmazni!



Nem nyúlni hozzá, a talált helyzetben hagyni!

b) Stabil oldalfekvő helyzet

Ezt a fektetési módot minden olyan szituációban alkalmazni kell, amikor a sérült eszméletlen, de a mozgását kizáró ok nincs; így például egy fejsérülés (amely nem arckoponya-sérülés) vagy végtag-sérülés stb. esetén.



Stabil oldalfekvő helyzet

c) **Hason fektetés alátámasztott homlokkal és mellkassal**

Ezt a fektetési módot minden olyan esetben kell alkalmazni, amikor a fejsérült eszméletlen, vizsgálatokor pedig kiderül, hogy sérülései csak az arckoponya csontjait (orr, járom, állkapocs) érintik, és a mozgatását kizáró ok nincs. Ilyen például egy eszméletlen vérző orrsérült.



Hason fektetés, alátámasztott homlokkal és mellkassal

A szanitécek a lövészárkokban már 1915-ben alkalmazták az eszméletlen fejsérültek ellátásakor ezt a fektetési módot, így **katonai fektetésnek** is szokás nevezni.

d) **Hanyatt fektetés megemelt fejjel**

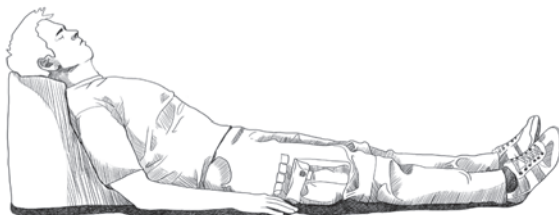
Ezt a fektetési módot kell minden olyan vérző fej- vagy végtagsérültnél alkalmazni, ahol a sérült kontaktusba vonható és a mozgatását kizáró ok nincs. Így például vérző fejsérülésnél a fejet, kézsérülésnél a kezét, lábsérülésnél a lábat kell megemelni (20-30 fokban). Ez a pozicionálás teszi lehetővé, hogy a sebvérezések elálljanak, a kötések ne vérezzenek át!



Hanyatt fektetés megemelt fejjel

e) **Félig ülő helyzet**

Ezt a fektetési módot szükséges alkalmazni a mellkassérültek elsősegélyekor (pl. bordatörés), valamint fulladó (pl. asztmás) beteg esetében a légzés megkönnyítésére.

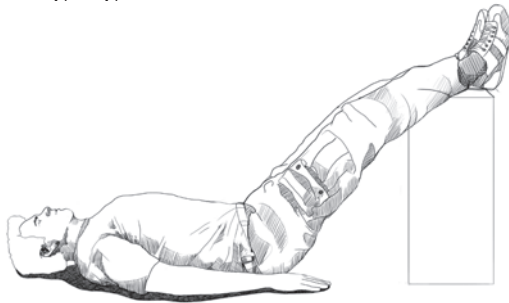


Félig ülő helyzet biztosítása

f) **Ájult beteg fektetése**

Az ájulást megelőző állapotban a beteg sápadt, szédülésről és gyengeségről panaszkodik. Amennyiben az ájulás már megtörtént, vagyis a beteg összeesett, akkor az ájult beteg lábait meg kell emelni 45 fokban. Ez a pozicionálás teszi lehetővé, hogy a vér gyorsan a létfontosságú szervek (agy, szív, tüdő) irányába folyjék. Ezt a fektetési módot az ájulás megelőzésére is alkalmazzuk.

A hirtelen ájulás oka lehet a levegő hiánya, a hosszas állás, továbbá vérnyomásesés vagy vércukorszint csökkenése, de akár egy rossz hír vagy a vér látványa is. Ha az ájulás után a beteg magához tér, akkor folyadék- és cukorpótlásra van szüksége. Majd egy közel 10-15 perces fektetés után az állapota teljesen rendeződhet. Minden eszméletvesztés – még a rövid ideig tartó is – kivizsgálandó, így az elsősegélynyújtáskor orvosi segítséget kell kérni.



Ájult beteg fektetése megemelt lábakkal

g) **Sokkfektetés**

Ezt a fektetési módot a sokkos állapot (létfontosságú szervek akut vérrellátási elégtelensége) kialakulásának megelőzésére alkalmazzuk. A sokkos állapot kialakulásának egyik oka az emberi szervezet nagyfokú folyadékvesztése (vérzés, égés, hasmenés stb. következtében). Ilyenkor látjuk, hogy a beteg sápadtsága egyre fokozódik, bőre hidegverejtékes lesz, beszéde zavarttá válhat. Ekkor a sokkos beteg lábait meg kell emelni (20-25 fokban)! Ez a pozicionálás teszi lehetővé, hogy a vér lassan a létfontosságú szervek irányába folyjék. Minden bő vérzés után is e fektetési módot alkalmazzuk. Célja, hogy a mentők megérkezéséig a létfontosságú szervek kapjanak vért, a szervezet gyenge vérrellátása idején.



Sokkos beteg fektetése

h) **Hanyatt fektetés térdben és talpban alátámasztott lábakkal**

Ezt a fektetési módot alkalmazzuk minden olyan esetben, amikor tompa ütés érte a sérült hasát (pl. hasba rúgta a ló). A sérülés következtében hasi görcsei lehetnek, legtöbbször a hasát fájlalja, mely egyre keményebb tapintású. A sérült bőre sápadt, hideg és verejtékes. A sérülthez mielőbb mentőt kell hívni!



Hanyatt fektetés térdben és talpban alátámasztott lábakkal

1. Mikor nem mozgatható a sérült?
2. Mutasd be a sérült teljes testvizsgálatát!
3. Mire szolgál a tálcáfogás, hogyan végezzük?
4. Alkossatok négyfős csoportokat!
 - a) Mutassatok be két sérültszállítási módszert egy bokatorított mozgatásához!
 - b) Mutassatok be két fektetési módot és mondjátok el, hogy milyen esetekben alkalmazzuk azokat!



Összefoglalás

Sérültek mozgatása előtt győződjünk meg a sérüléseikről, állapotukról és mozgathatóságukról.

Többfajta sérültszállítási technikát ismertünk meg, tudni kell azokat egy-egy esetben alkalmazni.

Fontos ismernünk a sérülés típusához tartozó fektetési módokat, mivel azok a sérült/beteg állapotromlását akadályozzák meg.

Kerüljük a felesleges betegmozgatást!



A HIRTELEN SZÍVHALÁL, AZ ALAPSZINTŰ ÚJRAÉLESZTÉS (BLS)

Az újraélesztés az elsősegélynyújtás egyik legfontosabb része. A hiányzó életfunkciók időben történő pótlása emberéleteket ment meg. Veled is megtörténhet, hogy az autóbusz-megállóban melletted esik össze egy ember. A bajt mindenki azonnal érzékeli, de odalépni segíteni kevesen mernek. Oda mersz lépni? Tudsz segíteni? Vizsgálni, felismerni, segítséget kérni és újraéleszteni? Remélem, igennel válaszolsz! Már kezded is a mellkaskompressziót, mert hallod, hogy a melletted álló hívja a mentőket. Miközben nyomod a mellkast, odaszólsz a telefonálónak, hogy „megkezdett újraélesztéshez” jöjjenek a mentők!”

A HIRTELEN SZÍVHALÁL

Azt a szíveredetű halált, amelyben a tünetek jelentkezése és a halál bekövetkezése között egy óránál kevesebb idő telik el, hirtelen szívhalálnak szokták nevezni. Fontos megjegyezni azt, hogy a hirtelen szívhalál leggyakoribb oka a szív ritmuszavara, amelyet az azonnal megkezdett újraélesztés közben alkalmazott külső defibrillátorral tudunk helyreállítani. Így lehet sikeres újraélesztést végezni és ezáltal a beteg életét megmenteni. Ilyen esetben a beteg összeesik, s ekkor már se légzése, se pulzusa nincs. A leggyakrabban a szív elektromos tevékenysége felborul, és olyan sűrűn ver (kamrafibrilláció), hogy emiatt nem képes vért pumpálni az erekbe. A keringés leállásakor a szervek vérellátása megszűnik.

A hirtelen keringésleállásban évente 26 ezer ember hal meg hazánkban.

AZ ALAPSZINTŰ ÚJRAÉLESZTÉS (BLS: BASIC LIFE SUPPORT)

A láthatóan kritikus állapotú beteg (sápadt vagy szederjes arcú, mozdulatlanul fekvő) vizsgálata és ellátása az alábbiak szerint történik.

1. Az eszmélet vizsgálata

Amennyiben a helyszín biztonságos, megszólítjuk: Jó napot! Hogy van? Segíthetek? Vállait megrázzuk, azzal próbáljuk kontaktusba vonni.

2. Hívjunk segítő személyt a közelből!

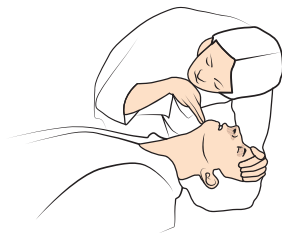
3. Légútbiztosítás után a légzés vizsgálata

Ha a beteg nem válaszolt és jön a segítő, akkor hajtuk hátra a beteg fejét, állát emeljük fel és a hármassérzékeléssel (figyeljük a mellkas kitérését, halljuk a szuszogását, arcbőrünkön érezzük a levegő kiáramlását) vizsgáljuk a légutakat 10 másodpercig. Amennyiben a 10 másodperc alatt nincs legalább 2 határozott légzése, akkor a beteg újraélesztendő!



Üdvözlöm!
Hogy van?
Segíthetek?

Az eszmélet vizsgálata



A légzés vizsgálata

4. **Te vagy a segítő hívjon mentőt a megkezdett újraélesztéshez!**

Ha van a közelben automata külső defibrillátor (AED) készülék, akkor azt hozzassuk a helyszínre mielőbb! Amennyiben a segélynyújtó nem ismeri a szabályos újraélesztést, akkor kérjen segítséget a mentők mentésirányítójától, s kövesse annak utasításait. Ha szükséges, maradjon telefonvonalban: ez a mentésirányító által irányított BLS.

5. **Ha nincs légzése: kezdj újraélesztést!**

Végezz 30 mellkaskompressziót az alábbiak szerint:

- Az újraélesztés 30 mellkaskompresszióval kezdődik, majd két befúvással folytatódik.
- Ezek a ciklusok követik egymást folyamatosan, a 30:2 arányban.
- Ha a szájból szájba történő befúvás akadályozott, akkor ellenőrizd a légutak átjárhatóságát!

MELLKASKOMPRESSZIÓK KIVITELEZÉSE

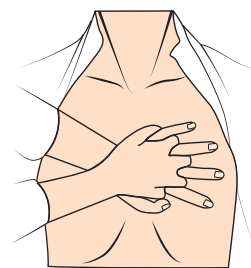
A mellkaskompresszió lépései:

- Térdelj le a beteg mellett!
- Tedd a kezed összekulcsolt pozícióban a mellkas közepére!
- Nyomd le a mellkast kb. 5 cm, de legfeljebb 6 cm mélyre (átlagos felnőtt esetén)!
- Nyomd a mellkast 100-120/perces frekvenciával – a lehető legkevesebb megszakítással!
- Minden egyes lenyomást követően engedd a mellkast teljesen felemelkedni! Ne támaszkodj (ne nehezedj) a mellkasra!

KÉZPOZÍCIÓ

Vizsgálatok bizonyították, hogy a mellkasi kompresszió hatékonyabb, ha a szegycsont alsó felén tartjuk a kezünket. Helyezd az egyik tenyered élét a beteg mellkasára, majd a másikkal kulcsold át a kezedet!

A mellkaskompressziót legkönnyebben úgy tudjuk végezni, ha a beteg mellkasa mellett térdelünk. Így a lehető legrövidebb időre szakítjuk meg a mellkaskompressziót a szájból szájba lélegeztetésnél. A beteg feje felől végzett újraélesztés akkor javasolt, ha nem férünk hozzá másképp a beteghez. Az újraélesztést kemény alapon célszerű végezni, amennyiben erre lehetőség van. Törekedjünk arra, hogy a mellkaskompresszió minél folyamatosabban történjen, így azt 10 másodpercnél hosszabb időre soha ne hagyjuk abba!



Helyes kéztartás mellkaskompresszióban

LÉLEGEZTETÉS

Felnőtt újraélesztése alatt a szájból szájba lélegeztetést kell alkalmazni. Ehhez a beteg fejét hátra kell hajtani, állát ki kell emelni, orrszárnnyait be kell fogni. A lélegeztetés során saját légzésünk mennyiségét, kb. 500-600 ml levegőt érdemes befújnunk. Ekkora térfogatra van

szükség ahhoz, hogy a befúvás során mellkaskitérés-eket lássunk. A befúvás lehetőség szerint 1 másodpercig tartson. Két befúvás között figyelj a mellkas emelkedését, süllyedését, ezzel meggyőződhetsz a légutak átjárhatóságáról! Amennyiben úgy ítéled meg, hogy nem vagy képes a beteget szájból szájba lélegeztetni (véres, szennyezett arc, vagy félelem a fertőzésektől), akkor csak a mellkaskompressziókat végezd folyamatosan! Fontos, hogy kerüld el a gyors, erős befúvásokat!

Ma már hazánkban is kapható az újraélesztésben, lélegeztetéshez használatos LifeKey lélegeztetőszelipes fóliamaszok.

Ne feledd! A mellkaskompresszió – befúvásos lélegeztetés aránya: 30:2



Helyes kéztartás befúvásos lélegeztetéskor

AZ ÚJRAÉLESZTÉS LEHETŐSÉGE

Az újraélesztés még ma is sokak számára orvosi feladatnak számító segítségnyújtás. A leggyorsabb mentőszolgálat sem tudja azonban az első 5-15 perc feladatait átvállalni a laikus elsősegélynyújtóktól. Így az újraélesztés az elmúlt ötven évben már az utca embere számára is megismerhető és szakszerűen végrehajtható, egyedüli életmentő feladattá vált. Emlékezzünk vissza az időfaktoroknál tanultakra, vagyis arra, hogy az újraélesztés megkezdésére csak 5 percünk van! A hirtelen halált követő mielőbbi időszakban kell az újraélesztést megkezdeni. Ez az idő a hirtelen halál beálltával (keringés és/vagy légzés leállása) kezdődik és 5 percig tart. Ez pontosan annyi idő, amennyit az agysejtjeink oxigén nélkül kibírnak. Az első percben beállt a halál, az idő előrehaladtával egyre kevesebb az esély az életben maradásra, 5 percen túli keringés- és légzésleállást – ha nem kezd valaki újraélesztést – nem lehet túlélni!

A halál biztos jelei az étellel összeegyeztethetetlen sérülések (fej elvált a törzstől) és jelek (hullafolt, hullaszag, hullamerevség). A halál biztos jeleinek megjelenésekor nincs szükség az újraélesztés megkezdésére, ilyenkor az orvos állapítja meg a halál beálltának körülményeit (mentőorvos, háziorvos, rendőrorvos). Minden más esetben az újraélesztést azonnal meg kell kezdeni!

Az újraélesztést mindaddig végezni kell, amíg:

- életjeleket nem tapasztalunk, vagyis a beteg például megmozdul, köhög, tüszög, fintorog;
- a beteg spontán légzése/keringése vissza nem tér;
- a segítség (orvos, mentők) megérkezik, és átveszi a feladatot tőlünk;
- elfáradásunk idejéig (10-30 perc), ha nincs senki, aki átvegye és folytassa azt.



1. Melyek az újraélesztés lépései?
2. Gyakorold az újraélezhető oktatófantomon a mellkaskompressziós kéztartást és a légzés vizsgálatát!
3. Nézz utána, hogy miként használható a LifeKey lélegeztetőszelipes fóliamaszok!
4. Meddig kell végezni az újraélesztést?



Összefoglalás

Az újraélesztés az elsősegélynyújtás egyik legmagasabb időfaktorú tevékenysége és folyamata. Az újraélesztés azonnali elkezdése az elsősegélynyújtó feladata, amit folytatnia kell az orvos/mentők megérkezéséig.

Évente egy kisvárosnyi ember hal meg Magyarországon hirtelen szívhalálban.

Legtöbb esetben a hirtelen szívhalált ritmuszavar okozza. Egy 5 percen belül megkezdett újraélesztés tudja csak a beteg túlélési esélyeit jelentősen megnövelni!

A mellkaskompresszió és a befúvásos lélegeztetés aránya: 30:2

A kompresszióban a mellkast kb. 5-6 cm-re kell lenyomni és azt közel 100-120/perc frekvenciával kell nyomni és felengedni. Lélegeztetéskor a befúvással 1 másodperc alatt kb. 500-600 ml levegőt kell a beteg szájába befújni, úgy, hogy az látható mellkasemelkedést okozzon. A két befúvás között ellenőrizzük a mellkas emelkedése utáni süllyedését, illetve a légutak átjárhatóságát!

AZ ÚJRAÉLESZTÉS VÉGREHAJTÁSA

Nemrég egy baleset következtében a csőgyár udvarára egy kamion rohant be. A kamion nagy robajjal átszakította a gyár kerítését, és az udvar közepén állt meg. A zajra a munkások kiszaladtak az üzemcsarnokból, és ketten is elkezdtek a sofört vizsgálni. Kiderült, hogy a hirtelen halál állapotában van. Kimentették a vezetőfülkéből, majd az udvaron belekezdtek az újraélesztésébe. A mentőket értesítették, s az üzemcsarnok faláról hamar lekerült az AED. Hárman felváltva végezték az újraélesztést, a negyedik elsősegélynyújtó az AED-t kezelte. Ketten várták a gyár előtt, a főúton a mentőket. Negyedórás újraélesztés után vették át a mentők a beteg gyógyítását. Az újraélesztés sikeres volt! Másnap a beteget több dolgozó is meglátogatta a kórházban. Kiderült, hogy a kamion vezetője rosszul lett, ezért történt a baleset. A hirtelen szívhalált felismerve újraélesztették, majd defibrillálták. Elmondták, hogy a gyárban évente van elsősegély-oktatás, AED-jük pedig negyedéve van.

AZ ALAPSZINTŰ ÚJRAÉLESZTÉS (BLS) MEGVALÓSÍTÁSA A GYAKORLATBAN EGY ÉS KÉT FŐVEL

Egy esetleges helyzetben (pl. hirtelen szívhalál vagy áramütés) kritikus állapotú beteggel több szituációban is találkozhatunk. Lehet, hogy a közelben egyetlen segítőnk sem lesz, de lehet az is, hogy lesz több segítő is (pl. egy, aki segít mentőt hívti, illetve lesz egy másik, aki elmegy defibrillátorért). Mindkét helyzetre felkészülve, az újraélesztési

tréningen egy fővel és két fővel is gyakorolunk. A BLS bemutatása és gyakorlása mindkét esetben újraéleszthető oktatófantomon történik.

A tréning során a kritikus állapotú beteg vizsgálatának és ellátásának első négy lépését (eszméletvizsgálat, segítő személy hívása, légútbiztosítás és légzésvizsgálat, valamint a mentőhívás és AED) – annak bemutatása után – két-három fős csoportokban lehet gyakorolni. Ezen lépések gyakorlása egymáson vagy az oktatófantomon is történhet.

A kritikus állapotú beteg ellátásának ötödik lépése a gyakorlat során az újraélesztés megkezdése, amelyben a mellkaskompressziót, majd a befúvásos lélegeztetést felváltva, 30:2 arányban alkalmazzuk. Ha az AED megérkezik, azt rakjuk fel a betegre (alkalmazása a következő gyakorlaton lesz).

MELLKASKOMPRESSZIÓ GYAKORLÁSA

Célszerű kemény alapon végezni. A hanyatt fekvő beteg mellkasának lemeztelenítése után, a szegycsont alsó harmadára mindkét tenyérrel (egymás fölött tartva) rátámaszkodva, a beteg mellkasát le kell nyomni. Ezáltal a szegycsont a gerincoszlophoz közelít, és a közte levő szívet összenyomja, így tartható fenn a mesterséges keringés. A mellkas lenyomása két részből áll: az első a lenyomás, a második a felengedés (1:1 arányban), azonban a felengedéskor a mellkas teljes felemelkedésére figyelmet kell fordítanunk!

A keringéspótlás akkor jó, ha tartjuk a 100-120/perc kompressziós frekvenciát, és 10 másodpercnél hosszabb időre azt egyszer sem szakítjuk meg.

BEFÚVÁSOS LÉLEGEZTETÉS GYAKORLÁSA

A befúvásos lélegeztetéskor a betegnél a szájból szájba lélegeztetést alkalmazzuk.

A gyakorlásnál ne tegyünk gézlapot a lélegeztethető fantom szájára¹, fejét hajtsuk hátra, orrszárnyait ujjainkkal fogjuk be! Így a megemelt állát fogja egyik kezünk, amíg a másikkal a homlokára támaszkodva fogjuk be az orrszárnyakat. Ezután egy határozott levegővétel után befújunk a beteg szájába. Ne feledjük, a szájába fújunk, s ekkor az orrát kell befognunk!

A befúvás után fejünket kissé megemeljük, oldalra nézünk és a beteg mellkasára tekintünk. Az akkor süllyed le, ha az előzőekben leírtak szerint jártunk el. Oldalról friss levegőt szívunk, és újra befújunk (összesen kétszer)! Minden befúvás 1-1 másodperc legyen!

1 A nemzetközi ajánlások alapján minden tanuló után a lélegeztethető fantom arcát alkoholos felületfertőtlenítővel kell lefűjni, majd a fertőtlenítő behatási ideje után azt egy gézlapal kell letörölni.

Hatásosabb az újraélesztés, ha azt két fővel végezzük. Ez esetben 2 percenként feladatot kell cserélni: kevésbé fáradunk el, s így hosszabb ideig tudjuk a BLS-t eredményesen végezni.



Alapszintű újraélesztés (BLS) 2 fővel

A LÉGÚTI IDEGEN TEST ELTÁVOLÍTÁSA

A beteg kritikus állapotát okozhatja légúti elzáródás is. Leginkább a hirtelen félrenyelés miatt alakul ki légúti elzáródás, melynek okozója egy légúti idegen test (félrenyelt étel, kitört fog, játék). Ekkor a fuldokló személy zavart; hangja nincs vagy sípoló (elzáródás mértékétől függően); ajka, füle, körme szederjes, illetve egyre gyengébb az oxigénhiány miatt.

Azonnali teendőink:

- Leültetni és a szájába benézni, ha elérjük az idegen testet, akkor kihúzzuk;
- Köhögteni felszólítással;
- Lehetőleg álló testhelyzetben 5 háti ütés, tenyérrel a lapockák közé;
- Sikertelensége esetén Heimlich-féle műfogást kell alkalmazni. Kivitelezése: a beteg mindkét hónaljja alá nyúlunk 1-1 kezünkkel, ökölbe szorított egyik kezünket a másik kezünkkel csuklóban összefogjuk, s azzal a beteg gyomorszájánál hirtelen felfelé irányuló mozdulatot végzünk, közben kérjük a beteget, hogy köhögjön! Sikertelensége esetén újra ismételjük a folyamatot. Mindezt legfeljebb 5 alkalommal.



Légúti idegen test eltávolítása Heimlich-féle műfogással

Ha sikerült eltávolítani az idegen testet, akkor a beteget pozicionálni kell (pl. ha fullad, félig ülő helyzetet, ha eszméletlen, stabil oldalfekvést alkalmazunk). További megfigyelése, illetve minden esetben kórházi vizsgálata is szükséges. Ha nem sikerült eltávolítani: kezdjük újraélesztést! Mindkét esetben hívjunk mentőt!

Nézd meg a közösségi megosztókon a gépi mellkaskompressziót végző eszközök (pl. Lucas CPR) és a lélegeztetőballon (pl. Mark) használatát!



1. Párokat alakítva gyakoroljátok az újraélesztés első négy lépését! Egymáson mutassátok be az eszmélet vizsgálatát, a légútbiztosítást és a légzés vizsgálatát!
2. Az újraéleszthető oktatófantomon csoportosan gyakoroljátok a mellkaskompressziót és a befúvásos lélegeztetést egy elsősegélynyújtó esetén!
3. Az újraéleszthető oktatófantomon párokban gyakoroljátok a mellkaskompressziót és a befúvásos lélegeztetést két elsősegélynyújtó esetén!
4. Párokat alakítva fantomon/mellényen gyakoroljátok a légúti idegen test eltávolításának lépéseit, a Heimlich-féle műfogás kéztartását és mozzanatait!



Összefoglalás

Az időben elkezdett alapszintű újraélesztés (BLS) alkalmas arra, hogy mesterségesen tudjuk fenntartani az életfunkciókat a segítség/mentők megérkezéséig. Az alapszintű újraélesztés (BLS) folyamatos gyakorlásával lehet elérni azt, hogy szükség esetén azonnal képesek legyünk a BLS elkezdésére.

A Heimlich-féle műfogással a légutakba leginkább félrenyeléssel beszorult idegen testet tudjuk eltávolítani.

AZ ÚJRAÉLESZTÉS GYAKORLATI VÉGREHAJTÁSA DEFIBRILLÁTORRAL

Manapság már egyre több helyen találkozhatunk kihelyezett automata külső defibrillátorral (AED – automated external defibrillator). Ezek nagyobb középületekben, bevásárlóközpontokban, szociális és művelődési intézményekben vannak telepítve. Használatuk egyszerű és hatékony. Ahol a defibrillátor megtalálható, ott azt fehér szívben zöld villám vagy AED felirat jelzi. Az újraélesztések eredményességéhez sok esetben hozzájárul az időben használt AED. Ehhez az szükséges, hogy egyre több helyen legyen nyilvános helyekre kihelyezett AED.

Civil szervezetek összeállítottak egy defibrillátortérképet. Céljuk, hogy minden mentő- és rendőrautóban, 500 főnél nagyobb befogadóképességű helyeken, a legtöbb közintézményben, a gyárakban stb. legyen ilyen AED-készülék. Így mentőhíváskor a mentésirányító is tud segíteni abban, hogy a közelben van-e AED-készülék.



Az AED defibrillátor jelölése

AUTOMATA KÜLSŐ DEFIBRILLÁTOR SZÜKSÉGESSÉGE

Jó lenne minden megkezdett újraélesztésben már az első 5 percben egy AED-t alkalmazni!

A hirtelen szívhalál leggyakoribb oka a kamrafibrilláció miatti szívmegállás, amelyet az azonnal megkezdett újraélesztés közben alkalmazott külső defibrillátorral tudunk újraindítani. A keringésmegállás után 3-5 percen belül végzett sikeres defibrilláció 50-70%-os túlélést is eredményezhet.

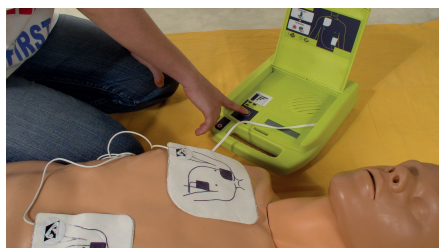
AUTOMATA KÜLSŐ DEFIBRILLÁTOR ALKALMAZÁSA

Mielőbb kezdjük meg az alapszintű újraélesztést (BLS)!

A mentőhívással egy időben kérjünk segítséget, hozzassunk a helyszínre AED-készüléket!

Ha az AED megérkezik, akkor azt használjuk! Kapcsoljuk be és kövessük az utasításait. Ne alkalmazzunk AED-t vizes talajon, illetve áramvezető közegben (fogják a beteg kezét), mert áramütést okozhat! Ilyen esetben a beteget biztonságos, szigetelt és száraz felületre kell fektetni, illetve a mellkasát szárazra kell törölni! Ezek után tegyük fel az AED elektródáit a betegre a készüléken és az elektródákon (párnákon) levő rajz szerint. A készüléken minden tennivaló rajza látható, kiírja és hangosan mondja is a szükséges követendő teendőket.

A készülék felhelyezése közben az újraélesztést végig folytatni kell! A készülék ellenőrzi a beteg keringését, és jelezni fogja, hogy hagyj abba, majd ha sokkot javasol, akkor lépj hátra és másokat is küldj hátrébb a betegtől! A készülék nagy biztonsággal képes eldönteni azt, hogy szükséges-e a sokk leadása. Ha a defibrillátor sokkolásra kész, akkor azt hangosan jelzi és egy villogó gomb megnyomásával elindíthatod a sokkolást. Utána is folytasd az újraélesztést! A készülék kb. 2 perc múlva újra ellenőrzi a beteg keringését, majd újabb sokkolást kezdeményezhet. Ha nem szükséges a sokk leadása, akkor azt jelzi, hogy folytasd az újraélesztést.



Gyakorló automata külső defibrillátor használata

AZ AED-KÉSZÜLÉK' ÁLTAL ADOTT HANGUTASÍTÁSOK SORRENDJE

1. Tépje fel a csomagolást, és vegye ki a párnákat!
2. Bontsa ki az egyik párnát a műanyag borításból, tegye rá az egyik párnát az ábra szerint a meztelen mellkas felső részére! Bontsa ki a másik párnát, és az ábra szerint tegye rá a meztelen mellkas alsó részére!
3. Ne érjen a beteghez, ritmus elemzése folyamatban!

1 PowerHeart (Innomed) gyakorló AED

4. Sokk leadása javasolt! Töltés! (Emelkedő töltési hang hallható.)
5. Álljon félre, győződjön meg, arról hogy senki nem ér a beteghez, majd a sokk leadásához nyomja meg a villogó gombot!
6. A villogó gomb megnyomása után: Sokk leadva! Most már hozzáérhet a beteghez!
7. Kezdje meg az újraélesztést! Végezzen 30 mellkasnyomást, végezzen 2 befúvást!
8. 30 metronómhangot hallunk 100-120/perc frekvenciával.
9. Végezzen befúvást! Végezzen befúvást! Így tovább 2 percig (30:2), majd utána újra szívritmuselemzést végez, és szükség esetén újabb sokk leadását indítja meg.



1. Gyakoroljátok az alapszintű újraélesztést (BLS) az újraéleszthető fantomon az AED alkalmazásával!
2. Gyakoroljátok az alapszintű újraélesztést (BLS) két fő segélynyújtóval, AED nélkül!
3. Nézz utána, hogy a lakóhelyeden és az iskolád környékén hol található nyilvános AED! Melyik érhető el a legrovidebb idő alatt?



Összefoglalás

Az időben elkezdett újraélesztés során, ha a betegnél az automata külső defibrillátort (AED) korán tudunk alkalmazni, akkor az így végzett újraélesztés 50-70%-kal javíthatja a beteg túlélési esélyét.

AZ ARTÉRIÁS ÉS A VÉNÁS VÉRZÉS ISMERTETÉSE

Az artériás vérzés igen látványos és ijesztő vérzés. Amikor valaki lendületből átmege az üvegajtón és az üveg sok száz darabra törik, akkor az rengeteg sebet ejt-het a sérült testén. Ha nagy artériákat (combon, felkaron, nyakon levőket) vág át az üvegszilánk, akkor pulzáló élénk vér spriccel ki a sebből, és nagy vértócsákat képez. Sokan a látványtól is ájuldoznak. A sérült is sok vért veszíthet, elájulhat és összeeshet. Azonnali segítségre (vérzéscsillapításra, mentőhívásra, mentőládára/kötszerekre) van szükség a baleset helyszínén. Ez a vérzés a legmagasabb időfak-torú vérzés. Ellátása határozott fellépést és biztos tudást igényel. A végtag pozi-cionálásával, nyomáspont lenyomásával és nyomókötések felhelyezésével gyorsan meg kell akadályozni a nagy vérvesztéséget.

A VÉRZÉSEK TÍPUSAI

Amikor a bőr folytonossága megszakad, seb keletkezik, és ez vérzéssel jár. Segélynyújtóként különböző típusú [vágott, zúzott, szúrt, lőtt, horzsolts, harapott, vegyi marásos és hőhatások okozta (égés, fagyás)] sebekkel is találkozhatunk. Minden seb felismerésekor eszünkbe kell jutnia annak, hogy a seb vérzéssel, sebtátongással, sebfájdalommal és fertőzésveszéllyel jár!

A seb első ellátása a vérzés erősségétől függ. A megsérült ér fajtája szerint háromféle vérzést különböztetünk meg: **jelentős** (artériás, más szóval ütőeres), **nagyfokú** (vénás vagy visszeres) és **enyhe** (kapilláris, más szóval hajszáleres) vérzést. Gyakran találkozhatunk olyan sérültekkel, akik tartós véralvadásgátló-kezelésben részesülnek, így a sebeik vérzéscsillapítása is nehezebb.

A JELENTŐS (ARTÉRIÁS) VÉRZÉS

Az artériák a csontok közelében, védetten, mélyen futnak, így nem sérülnek meg könnyen. A mély sebek, vágások, szúrások, amputáció esetében azonban megsérülhetnek, és erős vérzést okozhatnak. Az artériás vérzés esetében a vér a szív pulzálásának ütemében spriccel, és élénkvröses színű. Az artériás vér világos színű, oxigénben és tápanyagban gazdag. A vér a sebből 10–120 centiméteres sugárban is spriccelhet. Ettől az ijesztő látványtól többen elájulhatnak, ezért a nézelődőket azonnal el kell küldeni! A sérült nemcsak a látványtól, hanem a nagy vérvesztéségtől is hamar elájulhat.

A JELENTŐS (ARTÉRIÁS) VÉRZÉS ELLÁTÁSA

Az artériás vérzés felismerésekor az ellátást azonnal meg kell kezdeni a következő módon:

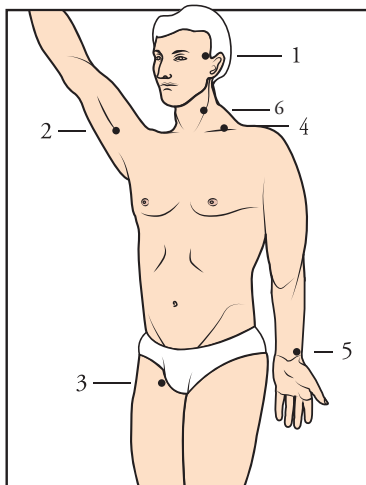
- védőkesztyű felvétele (ha rendelkezésre áll);
- a sérült lefektetése (ha ül, akkor is);
- a sérült végtag (fej, láb, kéz) felemelése a szívnél magasabbra;
- az artériás nyomópont megkeresése és elnyomása;
- artériás nyomókötés felhelyezése;
- ha a kötés átvérzik, akkor újabb nyomókötést alkalmazunk (előzőt nem levenni);
- a sérült végtagot a szív feletti magasságba kell emelni és ott pozicionálni (ne vérezzen át);
- sokkfektetés alkalmazása, a létfontosságú szervek vérellátásának biztosítására.

ARTÉRIÁS NYOMÓPONTOK

Az artériás vérzés csillapítására szolgálnak. A szív és a seb között vannak olyan pontok, ahol a lüktető artériát egy kemény csontos alaphoz tudjuk nyomni, és így a vérzés erősen csökken. A következő oldalon található táblázatban több példát találhattok.

Hol vérzik?	Hol kell nyomni?
fej, koponya területe (fül felett)	a halántékon a fülkagyló előtt
fej, jobb/bal oldala	a nyakon a gégeporc és fejbiccentő izom között (azonos oldalon)
váll, felkar	a kulcscsont felett
könyök, alkar	a felkar belső oldalán, a hónalj vonalában (kezet felemelni, bicepsz-tricepsz között)
kézfej, ujjak	alkaron a csuklón, a hüvelykujj oldalán
láb, comb	a comb belső oldalán, a lágyék vonalában (lábfejet kifelé fordítani)

Az artériás nyomópontok lenyomására 3 ujjunkat vagy hüvelykujjunkat használjuk. A nagy combartéria lenyomására ez nem elegendő, ezt csak ököllel rátámaszkodva tudjuk lenyomni. A lenyomásra sok esetben a sérült is alkalmas, ha nem, akkor segítséget kell kérnünk, vagy magunk hajtjuk végre, amíg a mentőlédával a kötszerek megérkeznek.



Az artériás nyomópontok



A szorító körülkötés

Az 1970-es évek közepéig hazánkban is elfogadott volt a szorító körülkötés alkalmazása az artériás vérzések csillapítására. Akkoriban ennek az alkalmazását megtiltották, mivel sok esetben rosszul helyezték fel, és ez a sérült kivérzését/végtagvesztését eredményezte. Emlékeztetőül a szorító körülkötést (nadrágszj, kötél stb. felhasználásával) a seb felett (szív irányába) kb. 10 centiméterrel helyezték fel úgy, hogy az a szöveteket a csonthoz préselje, s ezáltal a mélyen futó artériát, és a bőrhöz közeli vénát is elzárja. A vérzés elállt, a végtag vértelen maradt. Ezt szükség esetén percenként 5 másodpercre fel kellett engedni. Napjainkban a keleti hadszíntereken a gépkarabély tartozéka egy bőr szorítókötés. A NATO-országok hadseregeiben is szerves része a vérzés-csillapítás eszközeinek az érszorító (CAT, Combat Application Tourniquet), amely eszközből a harctéri mentőkatonáknál több is található.

NAGYFOKÚ (VÉNÁS) VÉRZÉS FELISMERÉSE

A vénák a bőrünk közelében, sokszor jól láthatóan futnak. Végtagjaink lógatásakor kiemelkednek, felemeléskor eltűnnek. A felszínes, nem mély sebek, vágások, zúzódások esetében is könnyen megsérülnek, és közepes erősségű vérzést okoznak. A vénás vérzés bő vérzéssel buggyan fel. A vénás vér sötét színű, széndioxidban és salakanyagban dús. Ilyen sérülés esetén a vér a sebből nagy cseppekben vagy patakszerűen csordogálva távozik, a kifolyt vér erősen elszínez mindent. A sérült nemcsak a látványától, hanem a nagy vérvesztéstől is elájulhat! Gyakran találkozhatunk nagyfokú vérzéssel viszszértágulatos lábon keletkezett sérülés ellátásakor, amely a nagy nyomás következtében eleinte spriccel.

NAGYFOKÚ (VÉNÁS) VÉRZÉS ELLÁTÁSA

A legtöbb sérülés a bőrfelszín közelében futó erek sérülését okozza. Ilyenek a legtöbb konyhai vagy a ház körüli balesetek sérülései, amikor a sebesülést követően is egy vénás vérzést csillapítunk. Ekkor egy gézdarabot nyomunk a sebesülés helyére 5-8 percig, és a vérzés ennek hatására legtöbb esetben eláll. A nyomás nem erősebb, mint egy nyomógomb megnyomása. Ezek után lássuk, hogyan kell ellátni egy nagyfokú vérzést!

A vénás vérzés felismerésekor az ellátást azonnal meg kell kezdeni a következő módon:

- a sérült leültetése, lefektetése (ha lábán van a seb);
- a sérült végtag megemelése (fej, láb, kéz) a szív magasságáig. Ennél magasabbra emelése nem tanácsos, mert az fokozhatja a vénás visszaáramlást, s így a vérzést is;
- vénás nyomókötés alkalmazása;
- ha a kötés átvérzik, akkor újabb nyomókötés alkalmazása (nem levenni az előzőt!);
- ha a vérzés eláll, akkor a sérült végtagot a szív magasságába kell emelni (ne vérezzen át);
- sokkfejtetés alkalmazása, a létfontosságú szervek vérellátásának biztosítására.

A Rákóczi-szabadságharc idején is keletkezett feljegyzés arról, hogy a kard által sérültek erősen vérző sebeibe, ha puskaport szórnak, és azt meggyújtják, annak az elégésével a vérzés megállítható. Ma is találunk ennek megfelelő vérzéscsillapító porokat több hadsereg kellektárában. Ezeket is a vérző sebbe kell szórni, s a sebben feloldódva állítják el a vérzést vagy húzzák össze a sebet. Elsősegélynyújtó szinten egyelőre nem terjedt el a használatuk.



1. Milyen jellemzői vannak a jelentős (artériás) vérzésnek?
2. Sorolj fel két artériás vérzeshelyet, és mondj hozzá nyomáspontot!
3. Hogyan történik a jelentős (artériás) és a nagyfokú (vénás) vérzés ellátása?
4. Nézz utána, hogy mit jelent a kötözésben a három sima–három fordított–három sima elve!





Összefoglalás

A bő vérzések ellátásának legfőbb célja a vérzés csillapítása, majd elállítása és a nagyobb vérveszteség megakadályozása.

A jelentős (artériás) vérzés a legnagyobb időfaktorú vérzés. Ellátásakor a vérző terület pozicionálását követően az artériás nyomópontot el kell nyomni, majd a sebre mielőbb nyomókötést kell felhelyezni.

A vérző sérültet az ájulás kivédése érdekében mielőbb le kell fektetni.

AZ ARTÉRIÁS ÉS A VÉNÁS VÉRZÉS ELÁLLÍTÁSÁNAK GYAKORLATA

Amikor sérülés következtében megsebesülést vagy vérzést látunk, kérjünk segítséget, s hozassunk egy mentőládát kötszerekkel (pl. portárol vagy arra járó járműből). A mentőláda megérkezéséig a vérzés csillapítására kell törekednünk.

Az artériás vérzés felismerésekor a sérültet fektessük le, a sérült testrészt emeljük meg, és alkalmazzuk – az előző órán megtanultak szerint – a megfelelő artériás nyomópont elnyomását.

A visszeres vérzésnél a sérült nyugalomba helyezése után a sérült testrészt emeljük a szív magasságáig, majd a kötszerek megérkezésekor helyezzünk fel a sebre egy nyomókötést! Ha átvérzik a kötés, rakjunk újabb nyomókötést a kötésre! Amikor a vérzést elállítottuk, akkor a sérültet nyugalomba, szükség esetén sokkfektetésbe helyezzük, majd ellenőrizzük, hogy a sérült testrészt továbbra is megemelve legyen!

Jelentős vérzés esetén hívjunk mentőt!

KÖTSZEREK HASZNÁLATA

A sebre közvetlenül csak steril kötszer kerülhet! A nem steril kötszer ezek rögzítésére szolgál.

AZ ELSŐSEGÉLYNYÚJTÓK VÉDELME

A sérült ellátásához, a kötözés megkezdése előtt vegyünk fel fólia- vagy gumikesztyűt!

Rossz látási viszonyok között és közúti balesetnél vegyünk magunkra láthatósági mellényt!

A JELENTŐS (ARTÉRIÁS) VÉRZÉS FELISMERÉSE ÉS ELLÁTÁSA, KÖTÖZÉSI GYAKORLATA

Az artériás nyomókötés sebre való felhelyezésekor a vérzés mielőbbi elállítása vagy csillapítása a célunk. Ebben az esetben nincs idő a seb fertőtlenítésére, az erős vérzés a sebet nagyrészt úgyis kimossa. Húzzunk gumikesztyűt saját védelmünkben!

A sebre közvetlenül steril lapot helyezünk, majd rá kell nyomni egy csomag feltekert mullpólyát úgy, hogy az minél jobban ráilleszkedjen a sebre. A steril lapot pótolhatja a steril gyorskötöző pólya vagy az izraeli traumakötőszers. A steril kötőszers nem tartalmaz kórokozókat, még spórájukban sem.

A sebbe nyomott feltekert mullpólyát körkörös pólyamenetekkel rögzíteni kell a vérző végtaghoz, melynek kötőzésekor a három sima–három fordított–három sima elvet legalább 3-szor (lehet 6-8-szor is) kell alkalmazni. A sima fogás azt jelenti, hogy a kötszert a sebbe nyomott feltekert pólya közepén, alján, tetején 1-1-szer (összesen min. 3-szor) kell simán körbetekerni.

A fordított fogás azt jelenti, hogy a kötszert a sebbe nyomott feltekert pólya közepén, alján, tetején 1-1-szer (összesen min. 3-szor) kell átfordítva körbetekerni. Az átfordításakor a kötszert legkeskenyebb része nyomódjon rá a sebre (feltekert pólyára), de a túloldalon ne nyomjon. A kötés befejezésekor a sebet jól fedő, vérzéscsillapító és azt jól rögzítő kötést készítünk. A gyakorlott elsősegélynyújtók kaláskötéssel rögzítsék azt! Ha a kötés átvérzik, azt levenni tilos! Ilyenkor újabb nyomókötést kell ráhelyezni. Ha a vérzés eláll, ne feledjük a szív feletti rögzítést! A mentők értesítése mielőbb szükséges.



Artériás nyomópont elnyomása és nyomókötés felhelyezése

1. Párokat alakítva gyakoroljátok a jelentős (artériás) vérzés csillapítását!
 - a) Keressetek egymáson artériás nyomópontokat, majd nyomjátok azokat rövid ideig! Figyeljétek meg a reakciót, ha helyesen lenyomjátok a nyomópontot!
 - b) Figyelmesen készítsétek el az artériás nyomókötést!
 - c) Az artériás nyomópontot a nyomókötés elkészültéig nyomjátok!
2. Járj utána, hogy mely felszerelések vannak rendszeresítve a II. típusú mentőládában!



A NAGYFOKÚ (VÉNÁS) VÉRZÉS FELISMERÉSE ÉS ELLÁTÁSA, KÖTÖZÉSI GYAKORLATA

A vénás nyomókötés sebre való felhelyezésével a vérzés mielőbbi elállítása a célunk. Ha bő vérzésről van szó (minden perc számít), amikor a vérzés a sebet nagyrészt kimossa, a sebferőtlenítés mellőzhető. Húzzunk gumikesztyűt itt is saját védelmünkben!

A sebre közvetlenül steril lapot és rá egy gézcsomót (5×5 cm-es, vagy 10×10 cm-es félbehajtott mull-lapból készülhet) kell nyomni, a steril lapot pótolhatja a steril gyorskötöző pólya vagy az izraeli traumakötőszerszám is. A sebbe nyomott gézcsomót körkörös pólyamenetekkel rögzíteni kell, a három sima–három fordított–három sima elvét alkalmazva. A vérzés a nyomás hatására könnyen eláll.

A kötözés befejezésekor a sebet jól fedő, vérzéscsillapító és azt jól rögzítő kötést készítsünk. A gyakorlott elsősegélynyújtók a kötszerek tartós rögzítésére szolgáló kalászkötéssel rögzítik azt (lásd a kötözési alapelveknél)! Ha átvérzik, újabb nyomókötést kell felhelyezni!



A nagyfokú (vénás) vérzés ellátása



1. Párokat alakítva gyakoroljátok a nagyfokú (vénás) vérzés ellátását!
 - a) Készítsétek el figyelmesen a kötést lezáró rögzítőkötetést!
 - b) A gyakorlott elsősegélynyújtók készíthetnek kalászkötést is!
 - c) A sérült testrészt a kötözés után helyezzétek nyugalomba!

Összefoglalás

A jelentős (artériás) vérzés nagy vérveszteséggel jár, így az ellátása nem tűr halasztást. Az időfaktor- (normál ellátási sorrend) táblázatban a 2. helyen áll, mivel 10 percen belüli ellátást igényel.

A nagyfokú (vénás) vérzés közepes vérveszteséggel jár, az ellátását hamar el kell kezdeni. Az időfaktor- (normál ellátási sorrend) táblázatban a 3. helyen áll (15 percen belüli ellátást igényel).

(Az időfaktorokat lásd *A sérültek kimentésének szabályai és sorrendje* című leckénél.)



EGYÉB VÉRZÉSEK ELLÁTÁSA, KÖTÖZÉSI ALAPELVEK

Minden sebet a vérzésnek megfelelően kezdünk ellátni. Első lépésben a vérzéscsillapításra kell hangsúlyt helyeznünk, majd a seb tisztítására és fertőtlenítésére, a sebfeedés felhelyezésére és megfelelő pozicionálással a fájdalom csillapítására! Ez utóbbiak, bő vérzések esetében, nem mindig az elsősegélynyújtáskor történnek meg.

A hétköznapi balesetekben vannak olyan sérülések is, amelyek egyedi kötözést igényelnek. Így a homlok, orr, fül, hajás fejbőr stb. vérzése egyedi kötést igényel. A gyakorlaton több ilyen egyedi kötést szükséges lesz megtanulnotok.

AZ ENYHE (HAJSZÁLERES/KAPILLÁRIS) VÉRZÉS

Az enyhe vérzés felületes sérülésektől keletkezik. A hajszálerek (más néven kapillárisok) sérülését okozhatja egy felületes vágás vagy zúzódás, de a legtöbb esetben a horzsolások okozzák. A sebből vér vagy közel áttetsző szövetközi nedv szivárog. A vérzés magától is eláll, de mégis veszélyes lehet a sérült állapotára. A tátongó seb fájdalma, illetve a seb elfertőződésének veszélye mielőbbi sebellátásra és kötözésre sürgeti a segélynyújtót.

AZ ENYHE (HAJSZÁLERES/KAPILLÁRIS) VÉRZÉS ELLÁTÁSA

A vérzés helyének felismerésekor az ellátást a következő módon kell megkezdeni:

- a sérült leültetése, lefektetése;
- húzzon védőkesztyűt a segélynyújtó;
- a sérült végtag, de főként a seb megtisztítása (általában langyos vízzel), mindeközben figyeljünk arra, hogy a mosófolyadék a sebbe ne kerüljön bele;
- a seb fertőtlenítésére használható jódtartalmú oldat (pl. Betadine), jód- és alkoholmentes spray (pl. Octenisept) vagy bármely alkoholmentes sebfertőtlenítő szer;
- a fertőtlenítést a sebtől kifele távolodó mozdulatokkal végezzük;
- laza steril fedőkötés alkalmazása.

LAZA STERIL FEDŐKÖTÉS KÉSZÍTÉSE

A steril fedőkötés sebre való felhelyezésekor célunk a vér és a sebváladék felszívása, a seb védelme a kórokozóktól, sérülésektől és szennyeződésektől.

A seb tisztítása és fertőtlenítése után a sebre közvetlenül steril lapot (6×6 vagy 10×10 cm-es mull-lapból) kell tenni úgy, hogy a kötszer mindenhol 2-3 cm-rel túlnyúljon a seben.

Figyelni kell arra, hogy a steril lapok sebbel érintkező részét ne fogjuk meg!

A sebre rakott mull-lapokat körkörös pólyamenetekkel kell rögzíteni. A rögzítéshez körkörös pólyameneteket alkalmazunk. Néha átvérzik, ekkor újabb fedőkötést kell felhelyezni! Kisebb sebek esetén a mull-lap ragtapaszos rögzítése is megfelelő. Ez lehet gyorstapasz is.

KÖTÖZÉSI ALAPELVEK

Az alábbi szabályokat tanácsos mindig betartani! A sérültet a kötözés megkezdése előtt minden esetben le kell ültetni vagy fektetni!

1. A sebre csak steril kötszert szabad tenni, és csak engedélyezett sebfertőtlenítő szert szabad használni.
2. A kötözést a test távolabbi pontjától a közelebbi felé kell végezni.
3. A pólyameneteknek 8-as alakban, mindig keresztezniük kell egymást (ld. kalászkötés).
4. A pólyamenetnek az előző pólyamenetet félig be kell fednie (így biztosan takar és tart is).
5. A kötés befejezésekor a kötetést rögzíthetjük ragtapaszzal, kötszerkapoccsal (rugalmas pólyánál csak ez a jó). Kettévágva masnit köthetünk, vagy egyszerűen az utolsó pólyamenet alá csúszthatjuk a kötszer végét.

Ha a kötözési alapelveket nem tartjuk be, akkor a kötés leesik, és a seb könnyen elfertőződhet. A körkörös pólyamenetek ne legyenek túl szorosak, mert a sérült testrész további károsodását okozhatják! A jó kötés 24 órára védelmet biztosít a sebnak.

A modern kötszerek (vizes, sós, zselés, nedvszívós stb.) már több napra is a sebre helyezhetőek úgy, hogy azokat nem kell lecserélni. Ezeket a kötszereket még az elsősegélynyújtás során nem alkalmazzuk, inkább katasztrófhelyzetben lehetnek fontosak (gyerekeknel hasznosak), mert így nem kell sűrűn bolygatni a sebet.

Az 1859. évi solferinói csatában (francia–osztrák háború) közel 30 ezer katona sérült meg, és nagy részük ellátás hiányában meghalt, sok ezer megbetegedett, eltűnt. A csata eseményeit és az elsősegélynyújtás nagy hiányát megtapasztaló üzletember ezeket a megrázó élményeket papírra vetette, írása akkor egész Európát bejárta. „Sokszor látunk fiatal hadirokkantat, félkezűt, féllábút, amint szomorúan tér haza otthonába. Nem érzünk-e ilyenkor valami lelkiismeret-furdalásfélét, valami sajnálkozást, amiért nem tudtuk megakadályozni a sebesülésnek ilyen gyászos következményét? Hiszen ezek a fiatalok meggyógyulhattak volna, ha idejében megfelelő segítséget kapnak, ha erről a segítségről gondoskodik valaki.” (Jean Henri Dunant: Solferinói emlék, 1862)



1. A solferinói ütközetben megsérült, ellátatlan és szenvedő katonák láttán J. H. Dunant milyen nemzetközi szervezetet alapít meg?



Melyik városban kötnek – J. H. Dunant Európát bejáró fenti írása hatására – nemzetközi hadijogi egyezményt a hadra kelt seregek sebesültjeinek védelmére? Járj utána a válaszoknak!

EGYÉB TESTRÉSZEK VÉRZÉSEINEK ELLÁTÁSA

A sérülések első ellátása megegyezik a vérzésnek megfelelő ellátással (lásd előző leckék).

A FEJ SÉRÜLÉSEINEK ELLÁTÁSA

Fejen levő vérző sérülések bekötözéséhez alkalmazható kötések közül kettőt fogunk bemutatni. Egyik a sapkakötés, amelyet a homlok-, halánték- és a hajas fejbőrön levő



Sapkakötés két pólyával

sérülések ellátásánál alkalmazunk. Ha a sérülés a fejtetőn van, akkor a kötést két pólyával készítjük el.

A másik a körkörös fejkötés, ilyenkor csak egy pólyával kötözünk, mert a seb olyan helyen van, amelyet ez a kötés már befed, így ez elegendő a fejen levő seb bekötéséhez.



Körkörös fejkötés, a felhelyezése után a sérült fejét megemelik



Parittyakötés

Orrvérzés, vérző állsérülés ellátásához a parittyakötést alkalmazzuk. Ne feledjük az orrvérző sérült kötözése előtt: az orrát kifúvatni, a fejét előrehajtani, az orrnyergen levő artériás nyomópontot elnyomni!

Vérzés a fülből: a fülből kifolyó vért egy tiszta gézlapon tekintsük meg, ha az híg, vizes állagú, akkor koponyatörésre kell gondolnunk. A sérültet a fülre helyezett steril kötést követően mielőbb oldalfekvő helyzetbe kell fektetnünk, úgy, hogy a vérző füle alulra kerüljön, s a feltehetően agyvízzel keveredett vér a fülből szabadon ki tudjon folyni. A fektetéskor a vérző füle alá egy adag steril gézt kell helyezni! Egyéb esetben a vérző fül ellátása után a parittyakötést válasszuk.



2. Párokat alakítva gyakoroljátok a végtagi enyhe vérzés ellátását!
3. Figyelmesen tisztítsátok és fertőtlenítsétek a sebet!
4. A sérült testrészt kötözés után helyezétek nyugalomba (pl. kar felkötése)!



Összefoglalás

Sebellátáskor a sérültet leültetjük/fektetjük, közben védőkesztyűt húzunk, sebtisztítás, sebfertőtlenítés után a sebre steril fedőkötést helyezünk! A kötözés közben a kötözési alapelveket be kell tartani!

Az enyhe vérzés kisebb vérvesztéssel jár, de a fertőzésveszély miatt mihamarabb el kell látni a sebet. Az időfaktor- (normál ellátási sorrend) táblázatban a 4. helyen áll (30 percen belüli ellátást igényel).

(Az időfaktorokat lásd *A sérültek kimentésének szabályai és sorrendje* című leckénél.)

TÖRÉSEK ÉS ÍZÜLETI SÉRÜLÉSEK ELLÁTÁSA

Tűrázaskor egy nagyobb eséskor, sportbalesetben vagy egy kerékpáros ütközéskor sérülhetnek csontjaink és ízületeink is. Egy-egy ilyen kisebb baleset is járhat komoly sérüléssel és nagy fájdalommal. Ha a csapatban elsősegélynyújtó vagy, akkor a te feladatod lesz a sérülések felismerése, ellátása, és a szükséges mozgatás megszervezése a mentők vagy más szállítási segítség megérkezéséig. Érdemes megfigyelned és megtanulnod az ellátásuk szabályait a gyakorlaton. Észméletvesztés vagy vérzés esetén alkalmazd a már korábban tanultakat is!

A CSONTOK ÉS AZ ÍZÜLETEK SÉRÜLÉSEI

A csontok testünk legerősebb részei, testünk vázát képezik, lehetővé teszik a mozgást. A csontok üregeiben vérképző rendszerünk tartalékai vannak. Csontunk sérülésekor (pl. alkartörés) mozgáskorlátozottá vagy mozgásképtelenné válhatunk (pl. gerinctörés esetén). Az ízületek a csontok elmozdulását teszik lehetővé, a csontok között futó izmok és ínszalagok segítségével.

A testünket közvetlenül érő (direkt) behatásra sérülhetnek a csontok, az ízületek és azok járulékos részei (izmok, inak és szalagok). Mindez jelentős fájdalommal, a sérült végtag eldeformálódásával és a mozgásának korlátozottságával is járhat. A csont- és ízületi sérülések lehetnek zárt, illetve nyílt sérülések. Ellátásuk során minden esetben úgy kell eljárni, mint ha törést feltételeznénk. A törést csak nagyon indokolt esetben mozgassuk, leginkább a talált helyzetben rögzítsük!

A TÖRÉSEK FAJTÁI

a) A csontrepedés

Repedés esetén a csonthártya nagyrészt épen marad, csak a belső kemény csontos állomány reped meg. Hamar gyógyul, mert a csonthártya vérellátása megmarad. Gyermekkorban közismert neve a zöldgally-törés. Tüneteit keresve nem találunk csontelmozdulást.

b) A zárt csonttörés

Zárt törés esetén a csonthártya és a belső kemény csontos állomány is megtörik, de felette a bőr folytonossága megmarad. Nagyon veszélyes, ha a törés helyén a csont törtvégek elmozdulnak, mert ilyenkor az éles csontvégek a lágyrészeket, így a vérereket is sérthetik, ami miatt súlyos belső (szövetek közé hatoló) vérzések alakulhatnak ki. Ennek elkerülését szolgálja a mielőbbi nyugalomba helyezés és rögzítés.

c) A nyílt csonttörés

Nyílt törés esetén a törés feletti bőrt a csont törött vége kiszakítja, és a csont kiüremkedik. Életveszélyes helyzet a vérzés és a sebfertőzés veszélye miatt, mivel a kilátszó csontvelő is fertőződhet. Az elmozdult csontvégek nehezen csillapítható vérzést indíthatnak meg. A seb ellátása az elsődleges, utána mint zárt törést kell ellátnunk. A nyílt törés gyógyulása a leghosszabb.

A TÖRÉSEK TÜNETEI

a) Fájdalom

A legtöbb esetben jelentkező tünet. Kivételt jelenthet ez alól, ha a sérült ital vagy drog hatására bódult állapotban van.

b) Deformitás vagy duzzanat

Töréskor folyadék kerül a sérült szövetekhez.

c) Elszíneződés

A töréskor megsérült erek bevérzése okozza.

d) Recsegés

A törés pillanatában, a törött csontvégek egymáshoz érésekor következik be.

e) Funkciózavar

Például a sérült nem tud lábra állni, vagy nem bírja emelni a kezét.

A TÖRÉSEK ELLÁTÁSA

Lakott településen, ahová hamar segítséget tudunk hívni, a talált helyzetben rögzítjük a törést. Táskát, kabátot, ép végtagot stb. használhatunk hozzá. A sérültet védjük a további sérüléstől, tömegtől,



Alsó végtagok rögzítése, alkalmi eszközzel és 4 db háromszögletű kendővel

az autóforgalom veszélyeitől stb. Segítséget hívunk, és annak megérkezéséig a sérült mellett maradunk.

Lakott területtől távol, így túrázások, táborozások, gyakorlatok alkalmával a talált helyzetben alkalmi eszközzel kell rögzíteni (sínezni) a két szomszédos ízülettel együttesen a törést. Ez többek között lehet sátorrúd, sétatbot, vastag ág stb. A sérültet védjük a további sérüléstől, kihűléstől, megázástól, kiszáradástól! Szükség esetén védett helyre visszük, elszállítását megszervezzük. Segítséget hívunk, és annak megérkezéséig a sérült mellett maradunk.



Felső végtag rögzítése 1 db háromszögletű kendővel

AZ ÍZÜLETI SÉRÜLÉSEK FAJTÁI

Az ízületek sérülésekor az ízület két nagy alkotórésze (ízületi tok, ízületi fej) eltávolodik egymástól. Ha az ízületi fej visszatér a tokjába, akkor rándulásról, ha a kimozdulva marad, akkor ficamról beszélünk.

1. A rándulás

Rándulás esetén a külső behatásra (esés, ütés) egy pillanatra kimozdult ízületi fej visszatér az ízületi tokba. A kimozdulás szalagok szakadását is okozhatja.

2. A ficam

Ficam esetén a kimozdult ízületi fej nem tér vissza az ízületi tokba. A kimozdulás rögzített marad, távolról is látható deformitást mutat, amely mellett ízületi mozgás nincs vagy elenyésző. Sok esetben a szalagok megnyúlását eredményezi. A ficamot csak orvos teheti vissza a helyére! A helyretétel előtt és után is röntgenfelvétel készül az ízülettről.

ÍZÜLETI SÉRÜLÉSEK ELLÁTÁSA

Az ízületi sérülések tünete megegyeznek a törés tüneteivel. A pontos diagnózist csak a kórházi röntgenfelvétel alapján lehet megállapítani. Az ízületi sérülések ellátása is megegyezik a törések ellátásával. A ficamot helyretenni a baleseti helyszínen tilos! A sérülés pontos helyének megállapítása után a sérült végtag rögzítésére kell törekednünk, hogy a sérült fájdalom elviselhetővé váljék.

Ne feledkezzünk meg arról, hogy a sérült elszállításáról is gondoskodnunk kell. Így egy ismerős autójával vagy mentővel kórházba kell juttatni a sérültet a szakellátás megkezdéséhez.

RÖGZÍTÉSI ALAPELVEK

Mindig be kell tartani az alábbi szabályokat:

1. a törött csontot vagy sérült ízületet a talált helyzetben,
2. a két szomszédos ízülettel együttesen,
3. sínezést (sínt vagy alkalmi eszközt) alkalmazva kell rögzítenünk.

MEDENCE-, MELLKAS- ÉS GERINC SÉRÜLÉS JELLEMZŐI

Mind a békeidőben súlyos sérülést szenvedők, mind a harctéri sérültek ellátásában kiemelt fontosságú a medence-, mellkas- és gerinc sérültek felismerése és gyors ellátása.

MEDENCESÉRÜLÉS

Törését durva erőbehatás (pl. gázolás) okozhatja, amelynek következtében a sérült a medence nagy fájdalmát és a törött oldali láb mozgáskiesését jelzi. Sérülhetnek a kismedencei és az alhasi szervek. Ezek sérülései miatt nagy mennyiségű vér kerül a medencébe, és az a belső vérzés által sokk kialakulását eredményezi. A sokk tüneteit hamar láthatjuk a sérülten.

Ellátásakor mozdulatlanságot és lapos fektetést alkalmazunk. Mentőt hívunk. A szakemberek a vérzés elállítására a sérült medencéjét övszerűen (medenceövvel) szorosan rögzítik.



Medenceöv felhelyezése

MELLKASSÉRÜLÉS

Okozhatja a mellkasfalat ért nagy sérülés (ütközés, robbanás, lövés), amely hatására sérülnek a mellkasi szervek. A sérültet vizsgálva nyílt vagy zárt sérülést is találhatunk. Lehet felületes (bőr, izom), csontos mellkasfalat érő (borda, szegycsont), mély belső szerveket érő (szív, tüdő) sérülés. Az egészségügyi katonák a sérülés foka alapján az alábbi ellátást kezdik meg:

1. Azonnali ellátást igénylő sérülések: pl. légútelzáródás, szív-nagyér sérülés, feszülő vagy nyílt légmell. Ekkor a mentők értesítése szükséges. Ha a sérült eszméletlen, akkor oldalfektetést, ha nincs légzése, akkor újraélesztést kezdenek. Feszülő légmell esetén felkészülnek a detenzionálásra (mellkasi tűszúráásra), nyílt mellkasi sérülésre occlusive (légmentes) kötést készítenek.
2. Nem azonnali, de életveszélyes sérülések: pl. tüdő/szív zúzódása, tüdő/légcső sérülései. A sérültet a mentők érkezéséig, a légútbiztosítás után, nyugalomba helyezik (fektetik).
3. Egyszerű mellkasi sérülések: pl. bordatörés, kisebb mellüregi vérömleny. A segítség megérkezéséig a sérült mellkasát rögzítik, majd nyugalomba helyezik (félíg ülő helyzetben).

A harctéri sérültellátás során a sérültet védjük a kihűléstől (izolációs takaróval) és a sokktól folyadékpótlással. Így a kar vénájába (intravénás), szükség esetén a lábszár/mellkas csontvelőjébe (intraosseális) infúziót kötünk be.

GERINCÉRÜLÉS

A hátat, illetve a gerincoszlopot érő nagy erejű erőbehatás következtében a csigolyák elmozdulnak, törhetnek és sérthetik a gerincvelőt. Nemcsak közvetlen ütés, lezuhanás (magasból vagy hanyatt esés), hanem fejesugrás (üres medencébe) vagy járműből kirepülés is okozhatja a csigolyák törését (tünete: fájdalmas és nehéz mozgás), amelynek elmozdulása a gerincvelő sérülésével (tünete: érzészavar és bénulás a végtagokban) is járhat.

Gerinctörésre kell gondolnunk minden olyan baleseti szituációban, ahol nagy ütés érhet a sérültet (például magasból esés), panasza alapján (pl. alsó végtagok bénulása), vagy ha eszméletlen és rajta külsérelmi nyomokat látunk. Az elsősegélynyújtó hívjon segítséget, a sérültet mozgatnia nem szabad, a légzést és a légutak átjárhatóságát figyelnie kell.

A gerinctörött ellátásakor a sérült nyakát és a testét is külön rögzíteni kell az elszállítás előtt. Szükség esetén (helyszíni veszély miatt) a sérült mozgatása 4 fővel, tálcafogással lehetséges.



1. Sorold fel a csont- és ízületi sérülések tüneteit!
2. Határozd meg a rándulás és a ficam közötti különbséget!
3. Párokat alakítva készíttetek zárt csuklótörés rögzítésére szolgáló kötést!



Összefoglalás

A csontok törésének és az ízületek sérüléseinek tüneteit az elsősegélynyújtónak fel kell ismernie, és azokat a rögzítési alapelvek szerint el kell tudni látni.

A csont- és ízületi sérülések a legtöbb esetben nagy fájdalommal járnak. A fájdalom csillapítása érdekében a sérült testrészeket lehetőségünk szerint mielőbb rögzíteni kell. Az időfaktor-táblázatban az 5. helyen áll (60 percen belüli ellátást igényel). (Az időfaktorokat lásd *A sérültek kimentésének szabályai és sorrendje* című leckénél.)

SÉRÜLT KATONÁK HARCTÉRI ELLÁTÁSA

Minden katonának kötelező megtanulnia az ön- és kölcsönös segélynyújtás ismereteit az alapképzése során. Később az egészségügyi alapismereteket további képzésekkel tudja kiegészíteni. Ilyen a harctéri elsősegélynyújtásra felkészítő speciális képzés, ahol a részt vevő katonák sikeres vizsga után harctéri életmentő katoná minősítést szerezhetnek. Feladatuk, hogy a katonák sérülésekor a közelben legyenek, és az első percekben meg tudják kezdeni a segélynyújtást.

A SÉRÜLTEK VIZSGÁLATA ÉS SEBESÜLTELLÁTÁS A HARCTÉREN (MŰVELETI TERÜLETEN)

A magyar katonák harctéri ellátással országon belül, leginkább a hadgyakorlatok alkalmával szervezett gyakorlatokon találkozhatnak. Azonban a Magyar Honvédség katonai szerepvállalásai következtében mégis vannak éles harctéri feladataik is az egészségügyi katonáknak. Mindezen életmentő tevékenységüket a külföldi missziókban vagy a terror-elhárítási feladataik során kell végezniük. A harctéri sebesültek ellátása az elsődleges vizsgálatokkal kezdődik.

ELSŐDLEGES VIZSGÁLATOK

10 percen belül kell végrehajtani az alábbi elsődleges vizsgálatokat:

- helyszínfelmérés (biztonságban vagyunk-e, mi történt, ki sérült, segítség/mentő kell-e?),
- sérültek állapotának felmérése (vezető tünet, eszmélet, pulzus, légzés vizsgálata),
- gyors traumavizsgálat (fej-nyak, mellkas, has, medence, végtagok, hát), majd a sérült hordágyra fektetése következik.

AZONNALI SÉRÜLTVIZSGÁLAT

A harctevékenységben szolgálatot teljesítő katonáknak fel kell készülniük a tűz alatti azonnali ellátásra, amikor viszonzni kell a tüzet, s közben a sérültet fedezékbe vinni. Ilyen esetben a súlyos és nagy vérzéseket azonnal fel kell ismerni, majd a kivérzés megakadályozására a sérült végtagra szorítókötést (CAT-tal) kell felhelyezni. Mindezt a harctevékenység közepette, 6 percen belül el kell végezni. Ezt a gyors beavatkozást **hatperces ellátásnak** nevezzük.

SEBESÜLTEK ÖSSZEGYŰJTÉSE

A sebesültszállító és a sebesültek kihordásában részt vevő katonák végzik. Nekik a sérülteket rövid idő alatt a legbiztonságosabb és az ellenséges tüztől védett helyre kell hordágyon vagy más technikával kimenteniük, elszállítaniuk. Ez a hely a sebesültek összegyűjtési helye lesz. Itt a sérültek állapotát, a harc haladását és a környezeti viszonyokat figyelembe véve kezdik meg az osztályozást és a segélynyújtást az egészségügyi katonák. A sérültek vizsgálatakor keresik a vezető harctéri halált okozó sérüléseket (lásd alább), s azokat felismerve azonnali ellátásban részesítik.

VEZETŐ HARCTÉRI HALÁLOKOK

Az alábbi sebesülések miatt alakul ki harctéri halál (ezek megelőzésére törekszünk):

1. Kivérzés, amelynek fele végtagvérzés (80%).
2. Mellkassérülésből adódó feszülő légmell (10%).
3. Fejen áthatoló sérülések.
4. Légúti elzáródás és egyéb (hasi, nyaki stb.) sérülések.

Mindezek közül a végtagsérülésből adódó elvérzés és a légúti elzáródásból adódó fulladás az időben megkezdett elsősegély által megelőzhető. Szintén megelőzhető a feszülő légmellből adódó légzésösszeomlás az egészségügyi katona által alkalmazott beavatkozások révén (pl. tűszúrásos mellkasi nyomáscsökkentéssel).

AZ ARANYÓRA

A vizsgálat megkezdésekor törekednünk kell arra, hogy a sérült a lehető legrövidebb időn belül ellátásban részesüljön, ez az idő a **platina 10 perc**. Célként tűzzük ki, hogy hatvan percen belül a sérült eljuthasson az első, orvosi ellátást végző intézetbe; ez az idő az **aranyóra**.

A sérültek osztályozása (TRIAGE), ellátása (TREATMENT) és szállítása (TRANSPORT)

a) A sérültek osztályozása

A sérültek osztályozását tömeges sérüléssel járó eseményekkor alkalmazzuk. Ilyen esetekben a segélynyújtásra várók száma meghaladja a segélynyújtók személyi/technikai erejét. Ekkor meg kell határozni az ellátási és a szállítási elsőbbségeket, a sérültek állapota szerint.

Célunk, hogy mindenki az állapotának megfelelő időben kapjon ellátást. Fontos osztályozási szempont az, hogy a fertőző betegeket már az első percekben különítsük el! A sérült az első ránézésre (triage) történő osztályozásakor az állapota szerint egy színes triage-kártyát kap, melyet öt kategóriában határoztak meg. A triage (T) prioritásait, így a sérültek ellátási sorrendjét az alábbi táblázat tartalmazza:

A sérültek osztályozásának szintjei a sérültek állapota alapján

Triage szintje	ellátás szintje	kártya színe	sérülés/ állapot
T1 – azonnal	azonnali ellátásra szoruló	piros	ütőeres vérzés
T2 – sürgős	halasztott ellátásra szoruló	sárga	csonttörés
T3 – késleltetett	minimális ellátást igénylők	zöld	kisebbség/sérülés
T4 – várományos	halál állapotában levők	kék	nagyon súlyos sérült
T0 – halott	halottak	fekete/fehér	élettel össze nem egyeztethető sérülése van (pl. a feje külön a testétől)

(A táblázat forrása: a szerző munkája)

b) A sérültek ellátása

A sérültek ellátásának helyén alapvető cél a sérült mielőbbi ellátása (ellátási sorrend szerint), állapotának a lehetőségek szerinti stabilizálása és felkészítése a szállításra. A legfontosabb szállításra felkészítő ellátások az alábbiak:

- légzés és keringés biztosítása;
- sérülések és kötések ellenőrzése;
- sérült testrészek rögzítése;
- a sérült megfelelő pozicionálása/fektetése.



Triage sebesültgyűjtő helyen

c) **A sérült szállítása**

A szállítás által a sérült személyt egy magasabb ellátási szintre készülünk eljuttatni, ahol orvosi/ szakorvosi ellátásban részesülhet. Amennyiben a sebesültgyűjtő hely gyors kiürítésére van szükség, akkor átmeneti, s később végleges ellátóhelyre is történhet a szállítás. A sérült állapotromlásának megakadályozása céljából szükség lehet a szállítás közbeni ellátásra is. A szállítás lehet földi, vízi vagy légi; valamint alkalmi vagy szállításra rendszeresített eszköz és személyzet. Ha a kiürítés szállítóeszközzel és egészségügyi személyzettel történik, akkor Medical Evacuation-nek (MEDEVAC) nevezzük.



A sérültek elszállítására érkezik a helikopter (MEDEVAC)

A HARCTÉRI ÉLETMENTÉS SZINTJEI

a) **Az ön- és kölcsönös segélynyújtás**

Az ön- és kölcsönös segélynyújtás minden katona által a saját vagy bajtársa sérülésének ellátására végzett tevékenység, amelyhez egyéni elsősegély-felszereléssel (IFAK) rendelkezik. A sérült ellátását a megérkező harctéri életmentő katona vagy az egészségügyi személyzet folytatja.

b) **A harctéri életmentő katonák**

Feladatuk, hogy a katonák sérülésekor a közelben legyenek és az első percekben meg tudják kezdeni a segélynyújtást, így megelőzzék a sérült állapotának romlását és megvédjék a további sérülésektől. Mindezt a szakképzett egészségügyi személyzet megérkezéséig kell elvégezniük.

Felkészülnek arra, hogy a külföldi misszióban vagy a terror-elhárítási feladataik során életmentő tevékenységet végezzenek. A katonai felszereléseik mellett a mentőtáskájukat is viszik, hogy szolgálatuk közben bármikor meg tudják kezdeni a sérültek ellátását.

c) **Az első szaksegély**

Általában a harctéri életmentő katona ellátásának megkezdése után érkezik a sérülés helyszínére az első szaksegély. Az első szaksegélyt adó, helyszínre érkező egészségügyi tiszt/altiszt egészségügyi felszereléssel és sebesültszállító gépkocsival rendelkezik. Több mentési felszerelése és beavatkozási lehetősége van.

d) **Az első orvosi segély**

Az első orvosi segély egy órán belüli elérésére törekszünk. A sérülés megtörténtét követően kiszáll a sérülés helyszínére, vagy az alakulat segélyhelyén fogadja a be szállított sérültet.

Az első orvosi szaksegélyt orvos/szakorvos biztosítja, mindezt egészségügyi felszereléssel és sebesültszállító gépkocsival.



Sebesültszállító gépkocsi az első szaksegélyhez, első orvosi segélyhez



Páncélozott harctéri sebesültszállító gépkocsi



Páncélozott harctéri sebesültszállító gépkocsi felszerelése

HARCTÉRI HELYSZÍNFELMÉRÉSI ALAPELVEK

Az alábbi sorrendet mindig be kell tartani!

1. Biztonságos-e a helyszín (ellenség támadása, robbanásveszély stb.)?
2. Saját védőeszközök vannak-e (kesztyű, védőszemüveg stb.)?
3. Veszélyek vannak-e (taktikai helyzet, veszélyes anyagok)?
4. Hány sérült van (saját és idegen erő)?

5. Mi volt a sérülési mechanizmus (vegyi-, robbanó-, sugárzó anyag stb.)?
6. Szükséges-e további mentőerő, speciális mentés (műszaki, vegyimentesítő stb.)?
7. Önerőből elláthatók-e a sérültek, vagy a kiürítésükhöz további egészségügyi eszköz/személyzet (MEDEVAC) szükséges?

1. Sorold fel, hogy mit tartalmaznak az elsődleges vizsgálatok!
2. Határozd meg a platina 10 perc és az aranyóra jelentését!



Összefoglalás

A magyar katonáknak harctéri életmentő tevékenységet csak a külföldi missziókban, vagy a terror-elhárítási feladataik során kell végezniük.

A harctéri életmentő katona a sérülés helyszínére elsőnek érkező és a sérült ellátását megkezdő egészségügyi képzettségű katona. Életmentő beavatkozásokat végezhet a szakképzett egészségügyi személyzet megérkezéséig.

A tömeges sérüléssel járó események bekövetkezésekor alkalmazzuk a sebesültgyűjtő helyen a sérültek osztályozását (TRIAGE), az ellátási sorrend felállítását és a szállítás megszervezését.



A NATO EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁSI RENDSZERE

A NATO a harcoló katonák egészségügyi ellátásának megszervezését meghatározó, minden tagállam hadseregére vonatkozó egységesítési előírásokat (STANAG) adott ki. A hazai katonák felkészítése is az ebben meghatározott célok szerint történik.

A NATO EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁS ALAPJAI

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. Lényeges a hatvan percen belüli (aranyóra) első orvosi ellátás biztosítása.

Kiemelten fontos az úgynevezett 6 órás szabály, amely szerint az életmentő és végmentő 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.

A NATO EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁS SZINTJEI

Az egészségügyi ellátás folyamata – az első orvosi ellátás helyétől – négy szintre épül annak rendeltetése/feladata (ROLE) szerint. Ezt a négy szintet mutatjuk be az alábbiakban.

a) **ROLE I**

Az első orvosi szaksegélyt itt kaphatják meg a sérült katonák. Ez az ellátási szakasz zászlóalj szinten található, távolsága a peremvonalától 3-6 kilométer között lehet. Itt a sérültek részére elsődleges ellátást biztosítanak: vérzéscsillapítást, légzésbiztosítást, folyadékpótlást, fájdalomcsillapítást, sokkmegelőzést. Akiknek az ellátása ezen a szinten nem oldható meg, azok állapotát stabilizálják a továbbszállításhoz.

b) **ROLE II**

Az első tábori kórházban – amely általában egy gyorsépítésű sátoorkórház – történik meg a sérültek első szakorvosi ellátása, így a sebészeti, belgyógyászati és fogászati ellátás biztosítása. A fertőző betegeket elkülönítik, majd továbbszállítják a fertőzőkórházba. Itt végzik az első élet- vagy végtagmentő műtéteket, ahol a sérültek a sokk-talanítás után a műtőbe, majd a műtét után a megfigyelő/fektetőbe kerülnek. Ez az ellátási hely gyorsdiagnosztikai eszközökkel is fel van szerelve. A sérült és ellátott katona 24 órát tartózkodhat itt, utána tovább kell szállítani a következő szintre.

c) **ROLE III**

A harmadik szintű ellátás a közelben levő civil kórházban történik, amelyet a hadsereg civil-katonai hadikórházzá alakít át; ha ez nem lehetséges, akkor a hadsereg saját katonai kórházában történik az ellátás. Itt a sérültek szakosított szakorvosi ellátásban részesülnek. Ezen a szinten már van sürgősségi, intenzív és fekvőbeteg-ellátó osztály is. A kórház rendelkezik műtőkkel, laboratóriumi és röntgendiagnosztikai részleggel (MR/CT), vérellátó szolgálattal (vérkészlettel), s már a műtétek utáni gyógykezelés is itt folyik, amely 3-4 hétig is tarthat. A katona a felépülése után visszaküldhető a harcba. Ha a katona gyógyulása elhúzódik, akkor haza kell szállítani a hátszói kórházba. Speciális esetekben ez az ellátási szint egy kórházhajón is lehet.



Mentő érkezik a ROLE III kórházhoz

d) **ROLE IV**

A háterszági gyógykezelés általában hazai területen található, saját katonai kórházban folyik. Magyar katonák esetében ez az MH Egészségügyi Központban történik. Itt folyik a sérültek hosszabb ideig tartó rehabilitációja, továbbá helyreállító sebészeti beavatkozásokat is itt végeznek. A gyógyulás után itt döntenek el, hogy végleg leszerelik-e a katonát, vagy könnyebb beosztást kap az egészségügyi állapotától függően.

Az eddig bemutatott négy ellátási szint közül a második és harmadik szintet több esetben összevontan építik meg. Mindezt több nemzet együttesen is megvalósíthatja. Ilyen volt a magyar katonák afganisztáni missziójának idején is.

1. Figyeld meg az alábbi képet, és állapítsd meg, hogy mely nemzetek katonasorvosai dolgoztak együtt a kórházban!



A SÉRÜLTEK SZÁLLÍTÁSA

A ROLE I–III ellátási szintek között az alapvető szállítási mód szárazföldön, katonai mentőautóval, a háterszági kórházbaállítás pedig repülővel történik. Az élet- vagy végtagmentő műtetre váró, súlyos sérülteket lehetőleg mentőhelikopterrel (MEDEVAC) kell kimenteni/szállítani.

AZ EGYÉNI ELSŐSEGÉLY-FELSZERELÉS (IFAK)

A harctéren szolgáló katonák felszerelése közé tartozik az egyéni elsősegély-felszerelés (Individual First Aid Kit, röviden: IFAK). A felszerelésnek mindig kéznél kell lennie, hogy azt ön- és kölcsönös segélynyújtáshoz azonnal elő tudják venni a katonák.

Az IFAK (övre szerelhető terepmintás kistáska) az alábbi felszereléseket tartalmazza:

- érszorító (Combat Application Tourniquet, röviden: CAT),
- gumi-/fóliakesztyűk,
- nyomókötések (gyorskötözőpólya/izraeli traumakötészer),
- vérzéscsillapítók,
- orr-garat tubus,
- erős ragtapasz.



Egyéni elsősegély-felszerelés (IFAK)



2. Sorold fel a NATO egészségügyi ellátásának szintjeit!
3. Határozd meg a vérkészlet gyűjtésének szintjét!
4. Hol alkalmaznak repülőgépet a sérültszállításhoz?



Összefoglalás

A NATO egészségügyi ellátás szintjeit négy csoportba osztották, ezeket ROLE I–IV szinteknek nevezték el, amelyből az első három a hadszíntér közelében, míg a negyedik a hátszágban található.

MEDEVAC során a súlyos sérültek, így az élet-, vagy végtagmentő műtétre várók kimentése/szállítása leginkább mentőhelikopterrel történik.

Az IFAK a harctéren szolgáló katonák felszerelése közé tartozó, egyéni elsősegély-felszerelés.

HARCTÉRI SÉRÜLTEK VIZSGÁLATA ÉS ELLÁTÁSA

A harctevékenységben megsérült katonák kimentésében és ellátásában leginkább a harctéri életmentő katonáknak van jártassága. Ők azok, akik a szakasz tagjai, de a polgári és hadi szakképesítésükön túl életmentő kiképzést is kaptak. Szükség esetén az ellenséges tűzből kimentik a sebesült bajtársukat, s azonnal megkezdik annak vizsgálatát és ellátását. Akad olyan eset is, hogy a vérzés súlyossága miatt szorítókötetést készítenek a CAT-tal, még az ellenséges tűz alatt. Egyik fő feladatuk a harcoló erő megőrzése, vagyis az életmentés, szakszerű beavatkozások azonnali alkalmazásával. Ez minden egészségügyi katona feladata is, így a szakápolóké (első szaksegély) és az orvosoké (első orvosi segély). Találkozhattok velük békeidőben az utcán, amikor egy közlekedési baleset sérültjeit kötik be, vagy a lak-tanyában, kórházban beteget látnak el. Mindezt azért teszik, mert a segítségnyújtás és a gyógyítás a hivatásuk. Nem találkozhattok velük, amikor béketeremtő, vagy békefenntartó (missziós) szolgálatot teljesítenek, de ott is életet mentenek. Lehet, hogy egyszer Te is közéjük tartozol majd!

HARCTEVÉKENYSÉGGEL ÖSSZEFÜGGŐ SÉRÜLTELÁTÁS

A szövetségesek hadseregeiben is a taktikai harctéri sérültellátást (Tactical Combat Casualty Care, rövidítve: TCCC) minden harctevékenységre készülő katonának oktatják. A kiképzett katonák hadgyakorlatokon vesznek részt, ahol a leginkább előforduló, életveszélyes sérülések (vezető harctéri halálok) ellátását gyakorolják. Természetesen

mindezt a sebimitációval készült sérüléseken és a szerepet betanult imitátorokon. Ilyen helyzetben a harctevékenységet (lövések, kiabálások, füst stb.) is élethűen imitálják a feladatok valósághű begyakorlásához.

TCCC SORÁN AZONNAL FEL KELL ISMERNI ÉS ÉLETMENTŐ ELLÁTÁSBAN RÉSZESÍTENI:

a) Nagy vérzések

Nagy vérzésnek számít, ha a sebesült feltalálásakor vértócsát észlelünk az egyik testrész alatt, vagy a sebből egyértelműen bő vérzést látunk. Amennyiben a sérülés végtagon van, akkor annak a vértelenítésére lesz szükség. Mindezt szorítókötéssel tudjuk megvalósítani, amit a CAT felhasználásával készítünk. A lábon levő vérzés esetén a combtöbe való beletérdelésünket követően (combartéria elnyomása) kerülhet fel a CAT, a comb felső részére.

Karon levő vérzés esetén, a hónaljvonalban több ujjal elnyomjuk a felkari artériát, majd az az alatti részre kerülhet fel a CAT. Az azonnali sérültellátás során a nagy végtagvérzésnél nem kötözünk, csak CAT-ot alkalmazunk. Azonban a nyaki és a hónalji vérzést speciális kötéssel és vérzéscsillapító kötözőanyaggal látjuk el.

b) Eszméletlenség

Ha a sebesülttel a vizsgálatokor nem tudunk kapcsolatot teremteni, de észlelünk légzést, akkor megállapítjuk a sebesült eszméletlenségét. Ez esetben a fej pozicionálásán túl, a légutak biztosítására egyszerű orr-garat vagy száj-garat tubust használunk (előbbit lásd az IFAK-ban).

c) Mellkasi sérülések

A mellkasi sérülések lehetnek roncsolt/áthatoló, vagy mell-/hashártyát átszakító sérülések. Legtöbb esetben sebtátongással, fájdalommal és nehézlégzéssel járnak. A nyílt sérülést mielőbb kötözzük be. Mivel a kötés alatt, a sebesült légzése következtében, folyamatosan változik a nyomás, ezért ez esetben a sérülést légmentes (occlusive) kötéssel lássuk el. Ez a kötés a sebre helyezett steril kötszerekből, majd annak steril fóliacsomagolásából és vastag ragtapaszból (légmentes kötés) készül. A mellkasi sérüléseknél fel kell készülni a feszülő légmell (pneumothorax, PTX) kialakulására. A PTX feszülését az egészségügyi képzettségű katonák által alkalmazható mellkasi tűszúrással lehet csökkenteni.

d) Vérzés hasi és mellkasi sérülésből

A vérző hasi és mellkasi sérültek ellátása során a vérvesztés, a sebek kiszáradásának és a légmell kialakulásának csökkentésére törekszünk. Ezek harctéri ellátásokor is a légmentes (occlusive) kötést kell alkalmaznunk.

A TCCC GYAKORLÁSA

A TCCC gyakorlásakor a beteg vizsgálatának minden egyes elemét végigvesszük, vagyis minden szituációt imitálunk. Van olyan eset, amikor a helyszín biztonságos, de van olyan is, amikor nem. Olyan is előfordul, hogy a sérült személynek vérzik a lába/keze/

mellkasa, akár több helyen is. A sérült eszméletlen is szokott lenni, és lehet néha légmelle is.

A gyakorlaton rohamsisak és repszálló mellény is van a katonákon (így a segélynyújtón is).

A 6 PERCES BETEGVIZSGÁLAT FELADATAI SORRENDJÉN



A 6 perces vizsgálat első percei, HÉK segítővel

- Helyszín felmérése, hogy biztonságos-e;
- Sebesült megközelítése;
- Megszólítás (ekkor vérzéscsillapítás, ha bő vézése van);
- A velünk levő segítőnek felkért katoná elmozdítása, ezzel egy időben a fej rögzítése;
- Eszmélet, légzés, keringés vizsgálata (ha eszméletlen: légútbiztosítás);

- Sisak levétele a sebesültről;
- Repeszálló mellény levétele a sebesültről;
- Mellkas, hónalj átvizsgálása (ha mellkason/hason sérülés van: occlusive kötés);
- A sebesült átfordítása az oldalára;
- Hát, fehérenemű körüli rész vizsgálata;
- A sebesült visszafordítása;
- Esmélet, légzés, keringés meglétének újraellenőrzése, átvértett kötések keresése;
- Az alkalmazott eszközök és kötések visszaellenőrzése (CAT, occlusive kötés, légút);
- Végtagok átvizsgálása (alsó/felső);
- Lehülés elleni védelem (izolációs takarófoliával);
- Dokumentáció (Field Medical Card): a sebesült személyes adatai, sérülése, ellátása.

Ezek elvégzése után, ha az egészségügyi személyzet még nem érkezett meg, akkor folytatni kell a sérültellátást a többi sebesülés ellátásával (pl. fedőkötés, törésrögzés stb.).

1. Magatok védelme érdekében az ellátáshoz készítsetek elő gumikesztyűt!
2. Párokat alakítva gyakoroljátok egymás kimentését, egy-egy nem biztonságos helyszínről! Helyszín legyen a szabadban is!
3. Négyfős csoportokat alakítva soroljátok fel a 6 perces ellátás lépéseit, majd gyakoroljátok egy-egy feladatát:
 - a) imitáljatok bal alkaron levő bő vérzést, majd a vérzés elállításához keressetek artériás nyomópontot, majd lazán tegyétek fel a CAT-ot!
 - b) imitáljatok nyílt hasi sérülést, majd készítsetek együtt egy occlusive kötést az újraéleszthető fantom vagy az egyik társatok hasára!



Összefoglalás

A harctevékenységgel kapcsolatos sérültellátáskor számítani kell arra, hogy az ellátás megkezdésekor vagy közben további harc kezdődhet. Ezért a helyszín biztonságának ellenőrzése első és folyamatos feladatunk.

A sebesült állapotfelmérése során a nagy vérzéseket, az eszméletlenséget és a nyílt mellkasi/hasi sérülést azonnal észre kell venni és az ellátását megkezdni.

A harctéri helyszínfelmérési alapelvek minden pontját sorrendben be kell tartani, hogy a sebesültek és a segélynyújtók is megmeneküljenek!

