

ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI ISMERETEK BARLANGKUTATÓKNAK



Past András
2011.



Az elsősegélynyújtás céljai:

- időfaktor csökkentése: elméleti szorzószám, ami a betegség zajlássebességét fejezi ki
- fájdalom csökkentése: fektetési módok, rögzítési módok, fájdalomcsillapítás
- szállítási trauma kivédése: bármilyen mobilizáció a beteg állapotát rontja /fizikai-pszichés komponensek/
- Beteg állapotának javítása, de legalább stabilizálása.

NIL NOCERE !!!

A betegellátás általános szabályai:

- *** a beteg izolálása és kikérdezése (mi – hogyan történt?)
- *** a beteg megnyugtatósa
- *** a beteg leültetése, lefektetése
- *** a beteggel nem etetünk, nem itatunk semmit
- *** a beteg levetkőztetése, vagy a ruházat levágása
 - * csak a szükséges mértékig
 - * ruházat meglazítása
 - * vetkőztetést az ép végtagon kezdjük
 - * gyűrű, óra, karkötő levétele
- *** betegvizsgálat elvégzése
- *** szükséges beavatkozások elvégzése
 - * nem ártani
 - * nem kapkodni
 - * nem kockáztatni
 - * nem késlekedni

Sérülés felismerése

- Megtekintés
sérült helyzete, deformitások, bőrszín, légzés
- Kikérdezés
válaszol?, fájdalom?, hol?, mióta?, tájékozott?
- Tapintás
keringés?, duzzanatok?, nyomást okozó tárgyak?

Az elsősegélynyújtás témakörébe tartozó betegségek-
sérülések általános jellemzői:

- hirtelen kezdet, acut zajlás
- életet közvetlen veszélyeztet
- sürgősségi beavatkozást igényel

A mentőhívás

- mi történt?
- pontos helyszín /megközelíthetőség megadása/
- sérültek száma
- sérültek konkrét sérülése, általános állapota
- sérültek kora, neme
- műszaki mentés szükséges-e
- bejelentő neve, telefonszáma

A szervezet élettani működéseinek alapfeltételei

- Légzés zavartalansága
- Vérkeringés zavartalansága
- Agyműködés zavartalansága

A zavartalan légzés alapfeltételei

- ✓ megfelelő légköri körlevegő,
- ✓ megfelelő légzőmozgások /mellkaskosár egysége/,
- ✓ központi idegrendszer jó állapota,
- ✓ szabad légutak,
- ✓ mellüreg zártsága.

A zavartalan keringés alapfeltételei

- ✓ normál szív működés,
- ✓ megfelelő vérnyomás,
- ✓ megfelelő vérmennyiség,
- ✓ megfelelő vérösszetétel,
- ✓ normál érrendszer.

Légzés vizsgálata, keringés vizsgálata, pupillavizsgálat

***Légzés vizsgálat: mellkas emelkedése

(látni, hallani, érezni – legalább 10 másodpercig)

***Keringés vizsgálata: a. carotis tapintása

(nyakon a gége magasságában a fejbiccentő izom előtti árokban 3 ujjal tapintani – legalább 10 mp.)

***Pupillavizsgálat

(tágasság, szimmetria, fényre adott reakció)

Az eszméletlenség fogalma

- ❑ a beteggel nem lehet kapcsolatot teremteni,
- ❑ a betegnek van légzése és keringése,
- ❑ pupillák tágak, és fénymerevek, kivéve néhány mérgezést, és koponyasérülést

Csoportosítás:

- ⇒ mozgással-görcsrohammal járó eszméletvesztés
- ⇒ mozgással nem járó eszméletvesztés
 - * somnolentia
 - * sopor
 - * coma

Az epilepsia tünetcsoport

- ⇒ Betegség: lehet veleszületett, és szerzett pl.:fejsérülések után
- ⇒ eszméletvesztéssel járó görcsroham neve: convulsio
- ⇒ a convulsio lehet tünet: koponyasérülés, az agy oxigén-ellátási zavara, szívmegállás, mérgezések, láz

Convulsio lezajlása:

eszméletvesztés - a beteg összeesik

tónusos merevgörcs, a beteg nem vesz levegőt

az arc szederjessé válik

rángógörcs, nyelvét elharapja, habzik a szája, esetleg megsérül

vizeletét, székletét maga alá ereszti

tudatzavar 15-20 perc

Therapia:

rángógörcs alatt a beteget megóvni a sérüléstől

ha lehet, a fogsorok közé gézpólyát helyezni

zavart tudatú beteget őrizni kell

esetleges sérüléseket el kell látni

orvos, vagy mentő értesítése; ha szükséges

Az eszméletlen beteg általános ellátása

- Légzés, és keringés vizsgálata
- Általános betegvizsgálat
- Átjárható légutak biztosítása:
 cél az aspiratio megakadályozása (K).
- A beteg esetleges sérüléseinek ellátása
- A beteg vitális funkcióinak őrzése

Átjárható légutak biztosítása

Eszköz nélküli módszerek

Száj kinyitása, kitörlése

Minden eszméletlen betegnél kötelező!

Nyelv kihúzása

Fej reclinatioja (K)

Fej oldalra fordítása

Beteg hasra fektetése

Arckoponya sérüléseinél használjuk.

Stabil oldalfekvő helyzet (K)

Tilos: medence, combcsont, és gerinctörés esetén!

Eszközös módszerek

Száj-garat (Mayo) tubus (K)

Orr-garat (Wendl) tubus (K)

Leszívópumpák (K)

Motoros szívók (K)

Laringealis maszkok (K)

Laringealis /kombi/tubusok (K)

Endotrachealis intubatio:

laringoscop +

endotracheális tubus(K)

Az ájulás - collapsus

Fogalma: az agy oxigénhiányos állapota miatti eszméletvesztés, ami spontán rendeződik.

Az ájulás más súlyos betegség kísérője, tünete is lehet !!!

Tünetei: sápadtság,
verejtékezés,
látás, és hallásromlás,
izomgyengeség,
vérnyomás csökken,
radiális pulzus könnyen elnyomható,
összeesés – eszméletvesztés,
vízszintes testhelyzetben az eszmélet visszatér.

Therapia: beteget lefektetni, lábát felemelni,
ruházatot meglazítani,
fokozatos mobilizálás.

Ha a tünetek nem múlnak el, vagy visszatérnek: mentőhívás!

Halál fogalma

A légzés, a keringés, vagy az agyműködés teljes megszűnése miatt a szervezet visszafordíthatatlan felbomlása megindul.

(Az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV . tv. Meghatározása)

Klinikai halál: a halál folyamatának első szakasza, a légzés és/vagy a keringés megállása utáni 3-5 perces időtartam, amíg az agy sejtjei még nem károsodnak, nem pusztulnak el. Ha a légzést és/vagy a keringést mesterségesen pótoljuk, az életben maradásra reális biológiai lehetőség van. A légzés és a keringés mesterséges pótlását újraélesztésnek, **reanimation**nak nevezzük.

- **Tünetei:**

légzés és/vagy keringés nincs.

Ellátása:

reanimatio megkezdése.

Halál gyanújelei

- Mozdulatlanság, rendellenes testhelyzet.
- Tág, fénymerev pupillák.
- Légzés kifejezett romlása (gaspings).
- Bőrszín hirtelen elváltozása: sápadtság, cyanosis.
- Kifejezett verejtékezés megjelenése.
- Görcsroham: convulsio megjelenése.

A biológiai halál

- Fogalma: az agysejtek elpusztulása miatt az életbemaradásnak nincs meg a biológiai lehetősége.
- Biztos tünetei:
 - élettel összeegyeztethetetlen állapot, vagy sérülés
 - hullamerevség
 - hullafoltok
 - a tetem bomlása
 - hullaszag

A reanimatio kivitelezése

- *légzés, és a keringés vizsgálata
- *kemény alapra fektetni a beteget
- *átjárható légutak biztosítása
- *légzés és keringésvizsgálat
- *a beteg lábait felemelni (csak ha van rá másik ember)
- *ökölpacemaker –defibrillatio (csak ha előttünk történt a haláleset)
- *légzés és keringésvizsgálat
- *két befúvást végezni
- *keringés, és a légzés vizsgálata
- *folyamatosan a befúvások, és a kompressziók végzése
 - *kb. 1 percenként ellenőrizni a légzést és a keringést

Hibalehetőségek a reanimatio végzése közben:

téves diagnózis	helytelen beavatkozások
a fej nincs eléggé reclinálva	gyomorba fújjuk a levegőt (K)
nem fújunk be elég levegőmennyiséget	a tüdőbe nem jut elég levegő
beteg száját nem zárjuk megfelelően	a levegő a beteg orrán távozik
felfújjuk a beteg gyomrát	a beteg aspirálhat
működő keringés mellett végezzük a kompressziókat	szívmegállást okozhatunk
mellkas sérülést okozunk	a beteg későbbi életkilátásait csökkentjük

Reanimatio hatása, eredménye, sikere

- Hatása: mechanikai következmény, kompressziók alatt van keringés, befúváskor emelkedik a mellkas.
- Eredménye: biológiai következmény, pupillák szűkülnek, sápadtság-cianózis szűnik.
- Sikere: klinikai következmény, spontán légzés, és keringés megindulása.

Vérzésfajták, és ellátásuk

Vérzés fogalma: vér kilép az érpályából a szövetek vagy a külvilág felé.

Vérzésfajta	Színe	Jellemzője	Ellátása
Kapilláris	Változó	Gyöngyöző	Sebdesinfectio Steril fedőkötés
Vénás	Sötétvörös	Bőven folyó	Sebdesinfectio Vénás nyomókötés
Artériás	Világos piros	Ütemesen spriccel	Artériás nyomáspont elszorítása (K) Beteg lefektetése Artériás nyomókötés

Vérzéscsillapítás

Beteg lefektetése

A sérült végtag felemelése

A strangulációk megszüntetése

Artériás nyomáspontok elszorítása

Sebellátás, sebfedés – megfelelő kötözés

Sérült végtag megfelelő pozicionálása

Sebzések

Sebzés fogalma:

a bőr hámrétegének folytonossági hiánya.

Sebzések fajtái:

Mechanikai sebzések: horzsolt, metszett, vágott, szúrt, lött, harapott, szakított, tépett, roncsolt, zúzott, traumás amputáció

Thermotrauma: égés, fagyás

Kemotrauma: savak, lúgok, nehézfémek

Elektrotrauma: áramjegy

Sebzések szövődményei

Vérzés

Fájdalom

Fertőzések

Érzéskiesések

Mozgáskiesések

Általános sebellátás

- ✓ Vérzéscsillapítás

- ✓ Sebfertőtlenítés

Jód párna, Betadine oldat, Braunol oldat

- ✓ Steril sebfedés

- ✓ Sérült testrész rögzítése

- ✓ Sérült nyugalomba helyezése

Kötszerek fajtái

- steril gézlapok: 6x6, 10x10, 25x80, 50x80 cmxcm
- mullpólyák: 5x5, 10x5, 15x5 cmxm
- steril gyorskötöző pólyák 6x5, 10x5 cmxm
- steril gyorskötszerek: ragasztó + steril lap
- impregnált kötszerek: Burn gel
- háromszögletű kendő
- rugalmas pólyák – önrögzítő kivitel
- csőhálókötszerek: Ramofix
- rögzítők: kötszerkapcsok, Leucoplast , Leucosilk, Tegaderm

A Shock

Fogalma: a szervezet egy védekező mechanizmusa, ami a perifériás keringés rosszindulatú és öntörvényűen rosszabbodó akut zavara, ami egy idő után a kiváltó októl függetlenül a szervezet pusztulását okozza.

Vasoconstrictiós – vasodilatációs shockforma

Kialakulásának okai:

- nagyfokú fájdalom
- nagy vérzés, folyadékvesztés
- égésbetegség
- szívinfarktus
- szepszis
- allergiás reakció

A shock tünetei

Szürkésen sápadt, hűvös tapintatú bőr

Aprócseppes verejtékezés

Kapilláris újratelítődési idő megnő

Vérnyomás 100 Hgmm alatt

Szívfrekvencia 100 / perc felett

Alterált tudat, közömbösség - nyugtalanság

Kapkodó felületetes kis volumenű légzés

A shock általános ellátása

- ✓ Teljes nyugalom biztosítása
(védelem a lehűlés ellen: IT, F)
- ✓ Kiváltó ok(ok) megszüntetése
(pl.: vérzéscsillapítás, fájdalomcsillapítás)
- ✓ Megfelelő oxigenizáció biztosítása
- ✓ Folyadékpótlás
(WHO só, infúziók)
- ✓ Shock fektetés
(lapos fejjel, megemelt alsó végtaggal)

Az égésbetegség

Okok: láng, sugárzó hő, forró folyadékok, fémek, gázok, elektromos és elektromágneses hatás

Súlyossága függ:

- égett testfelület nagysága
- szövetelhalás mélysége
- testtájék
- beteg életkora
- hőhatás ideje, minősége

Testfelület meghatározása:

tenyér felülete a testfelület 1%-a

Wallace féle 9-es szabály

Égési sérülések ellátása

- ✓ Hűtés folyóvízzel 15 – 20 percig
(25% kiterjedés felett nem)
- ✓ Fájdalomcsillapítás
(kábitó fájdalomcsillapító)
- ✓ Shockvédelem – shock fektetés
- ✓ Folyadékpótlás
- ✓ Sérülés steril fedése desinfectio nélkül
(Alutex, Water*Jel hűtőgél, kötszer)

Commotio cerebri: agyrázódás

Tünetei: rövid eszméletvesztés

emlékezetkiesés

tudatzavar

fejfájás

szédülés

hányinger, hányás

Ellátása: sérült lefektetése emelt fejjel

sérült őrzése (elkóborlás, zavartság)

Csonttörések

- Csonttörés fogalma: a csont folytonossági hiánya.
- Direkt-indirekt, nyílt-zárt csonttörés
- Általános tünetek: fájdalom
3F formaváltozás
funkciózavar
- Biztos tünetek: durva alakváltozás,
rendellenes hajlíthatóság
csontrecsegés: crepitatio
láthatóak a tört csontvégek
KH: képalkotó diagnosztika

Csonttörések ellátása

Csonttörések általános ellátása:

nyugalomba helyezés: nem mozgatjuk

fájdalomcsillapítás

nyílt törésnél: sebellátás

a végtagot talált helyzetben rögzítjük

Rögzítő eszközök:

Cramer sin, pneumatikus sin, vacuum matrac,
vacuum sin, stifneck, KED mellény, board,
háromszögletű kendő, rögzítő kötések.

Izületi rándulások, ficamok

- **Izületi rándulás:** az ízületet alkotó csontvégek eltávolodnak egymástól, de az erőhatás végeztével visszatérnek eredeti helyzetükbe.

Tünetek: 3F

- **Izületi ficam:** az ízületet alkotó csontvégek kóros helyzetben rögzülnek.

Tünetek: 3F

rugalmas rögzítettség

Ellátás: mint a csonttöréseknél.

Baleseti lehűlés: hypothermia

Fogalma: a maghőmérséklet 35°C alá csökken

Veszélyeztetettek: gyerekek, idősek, intoxikált betegek, sérültek, mozgáskorlátozottak, légáramlás hatása, vizes környezet hatása

A lehűlés folyamata:

didergés, izomremegés

testi és szellemi kimerültség

tudatzavarok - hallucinációk

eszméletzavarok: somnolentia – coma

EKG: Osborn v. J hullám megjelenése

szívritmus zavarai : Bradycardia, VES, VF.

Hypothermia ellátása

1. Megakadályozni a további hővesztést:

Vizes ruhát levenni, környezettől elszigetelni,
isolatios takaró megfelelő használata

2. Aktív melegítés tilos, max. $+2^{\circ}\text{C}/\text{óra}$

3. Légútbiztosítás + asistált lélegeztetés

4. „hosszú idejű reanimatio”

Szénmonoxid-mérgezés


Levegőnél minimálisan könnyebb gáz, tökéletlen égéskor keletkezik (kályhák, földgáz, belsőégésű motorok kipufogógázai). COHb képződik.

Tünetei: lüktető fejfájás
szédülés, fülzúgás, hányinger
kábultság, zavartság
izomgyengeség
eszméletvesztés – görcsrohamok

Ellátása: kimentés : műszaki mentés??? !!!!
szabad levegő – O₂ inh. - lélegeztetés

Áramfejlesztő!

Allergia - anaphylaxia

- Szervezet túlérzékenységi reakciója
(kemikáliák, rovarcsípés, növényi anyagok, ételek)
- Bőrjelenségek – hyperemia, urticaria
- Oedema: vizenyő, duzzanat kialakulása
- Légzési nehezítettség  légzésleállítás
- Teendők:
 - » Légzés, keringés fenntartása
 - » Nyugalom biztosítása, fektetés !!!
 - » Calcimusc megítatása sz.e.: Adrenalin önampulla
 - » Orvosi ellátást igényel

Széndioxid-mérgezés

Levegőnél nehezebb gáz, borospincékben (mustgáz), silógödrökben, csatornákban, nem szellőző barlangokban halmozódik fel (pl.: Bakonyban Alba regia).

Kimutatása: 10% CO₂ jelenlétében a gyertya elalszik

Tünetei: fejfájás, sápadtság

hyperventillatio

izomgyengeség

nagyobb töménységben eszméletvesztés

Ellátása: kimentés : műszaki mentés??? !!!!

szabad levegő – O₂ inh. - lélegeztetés

Életveszélyes állapotok tünetei

Eszméletlenség – hirtelen tudatzavar

Légzési elégtelenség – fuldoklás, hörgés

Keringés hiánya

Nagyfokú vérzés

Erős fájdalom

Magas láz

Cyanosis, sápadtság + verejtékezés

40 > szívfrekvencia > 150 (/min)

80 > vérnyomás > 200 (Hgmm)

Anisocoria, tág és fénymerev pupilla