

Schlager Zoltánné

Eszméletlen beteg elsődleges
vizsgálata, tudat- és
eszméletvesztéssel járó állapotok



A követelménymodul megnevezése:
Első ellátás-elsősegélynyújtás

A követelménymodul száma: 2327-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-004-50



ESZMÉLETLENSÉG FOGALMA, AZ ESZMÉLETLEN BETEG VIZSGÁLATA

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Egyik este páran együtt mennek szórakozni. Diszkó után hazafelé több fiatal eszméletlen állapotban találják. Úgy gondolják, hogy mindez kábítószer-túladagolás következménye. Azonnal cselekedni kezdtek.

Hogyan folytatódna a történet? Mit tenné Ön egy ilyen helyzetben, mint elsősegélynyújtó?

MUNKAKÖNYV

ESZMÉLETLENSÉG FOGALMA, AZ ESMÉLETLEN BETEG VIZSGÁLATA

Az eszméletlenség definícióját legkönnyebben a tudat – eszmélet fogalmából tudjuk levezetni.

Tudat az agykéreg működésének eredménye, minősége, vagyis az agy minőségi értékmérője. Károsodása esetén tudatzavar (dezorientáció, zavartság) léphet fel.

Eszméleten (ami nem más, mint a tudat energetikai szintje, az agy mennyiségi értékmérője) az agy folyamatos aktív működése által fenntartott éber állapotot értjük, amely alkalmassá teszi az agykérget a külvilág ingereinek felfogására, értelmi és érzelmi feldolgozására, és a szükségleteknek megfelelő válaszreakciók megszervezésére és végrehajtására.

- Az eszmélet fiziológias és mérsékelt fokú felfüggesztése az alvás. Alvó állapotban a külvilág ingereinek egy részét az agykéreg nem érzékeli és ezért nem is dolgozza fel. Erősebb inger azonban a természetes alvást azonnal megszünteti, és a központi idegrendszer tökéletes alkalmazkodása azonnal helyreáll.
- Fokozott aktivitás következtében görcskészség jelentkezik.
- Aktivitáscsökkenés következtében eszméletvesztés (szomnolencia, szopor, kóma) jön létre.

Az eszmélet vizsgálata; annak eldöntése, hogy a sérült tudatánál van-e, vagy eszméletlen.

- KONTAKTUS KISÉRLET
- INGERKIVÁLTÁS
- HANG?
- FÁJDALOM?
- PILLACSAPÁS
- CORNEA REFLEX

ESZMÉLETLENSÉG

Eszméletlenségnek tekintjük azt a beteget, akinél az alapvető életfunkciók megvannak, de a külvilág ingereire nem reagál.

- Az egyénnek légzése és keringése van, de kontaktus vele nem teremthető, nem ad választ hangra, nem ad választ vállrázogatóra.
- Létfonosságú reflexei (nyelési, köhögési stb.) hiányoznak, fulladásveszélynek van kitéve.
- Tudatzavarral társulhat.
- Önmagában tünetként értékeljük.

Figyelem! A beteg nem felel a szólításra, ha

- SÜKET
- NEM TUD FELELNI
- NEM AKAR FELELNI

A beteg nem reagál a fájdalomingerre, ha

- NEM ÉREZ AZ ADOTT TESTRÉSZEN

A betegség miatt bekövetkező eszméletlenség állapotából a beteg nem vagy alig ébreszthető. Az eszméletvesztés minden esetben a központi idegrendszer működészavarának vagy sérülésének a következménye, ezekről a következő fejezetben esik szó.

Az eszméletlenség kialakulásának gyorsasága, valamint mélysége a kórfolyamattól függ. Minél súlyosabb az ártalom, annál mélyebb az eszméletlenség.

Az eszméletlenség három fokozatát különböztetjük meg:

- Aluszékony (szomnolencia) a beteg, ha erős ingerrel ébreszthető, ingerszegény helyzetben visszasüllyed az aluszékonyságba
- Eszméletlen (szopor) a beteg, ha erős ingerrel sem ébreszthető, de ösztönös védekező mozdulatokat végez
- Mély eszméletlenség (kóma) állapotában még nagyon erős fájdalomingerrel sem lehet válaszreakciót kiváltani, cornea-reflex is kiesik. Az akaratlagos izommozgás és az érzékelés teljesen megszűnik, miközben a vegetatív működései fennmaradnak.
 - Vegetatív állapot léphet fel a betegnél minden agyat károsító kórnál (sérülés, betegség, oxigénhiány). A beteg hosszabb-rövidebb időre vagy végleg elveszti a tudatos gondolkodási képességét, a zajokra abnormális viselkedéssel reagál, de fennmarad az ösztönös nyelés, és közel normális az alvási és ébrenléti idő váltakozása.

Az eszméletlenség időtartama is arányban áll az ártalom súlyosságával.

Ennek ismeretében az eszméletlenséget hármas csoportosításban tárgyaljuk:

- Rövid tartalmú eszméletvesztések
- Tartós eszméletzavarok
- Görcsrohammal járó eszméletzavarok

1. Rövid tartalmú eszméletvesztések

Átmeneti működészavar csak rövid ideig tartó, görcsroham nélküli eszméletlenséget okoz (pl. banális ájulás /collapsus/ tartós álldogálás, láz, hőség, terhesség, hasmenéssel járó fertőzések következtében)

- Keringési okok
 - Banális collapsus, orthostaticus collapsus
 - Carotis sinus hyperaesthesia
 - Ritmuszavarok
 - Keringő volumen heveny csökkenése
 - ◆ Vérvesztés
 - ◆ Só-és vízvesztés
- Központi idegrendszert ért bántalmak
 - Commotio cerebri
 - mérgezések

ESZMÉLETVESZTÉS VAGY ÁJULÁS ?

Egyes szakirodalmak különbséget tesznek az eszméletvesztés és az ájulás között, utóbbit látvány, képzelet hatására bekövetkező állapotváltozásnak tekintik.

Más szakirodalmak az ájulást az eszméletvesztés szinonimájaként említik, míg megint mások a rövid idejű eszméletvesztést tekintik ájulásnak, valójában az utóbbiról van szó.¹

Ájulás tehát egy perifériás vérkeringési zavar, mely döntően az agyat érinti. Lefolyását tekintve az eszméletvesztés felé halad, de azt nem feltétlenül éri el. Az esetek nagy többségében, ha a beteg lefekszik, vagy lefektetik, akkor az eszméletvesztés elmarad, vagy csak néhány másodpercig tart. A hazai szóhasználatban egy "jóindulatú", egyszerű beavatkozással rendezhető állapotrosszabbodást jelent.

Ájulást okozhat (főleg fiatal korban):

- tartós egyhelyben állás,
- folyadékbevitel hiánya,
- nagyon meleg,
- zsúfolt térben való tartózkodás,
- kimerültség,
- akut pszichés megrázkódtatás,
- ijedtség,
- hirtelen felállás,
- fekvésből felülés.

¹www.hazipatika.com/topics/elsegely/articles/Eszmeletlen_Most_mit_tegyunk?aid=20081218140706
(2010.11.08)

Tünetei:

- verejtékezés,
- gyengeség,
- sápadtság, "falfehér arc"
- homályos látás vagy "elsötétül a világ" érzete,
- szédülés,
- émelygés,
- hányinger,
- fülzúgás-csengés,
- asztalra, földre zuhanás
- sérülés kockázata.

Az eszméletvesztésnek számtalan oka lehet: keringési rendszer betegsége (*vényomás-csökkenés, ritmuszavar*), anyagcsere probléma (*vércukorszint-csökkenés*), traumás sérülések (*belső vérzés*) vagy valamilyen idegrendszeri betegség, mérgezések stb.

Fontos, hogy a laikus elsősegélynyújtónak nem feladata a diagnózis felállítása, mert ehhez nincs kellő ismerete, s nem állnak rendelkezésére megfelelő vizsgálati lehetőségek. Nem a pontos kiváltó ok, hanem az állapot szerint kell a megfelelő beavatkozásokat elvégeznie, valamennyi eszméletlen beteget/sérültet azonos séma szerint látunk el.

Ájult sérült ellátása

Ha környezetünkben valaki ájulásra jellemző tünetekről panaszodik, tanácsoljuk számára, hogy feküdjön le, alakítsuk ki ennek lehetőségét, és lábait (Trendellenburg helyzetbe) emeljük meg, ezáltal serkentve az agy vérellátását. Ha az óvintézkedések ellenére eszméletét veszti, akkor az annak megfelelő ellátást végezzük. Az ájulás esetén tehát várható, hogy megfelelő elhelyezés eredményeképpen a beteg állapota javul, majd rendeződik.



Alapvetően hibás az a széles körben elterjedt gyakorlat, miszerint az ilyen beteget ülve tartjuk, ekkor ugyanis nincs esély arra, hogy az agy vérellátás javuljon.

Fontos tudnivaló, hogy több súlyos betegség is kezdődhet ájulás formájában, illetve lehet ájulás az első szembeötlő tünete (pl. infarktusz, agyvérzés, szívritmuszavar, nagy folyadékvesztés, sokk stb.). Amennyiben megfelelő ellátás ellenére nem javul az ájultnak tekintett beteg állapota, az mindig figyelemfelhívó jelnek tekintendő, és szakellátást igényel.

2. Tartós eszméletzavarok

Fokozatosan mélyülő vagy azonnal mély eszméletlenséggel kezdődő, tartósan elhúzódó eszméletzavar a központi idegrendszer súlyos, esetleg maradandó károsodására utal.

ESZMÉLETZAVAR ESETÉN NAGY GONDOT KELL FORDÍTANI A MEGFIGYELÉSRE!

- Hipoxia
- Keringési okok
 - Ritmuszavarok *(pulzus obszerváció)*
 - Perifériás keringési elégtelenség/shock *(RR, bőr obszerváció)*
- Idegrendszeri ártalom
 - Koponyasérülés *(GCS, pupilla obszerváció)*
 - Stroke
 - Infekciók (meningitis) *(tarkó?)*
 - Görcsrohamok
- Anyagcsere betegségek
 - Hipoglikémia *(vércukorszint ellenőrzés)*
 - Hiperglikémia
 - Májkóma
 - Urémia
 -
- Mérgezések
 - Alkohol *(lehelet?)*
 - Drogok *(szúrás nyomok?)*
 - Gyógyszerek *(gyógyszeres üveg/maradék, levél)*
- Belgyógyászati balesetek *(bőr, hőmérséklet?)*

3. Görcsrohammal járó eszméletzavarok

- Hirtelen perctérfogat csökkenés következménye- keringés megállás
- Helyi agyi keringési zavar – stroke
- Központi idegrendszer bántalmi
 - Epilepszia,
 - Enclampsia
 - Hőártalmak
 - Elektrotrauma
 - Koponyatrauma, koponyaúri nyomásfokozódás
- Mérgezések
- Hipoglikémia

AZ ESZMÉLETVESZTÉS LEGGYAKORIBB OKAI:

- fejsérülés, fejet ért áramütés, az agy sérülése, epilepszia,
- az agy vérellátásának zavara (agyi érelzáródás, oxigénhiány, ájulás, sokk, agyvérzés,)
- az agy összenyomódása (koponyasérüléskor, agyvérzéskor, agyhártyagyulladás, daganat esetén, agynyomásfokozódással járó térszűkítő folyamatok)
- az agyba jutó vér kémiai összetételének megváltozása (a vér oxigénszegénysége, fertőzések (agyhártyagyulladás, szepszis), mérgezések (pl. szénmonoxid-belégzés, alkoholos (etil-, metilalkohol), kábítószeres állapotok, szerves oldószerek, gyógyszerek (altatószerek, nyugtató))
- belgyógyászati balesetek, egyéb esetek (vízbefúlás, igen magas láz, hipotermia)
- légzési és keringési problémák (vérzés, folyadékvesztés, szívroham, légzési akadály)
- anyagcsere és endokrin okok (hipoglikémia, hiperglikémia, májkóma, urémia).

AZ ESZMÉLETLEN BETEG VIZSGÁLATA

- Eszméletlennek tűnő beteghez mindig mentőt kell hívni az ellátás megfelelő szakában.
- Eszméletvesztés esetén sokszor csak az első állapotfelmérésre van lehetőség,
 - melynek során a sérült tudatának (eszméletlenség mélységének) vizsgálata,
 - a légutak átjárhatóságának vizsgálata,
 - a vitális paraméterek ellenőrzése (légzés és a keringés vizsgálata) történik.
- Ha az elsősegélynyújtó az életjelenségek vizsgálata közben az életfunkciók hiányát vagy elégtelenségét tapasztalja, azokat pótolnia szükséges.
- A beteg megfigyelése sok esetben fontos lehet a mentősök tájékoztatásánál.

Miután a betegvizsgálatról, az alapvető életműködések fenntartásáról külön jegyzet készült, ezen tudnivalókat csak röviden tekintjük át. Részletesen ebben a fejezetben a **sérült tudatának vizsgálatára** térünk ki, vagyis a Glasgow Coma Skála (GCS) ismertetésére.²

1974-ben publikálta a Glasgow-i Egyetem két idegsebész professzora Graham Teasdale és Bryan J. Jennett.

A Glasgow Coma Skála (GCS) egy neurológiai pontrendszer, melynek használatával objektív és megbízható módon mérhető föl a beteg tudatállapota (LOC).

A paciens reakcióit a skála kritériumai szerint rész pontozzák, mely részpontok összege 3 (indicating mély eszméletlenség) és 14 (eredeti skála szerint) vagy 15 (széleskörűbben használt, módosított, javított változat szerint) közé esik.

² http://www.kardiologia.hu/wiki.php?wikiBox=Glasgow_Coma_Scale_GCS (2010.11.08.)

ESZMÉLETLEN BETEG ELSŐDLEGES VIZSGÁLATA, TUDAT- ÉS ESZMÉLETVESZTÉSEL JÁRÓ ÁLLAPOTOK

A GCS-t eredetileg fejsérült betegek eszméleti állapotának felmérésénél használták, de mostanra már az elsősegélynyújtásban, sürgősségi orvosi ellátásokban (EMS), és a kórházi akut és traumás eseteknél is alkalmazott módszer a tudatstusz meghatározására, a prognózis megállapítására és a terápia megtervezésére. A GCS részét képezi több más Intenzív Ellátási Egység (ICU) pontrendszerének is, ilyen az APACHE II, STAPS II és a SOFA, melyekkel a centrális idegrendszer státusza mérhető fel. Hasonló skála a Rancho Los Amigos Skála is, ami traumás agysérülést szenvedett betegek rehabilitációját méri föl.

GCS SKÁLA ELEMEI

	1	2	3	4	5	6
Szem	Nem nyitja a szemét	Fájdalmas stimulusra nyitja szemét	Megszólításra kinyitja a szemét	Spontán nyitja a szemét	N/A	
Verbális	Nem ad hangot	Érthetetlen hangok kiadása	Nem megfelelő szavak használata	Zavart, dezorientált beszéd	Orientált, normális beszéd	
Motoros	Nem mozog	Extensio fájdalmas stimulusra	Abnormális flexio fájdalmas stimulusra	Flexio, visszahúzás fájdalmas stimulusra	Lokalizálja a fájdalmas stimulust	Utasítást végrehajtja

A skála három részelemet:

- a szem-nyitást,
- a verbális válaszreakciót,
- és a motoros válaszreakciót foglalja magába.

A három független érték összege adja a GCS pontot. A legalacsonyabb lehetséges GCS (összeg) 3 (mély kóma vagy halál), míg a legmagasabb 15 (teljesen tudatos állapot). 8 alatti érték esetében már eszméletlen állapotról beszélünk.

KÓMÁK ÁLTALÁNOS KLASSZIFIKÁCIÓJA:

- Súlyos, GCS ≤ 8 (intubálás indikált, mivel ilyenkor nagy az aspirációveszély)
- Mérsékelt, GCS 9–12
- Csekély, GCS ≥ 13

LEGJOBB SZEMNYITÁSI VÁLASZ (E – EYE)

Négy fokozat van kezdve a legsúlyosabbal:

1. Nem nyitja a szemét
2. Fájdalmas stimulusra nyitja a szemét. (Standard fájdalmat kiváltó stimulus a beteg körömágyának megnyomása, ha ez nem vezet eredményre, akkor supraorbitális (szem fölötti) és sternalis (szegycsonti) terület nyomása vagy bütyökkel való megdörzsölése)
3. Megszólításra illetve felszólításra nyitja a szemét.
4. Spontán nyitja a szemét

LEGJOBB VERBÁLIS VÁLASZ (V)

Öt fokozat van kezdve a legsúlyosabbal:

1. A beteg semmilyen verbális kommunikációra nem képes
2. Érthetetlen hangok kiadása
3. Nem megfelelő szavak használata (Random, feltörő artikulált beszéd, de összefüggések nélkül)
4. Zavart (A beteg dezorientáltan és kissé zavartan, de válaszol a kérdésre)
5. Orientált (A paciens összefüggően és megfelelően válaszol a kérdésre, olyanra mint: neve és kora, hol van és miért, év és hónap, stb.)

LEGJOBB MOTOROS VÁLASZ (M)

Hat fokozat van, kezdve a legsúlyosabbal:

1. Nincs motoros válasz
2. Extensio fájdalomra (Decerebrált válasz: karok adducált, vállak berotált, alkarok pronált, csuklók extendált helyzetbe kerülnek. Károsodás az agytörzset érinti)
3. Abnormális flexio fájdalomra (Dekortikált válasz: karok adducált, vállak berotált, alkarok pronált, csuklók extendált helyzetbe kerülnek. Azaz a felső végtagok flektáltak, az alsó végtagok pedig extendáltak. A károsodás az agytörzs felett található)
4. Flexio, visszahúzás fájdalomra (Supraorbitalis nyomásra a könyököt flektálja, alkart supinálja, csuklót flektálja; a körömágy megcsípésére elhúzza ujját)
5. Lokalizálja a fájdalmat. (Céltudatosan távolít a fájdalmas stimulustól)
6. Utasítást végrehajtja. (A beteg kérésre egyszerű mozgásokat végrehajt)

Eszméletlenséget észlelve, egyik legfontosabb feladat a légutak átjárhatóságának biztosítása, az aspiráció veszélyének megakadályozása, annál is inkább, mert az eszméletlen beteget elsősorban a fulladás veszélye fenyegeti. Miután a sérült száját kinyitottuk, a szájgarat üreget áttekintettük, a vért, véralvadékot, nyákot, hányadékot, ételmaradékot vagy bármilyen egyéb szennyeződést kitakarítottuk, a mozgatható műfogsort eltávolítottuk, és a vitális paramétereket ellenőriztük, külsérelmi nyomokat nem találtunk, stabil oldalfekvő helyzetet létesítünk.

Stabil oldalfekvő helyzetben a légzőnyílások szabadok, a nyelv súlyánál fogva előre lóg, és így nem képezhet légúti akadályt. A szájban és a garatban keletkező váladék, vér, hányadék az alsó szájzug mentén kiömlik.

STABIL OLDALFEKVÉS KIVITELEZÉSE

Nemzetközi:

1. A közelebbi kart oldalra, derékszögbe helyezük.
2. A távolabbi kart a mellkason át a fej mellé helyezük.



1. ábra. stabil oldalfekvés lépései 1-2

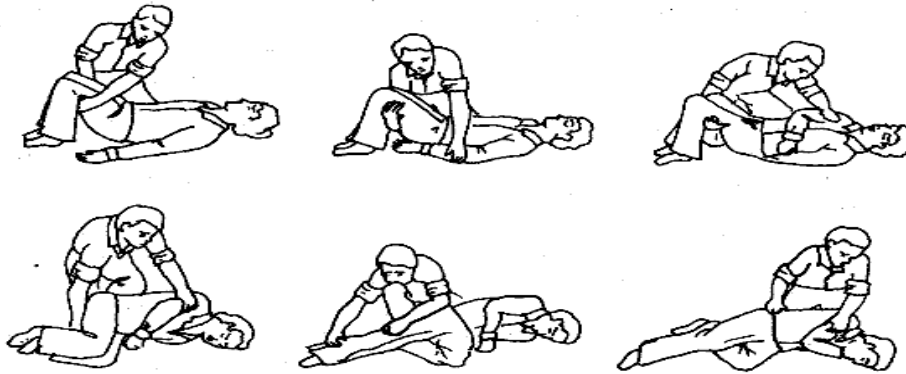
3. A távolabbi térdet felhúzzuk.
4. A sérültet felénk oldalra görgetjük.



2. ábra. stabil oldalfekvés lépései 3-4

Magyar:

- A 2 térd alá nyúlunk és felhúzzuk.
- A távolabbi kart szorosan a test mellé-alá helyezzük.
- A közelebbi kart a mellkason át a fej mellé helyezzük.
- A sérültet tőlünk elfelé oldalra görgetjük.
- A felső lábát kinyújtjuk.
- A felső kezét az arca alá rendezzük.



3. ábra. A magyar stabil oldalfekvő testhelyzet kialakításának menete

A stabil oldalfekvő helyzet előnye:

- aspiráció kivédése
- váladék kicsorgásának elősegítése
- légutak szabadon tartása

A stabil oldalfekvő helyzet kontraindikációi:

- Gerincsérülés
 - (Nyaki sérülés)
- Medencesérülés
- Nyílt hasi sérülés
- Combcsonttörés
- Sorozatos bordatörés

Kontraindikációk esetén – kivéve nyaki sérülésnél, amikor nyakrögzítőt alkalmazunk – lehetőség van a fej elfordítására, így biztosítva a sérült megfelelő légvétélét.

A fent jelzett ellenjavallatok esetén, illetve, ha a sérült mozgatása nem lehetséges a stabil



oldalfekvő helyzet helyett az Eschmark-féle műfogással is biztosítható a szabad légút. A sérült feje mögé térdelünk, alsó fogorát a felső elé emeljük, és az állkapcsot a képen látható helyzetben tartjuk

4. ábra. Eschmark-féle műfogás

ESZMÉLETLEN SÉRÜLT/BETEG ELLÁTÁSA ÖSSZEFOGLALVA:

- Eszmélet vizsgálata, eszméletlenség megállapítása
 - Beszélék hozzá: nincs válasz.
 - Megrázogatom a vállát: nincs válasz.
- Görcs esetén sérüléstől óvni. TILOS lefogni!
- Szabad légutak biztosítása
 - Benézek a szájába. Ha teli van hányadékkal, kitisztítom.
 - A légútjait kinyitom: homlok hátra, áll fel.
- Vitális paraméterek folyamatos ellenőrzése
- Megvizsgálom, lélegzik-e: igen (ekkor él.)
- Sérülések (vérzés, törés, tűszúrások, stb.) keresése
- Megtekintés (bőr, nyálkahártya színe, vérteltsége, tapintása, hőmérséklete, szennyezettsége, továbbá meghatározó a lehelet szaga is)
- Egyéb okok keresése
- Segítségívás
- TILOS szájon át bármit adni a betegnek!
- Légútbiztosítás
 - Stabil oldalfekvés
 - Ha nem kontraindikált!
 - Áll kiemelése
 - Száj kitörlése, nyelv előrehúzása
 - Eszközös légútbiztosítás (GCS: 8 alatti értéknél intubálás)

A beteg Bizonyos esetekben elkerülhetetlen a valós és a színlelt eszméletlenséget elkülöníteni egymástól.

Színlelt eszméletlenség kiderítése:

- Szemhéjra fújás - Fej elengedése, „leejtése” - Kar „leejtése”

Teendők színlelt eszméletlenségnél

Négyszemközt próbáljunk beszélni a beteggel, esetleg (és csak színlelt eszméletlenségnél) ammónia-párnát használhatunk. Semmiképp se szégyenítsük meg a beteget!

Összefoglalás

Az elsősegélynyújtó nem tekintheti feladatának, hogy az eszméletlenség okát megállapítsa; ez gyakran több szakorvos együttes vizsgálatát igényli. Bizonyos jelek azonban már a helyszínen utalhatnak a kiváltó okra, pl. az alkoholos lehelet eszméletlenségig mélyülő részegségre utal. A segélynyújtó elsődleges kötelessége, hogy a légutak átjárhatóságát megteremtse és biztosítsa. Amennyiben a stabil oldalfekvő helyzet létesítése ellenjavallt, gondoskodni kell arról, hogy a száj-garatüreget rendszeresen kitisztítsuk, a nyelv hátraesését pedig megakadályozzuk.

MUNKANYELVI

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. feladat

Olvassa el figyelmesen a szakmai információtartalom " Az eszméletlenség fogalma, az eszméletlen beteg vizsgálata" című fejezetét, és egészítse ki az esetfelvetésre adott válaszait azokkal a tényezőkkel, amiket figyelmen kívül hagyott! Írja le a kijelölt helyre!

MUNDTANANYAG

2. feladat

Az esetfelvetésre adott válaszait ossza meg osztálytársaival, és beszéljék meg, milyen szempontokat vettek figyelembe! A kiegészítéseit írja le, majd játsszák el a történeteket!

MUNDTANANYAG

3. feladat

Csoportosítsa az eszméletvesztés okait, és írja betűjelét a megfelelő helyre!

Rövid időtartamú eszméletvesztések:1,2,7,8 _____

Tartós eszméletzavarok:3,5,6,8 _____

Görcsrohammal járó eszméletvesztések:3,4,.8 _____

1. agyrázkódás
2. ritmuszavarok
3. igen magas láz, eclampsiák
4. epilepszia
5. idegrendszeri fertőzés (meningitis)
6. shock
7. banális ájulás
8. mérgezés

4. feladat

A táblázat a GCS skála elemeit tartalmazza, töltsse ki a hiányzó részeket!

	1	2	3	4	5	6
Szem		Fájdalmas stimulusra nyitja szemeit	Megszólításra kinyitja a szemét			
Verbális	Nem ad hangot			Zavart, dezorientált beszéd	Orientált, normális beszéd	
Motoros	Nem mozog		Abnormális flexio fájdalmas stimulusra			Utasítást végrehajtja

5. feladat

Olvassa el figyelmesen a szakmai információtartalom " Az eszméletlenség fogalma, az eszméletlen beteg vizsgálata" című fejezetét, és fogalmazza meg saját szavaival, hogy mit tenne a következő esetben. Közúti baleset helyszínén földön fekvő, mozdulatlan sérültet talál. A betegvizsgálat során a légzést, szívműködést észlel, de kommunikálni nem tud a sérülttel. A betegen további sérülést nem talál. Mi a teendője az adott helyzetben, írja le válaszát a kipontozott helyre.

6. feladat

Olvassa el figyelmesen a szakmai információtartalom " Az eszméletlenség fogalma, az eszméletlen beteg vizsgálata" című fejezetét, és fogalmazza meg saját szavaival, hogy mit tenne a következő esetben. Gyermek iskolai évfáráó ünnepségén vesz részt. Az Ön mellett álló anyuka gyengeségről, szédülésről, fejfájásról, látászavarról panaszkodik. Bőre sápadt, verejtékes. Mire gondol? Mi a teendője az adott helyzetben, írja le válaszát a kipontozott helyre.

Megoldások

1. feladat

A tanuló előzetes munkájának függvénye

2. feladat

A tanuló előzetes munkájának függvénye

3. feladat

Rövid időtartamú eszméletvesztések: 1,2,7,8

Tartós eszméletzavarok: 3,5,6,8

Görcsrohammal járó eszméletvesztések: 3,4,8

4. feladat

	1	2	3	4	5	6
Szem	Nem nyitja a szemeit	Fájdalmas stimulusra nyitja szemeit	Megszólításra kinyitja a szemét	Spontán nyitja a szemét	N/A	
Verbális	Nem ad hangot	Érthetetlen hangok kiadása	Nem megfelelő szavak használata	Zavart, dezorientált beszéd	Orientált, normális beszéd	
Motoros	Nem mozog	Extensio fájdalmas stimulusra	Abnormális flexio fájdalmas stimulusra	Flexio, visszahúzás fájdalmas stimulusra	Lokalizálja a fájdalmas stimulust	Utasítást végrehajtja

5. feladat

Stabil oldalfekvő testhelyzet biztosítása

6. feladat

- Ájulás miatt;
- vízszintes helyzet /trendellenburg helyzet/ vagy
- stabil oldalfekvő testhelyzet biztosítása

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Határozza meg az eszméletlenség fogalmát!

MUNKANYAG

2. feladat

Sorolja fel és jellemezze az eszméletlenség fokozatait!

MUNKANYAG

3. feladat.

Kinek a nevéhez fűződik a Glasgow Coma Skála (GCS) kidolgozása, és miről tájékoztat!
Válaszát írja le a kijelölt helyre!

4. feladat.

Milyen GCS érték esetében szükséges az intubálás, és miért! Válaszát írja le a kijelölt helyre!

5. feladat.

Írja le a stabil oldalfekvő testhelyzet létesítésének előnyeit!

6. feladat.

Melyek a stabil oldalfekvés kivitelezésének ellenjavallatai? Válaszát írja le a kijelölt helyre!

7. feladat.

Milyen esetben kell elvégezni az Aschmark-féle műfogást? Válaszát írja le a kijelölt helyre!

8. feladat.

Hogyan tudja elkülöníteni a valós és a színlelt eszméletlenséget egymástól? Válaszát írja le a kijelölt helyre!

MEGOLDÁSOK

1. feladat

Eszméletlennek tekintjük azt a beteget, akinél az alapvető életfunkciók megvannak, de a külvilág ingereire nem reagál. Az egyénnek légzése és keringése van, de kontaktus vele nem teremthető, nem ad választ hangra, nem ad választ vállrázogatásra. Létfontosságú reflexei (nyelési, köhögési stb.) hiányoznak, fulladásveszélynek van kitéve. Tudatzavarral társul. Önmagában tünetként értékeljük.

2. feladat

- Aluszékony a beteg, ha erős ingerrel ébreszthető, ingerszegény helyzetben visszasüllyed az aluszékonyságba
- Eszméletlen a beteg, ha erős ingerrel sem ébreszthető, de ösztönös védekező mozdulatokat végez
- Mély eszméletlenség (kóma) állapotában még nagyon erős fájdalomingerrel sem lehet válaszreakciót kiváltani, cornea-reflex is kiesik.

3. feladat.

Graham Teasdale és Bryan J. Jennett

A tudat állapotának meghatározása

4. feladat.

- Súlyos állapot= eszméletlenségnél $GCS \leq 8$ (intubálás indikált, mivel ilyenkor nagy az aspirációveszély)

5. feladat.

- aspiráció kivédése
- váladék kicsorgásának elősegítése
- légutak szabadon tartása

6. feladat.

- Gerincsérülés (Nyaki sérülés)
- Medencesérülés
- Nyílt hasi sérülés
- Combcsonttörés
- Sorozatos bordatörés

7. feladat.

Ha nem kivitelezhető a stabil oldalfekvés, és/vagy nem mozgatható a beteg

8. feladat.

- Szemhéjra fújás
- Fej elengedése, „leejtése”
- Kar „leejtése”

ESZMÉLETVESZTÉSSEL JÁRÓ GYAKORIBB KÓRKÉPEK ÉS ELLÁTÁSUK

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

A tűzijáték közben az Ön előtt álló ember artikulálatlan felkiáltást követően hirtelen elvágódik, rövid merevgörcsöt követően, fejét illetve végtagjait ütemesen a földhöz veri. Szájából kis mennyiségű véres nyál ürül.

Mire gondol, mi a teendője az adott helyzetben?

MUNKAANYAG

ESZMÉLETVESZTÉSSEL JÁRÓ GYAKORIBB KÓRKÉPEK ÉS ELLÁTÁSUK

ESZMÉLETVESZTÉSSEL JÁRÓ GYAKORIBB KÓRKÉPEK CSOPORTOSÍTÁSA

Eszméletlen koponyasérült

- Commotio cerebri
- Contusio cerebri
- Koponya sérülései, koponyaalapi törés
- Agnyomás fokozódás

Agyi vaszkuláris történések

- Ischaemiás
- Vérzéses
 - ◆ Állományi
 - ◆ Nem állományi
- STROKE (maradványtünetek)

Görcsrohammal járó eszméletvesztés

- Keringési zavar
- Központi idegrendszer bántalma
 - Trauma, epilepszia, tumor, stb.
- Mérgezések
 - Alkohol, cián, ólom, CO, CO₂, gombamérgezés
- Anyagcsere zavar
 - Diabetes
 - Májkóma, urémia (gombamérgezés miatt is)
- Igen magas láz (gyermekkori)
- Terhességi eclampsia

Az itt felsorolt kórképek közül a teljesség igénye nélkül párat részletesebben is ismertetek.

FEJSÉRÜLÉSEK

Az agyvelőt a koponya vastag, kemény csontjai védik a különféle sérülésektől, de erőbehatásra a koponyacsontok töréssel járó sérülései léphetnek fel. Ezek lehetnek nyíltak és fedettek.

Nyílt sérülésnél a koponyában elhelyezkedő agyvelő közvetlenül sérülhet, az agyállomány közvetlenül roncsolódhat, szennyeződhet, és baktériumok hatolhatnak be. De agykárosodással járhat a koponya átmeneti horpadása is.

Az agy sérülését okozhatja pl. hirtelen fékezés, okozhatja a fejre mért ütés, anélkül, hogy a koponyán elváltozás történne. Ebben az esetben ugyanis az agy az ütdés helyén és az átelleni oldalon sérül.

A fedett koponyasérülés akut és krónikus formában jelentkezhet, jellegzetes tüneteket okozva.

Az akut:

- agyrázkódás (commotio cerebri)
- agyzúzódás (contusio cerebri)
- vérzés
 - a lágyagyhártya és a pókhálóhártya között: szubarachnoideális vérzés
 - a kemény agyhártya és a pókhálóhártya között : szubdurális vérzés
 - a koponyacsont és a kemény agyhártya között: epidurális vérzés

A krónikus:

- fejfájás és szédülés a baleset után,
- idegrendszeri különféle tünetek,
- vérzés,
- epilepszia,
- tályog stb.

Ha az agyban vérzés és/vagy ödéma jön létre, agynyomásfokozódás történik és a növekvő nyomás idegszövetpusztulást okoz. Az agyat lefelé nyomva az agytörzset sérti, vagy a kisagy és az agytörzs beprérelődhet az öreglyukon a gerincvelőbe. Ez életet veszélyeztető állapotot hoz létre, mivel az agytörzs szabályozza automatikusan a szervezet alapvető működéseit (légzés, szívritmus stb.).

Koponyatörés súlyossága aszerint változik, hogy a sérülés a koponyatetőt vagy a koponyaalapot érinti. Koponyaalapi sérülés esetén a szövődmények az agyidegek és erek összenyomásából, átmetszéséből, megcsavarodásából, agyhártyaszakadásból adódnak. Gyakran kíséri eszméletvesztés.

Tünetek:

- Zúzódás v. benyomódás a fejen,
- gyenge ingerválasz,
- tudatzavar, majd eszméletvesztés,
- esetleg rózsaszínes folyadék folydogál az orrból v. a fülből,
- esetleg véres szemfehérje,
- esetleg bénulások.

Elsősegély:

- Szükség esetén légutak szabaddá tétele.
- Szükség esetén vérzéscsillapítás, sebellátás.
- Segélyhívás.
- Stabil oldalfektetés= a beteg a vérző fül oldalára fekdjék.

AZ AGYRÁZKÓDÁS – COMMOTIO CEREBRI

Közvetlenül a fejre ért ütést, ütődést követően, általában balesetkor eszméletvesztés következik be, melynek időtartama néhány másodperc és néhány perc között mozog. Az agy állományának sérülésére utaló egyéb klinikai tünet általában nincs.

Tünetei :

- az eszméletvesztést követően
 - hányinger, hányás, fejfájás és szédülés,
 - elsápadás, fülzúgás, látászavar,
 - pulzuslassúbbodás, vérnyomásesés,
 - légzési zavarok,
 - emlékezetkiesés,
 - aluszékonyság.

Az eszméletlenség megszűnése után a történetekre ill. az azt megelőző eseményekre vonatkozó emlékezetkiesés – amnézia – maradhat vissza.

Elsősegély: stabil oldalfekvés, pulzus, légzés ellenőrzése

STROKE

A stroke kifejezés angol szó, amely ütést, csapást jelent, a magyar köznyelv sem véletlenül hívja a betegséget gutaütésnek, szélütésnek. Nevezik még agylágyulásnak, agyvérzésnek is annak ellenére, hogy csupán minden ötödik stroke-os betegnél van szó konkrétan agyvérzésről.

1. Vérhiányos stroke – agyi infarktus

A stroke-nak ezt a típusát vérrög okozza, amely útját állja a véráramlásnak, így a vér nem jut el a megfelelő agyterülethez. Az összes stroke-eset 83%-át ez a típus teszi ki. Kialakulását előidézhetheti az agy egyik verőérében kialakuló vérrög (trombózis), vagy olyan vérrög is, amely a test valamely más részén alakul ki, s a vérárammal kerül az agyba (embólia), ahol elzár egy kisebb eret, és kialakul a stroke.

- Kialakulásában szerepet játszhat még érlemeszesedés, artériagyulladás, vagy az artériák fertőzés miatt bekövetkező szűkülete stb.

- A nyaki főverőér bármelyik elágazásában keletkező elzáródás súlyos következményekkel jár, mivel az agy nagy területeinek vérellátását szolgálja. Károsodása az egyik szemben vakságot hoz létre, vagy érzékszavart okoz.
- Az érelzáródás hirtelen keletkező fájdalommal, szédüléssel, beszédzavarral, eszméletvesztéssel, és különböző bénulásokkal, kettőslátással, szokatlan mozgásokkal jár.
- Kisebb erek elzáródása, azt általuk elzárt területen lévő idegsejtek pusztulása miatt a test különböző részein mozgászavart, beszédzavart, látás és hallászavart okoz.
- Ha a homloklebeny idegsejtjei pusztulnak, a szellemi működésben észlelhető zavar.
- Légzőközpont ereinek elzáródása viszont azonnali halálhoz vezet.
- Trombózis és embólius által kialakult szélütés tünetei: fejfájás, vérnyomásemelkedés, szédülés, levertség, izomgörcsök, működészavar csak azokban az idegi területekben lép fel, amelyeket az elzáródott ér látna el vérrel.

2. Vérzéses stroke – agyvérzés

A stroke másik formája a vérzéses stroke, amely akkor alakul ki, ha az agyban vagy az agy körül megreped egy ér, és vér szivárog az agyba/agyra. Az agyvérzés bekövetkezése azon emberek esetében a legvalószínűbb, akik érlemezsedéstől és magas vérnyomástól egyaránt szenvednek.

- Érfalrepedés következtében az agyszövetbe kiáramló vér miatt a vérzés területén az agy idegsejtjei elpusztulnak.
- Ha életfontosságú központ károsult, azonnali halál áll be.
- Kisebb terület károsodásakor az érintett idegpályák működése szűnik meg. (Az agyféltekéknek megfelelően féloldali bénulás lép fel, a sérült agyféltekével ellentétes oldalon, ugyanis az idegek kereszteződnek az agyban.)
- A vérzéssel agynyomásfokozódás jár, amely miatt a szomszédos területek is sérülnek.
- A szélütés többnyire hirtelen kezdődik, és igen rövid idő alatt az agyszövet pusztulását okozza.
- Az idegrendszeri károsodás visszafordíthatatlan, és a sérült agyterületre jellemző tünetekkel jár.
- Felléphet eszméletlenség és kóma.
- Vérzés okozta szélütés tünetei: lassú szívverés, tarkómerevség, tág pupilla, légzésvizavarok, láz, több ér ellátási területének roncsolódása.

3. TIA (Tranziens Ischaemiás Attak)

Az összes stroke-eset mintegy harmadát egy vagy több „ministroke” előzi meg, melyet TIA-nak, magyarul átmeneti agyi vérellátási zavarnak nevezünk. Ezek a rohamok napokkal, hetekkel, vagy hónapokkal a stroke előtt jelentkezhetnek.

Jellemzőjük, hogy a tünetek gyorsan alakulnak ki, rendszerint néhány percig vagy pár óráig tartanak, majd 24 órás tünetmentesség következik. Mivel a TIA ideiglenes jellegű, s a szervezet gyorsan visszaáll a rendes működésre, könnyen figyelmen kívül hagyják, vagy azt gondolják, hogy minden rendben van. Ez azonban nagyon veszélyes dolog, mert a kiváltó ok továbbra is fennáll, ezért gyakran egy sokkal komolyabb és súlyosabb stroke figyelmeztető jele lehet. Azonnali ellátásra van szükség!

A stroke leggyakoribb tüneteinek felsorolása:

- *Az arc (arc félre húzódása), a kar, vagy a láb általában egy oldalon fellépő hirtelen érzéketlensége, gyengesége, vagy bénulása.*
- *Hirtelen kialakuló beszédértési, szótalálási vagy hangképzési zavar (aphasia), kinyújtott nyelv ferdesége.*
- *Hirtelen elhomályosuló látás (akár a megvakulásig is), kettős látás, vagy látásélesség gyors csökkenése, féloldali látásvesztés, szemhéj csüngése.*
- *Hirtelen kialakuló szédülés, hányinger, hányás.*
- *Minden előzmény nélküli, szokatlan jellegű erős fejfájás, melyhez nyaki merevség, arcfájdalom, a szemek között megjelenő fájdalom, hányás és tudatzavar társulhat (ez kimondottan a stroke egy speciális típusára, az ún. subarachnoideális vérzésre jellemző).*
- *Zavartság, memóriazavar, a térbeli tájékozódás illetve az érzékelés zavara.*
- *Végtagokra kiterjedő féloldali részleges vagy teljes bénulás, zsibbadás, vagy ügyetlenség;*
- *Egyensúlyvesztés, mozgási zavarok, görcsrohamok, eszméletvesztés, súlyos esetben kóma vagy halál;*

Mit tegyen a laikus segélynyújtó?

A tünetek sokrétűsége miatt csak általános ellátási javaslatokat tehetünk. A legfontosabb a tünetek felismerése, a panaszok komolyan vétele, abban az esetben is, ha csak rövid ideig tartottak. Helyezzük nyugalomba a beteget, sokszor a félig ülő helyzet a legélszerűbb, nyugtassuk meg, ügyeljünk közérzetére. Lazítsuk meg szoros ruházatát. Kezeljük a kísértő tüneteket, pl. görcsrohamnál védjük a fejét.

Ha eszméletlen, biztosítsunk légutat, úgy helyezzük stabil oldalfekvésbe, hogy épp testoldala felfelé legyen. Ennek az a magyarázata, hogy a vérzés, illetve érszűkület a bénult oldallal ellentétes agyfélén következett be, vérzéscsillapítás szempontjából ennek kell felül lennie. A kikerülő segítségnek (mentő, háziorvos) adjuk át a megszerezhető információkat, pl. tünetek kezdete, jellege, változása.

EPILEPSZIA

Az epilepszia okai közt szerepe:

- fertőzés,
- gyermekkori agyvelőbántalom,
- koponyasérülés,
- alkoholizmus,
- veleszületett vagy szerzett görcskészség,
- agydaganat.

Az epilepszia a koponyában elhelyezkedő központi idegrendszer, az agy, időnként görcsrohamokkal, tudat- és érzékzavarokkal járó megbetegedése. A rohamokat az agysejtek kisebb-nagyobb csoportjának izgalma, kóros elektromos kisülése váltja ki. Keletkezhet a fali-, a homlok-, a nyakszirti-, a halántéklebenyben, és attól függően, hogy hol keletkezett, különböző tünet lép fel, mint pl. **részleges vagy teljes eszméletvesztés**, izomgörcsök, rángások, tudatzavar, fény vagy szaglási hallucináció stb.

A jellegzetes tünetek alapján az epilepsziás görcsrohamokat osztályokba sorolják.

- A többnyire gyermekkorban előforduló *kis rohamok* (petit mal) jellemzője a rövid ideig (néhány másodpercig) tartó, elesés nélküli, eszméletkihagyás. Sápadság, aktivitáshiány kíséri. Hirtelen fejeződik be, és mintha mi sem történt volna, a gyermek ott folytatja tevékenységét, ahol abbahagyta.
- Az egyszerű részleges görcsrohamnál a beteg kóros érzeteket, mozgásokat észlel.
- A Jackson-típusú epilepszia eszméletvesztéssel járó, féloldali görcsökkel kezdődő, gócos eredetű roham.
- Az összetett parciális (részleges) roham kezdetén a beteg kapcsolata megszakad környezetével, tántorog, végtagmozgásai céltalanok, segítség-elutasító magatartást vesz fel, majd a zavartság pár perc után elmúlik.
- A legrégebben ismert epilepsziás tünetet a *nagyroham* (grand mal) hozza létre.
 - A bevezető tüneteket (megérik a roham jelentkezését) átmeneti zavartság, eszméletvesztés követi. A beteg hirtelen elveszti eszméletét, elesik.
 - A teljes vázizomzatban kb. fél percig tartó merevgörcs keletkezik.
 - A mellkas izomzatának merevgörcse kipréseli a tüdőkből a levegőt, a zárt hangrésein keresztül kiáramló levegő sikolyszerű hangot okoz.
 - A légzőmozgások kivihetetlenek, a beteg arca fokozatosan szederjessé válik. A végtagokat a merevgörcs megfeszíti.
 - A következő szakasz görcsös rángásokból áll (kb. másfél percig tart), mely átmenet nélkül kezdődhet. A rángások ugyancsak a teljes vázizomzatra kiterjednek, és azonos ütemben követik egymást.

- A rágó nyelv habossá túrja a nyálat, és ha a sérült az eszméletlenség állapotában nyelvét elharapja, véres-habos váladék is ürülhet a szájából. Vizeletét és székletét maga alá bocsáthatja.
- A rohamot kb. fél órás ájultsághoz hasonló alvás követi. Ébredés után a beteg fáradt, kimerült, a rohamra nem emlékszik, tudata zavart.
- A már eszméleténél lévő beteg kezdetben nem érti meg a kérdéseket, amelyeket hozzá intézünk, személyi adatait sem tudja elmondani, helyzetét nem ismeri fel. A beteg tudata csak az eszmélet teljes visszanyerését követően néhány perc múlva tisztul fel.

A rohamok idejére a betegek nem emlékeznek vissza.

A görcsroham alatt a betegre különös gonddal kell vigyázni, hogy ne sérüljön (ne törje össze magát).

Elsősegély:

Roham alatt a beteget meg kell védeni a sérüléstől:

- A végtagot lefogni tilos, mert a rágó-vagy merevgörcs erőszakos akadályozása ficamot, izomszakadást okoz.
- A végtagok alá helyezett párnával, takaróval lehet csökkenteni a rágó végtagok ütődését.
- A beteg feje alá helyezett két kezünk összekulcsolt tenyere a fej sérüléseit védheti ki, esetleg tegyük a feje alá párnát.

Roham után:

- Légút-biztosítás.
- Légzés ellenőrzése, amíg a beteg eszmélete vissza nem tér.
- Sérülés nyomainak (fejen lévő nyílt seb, vérömleny) keresése, azok ellátása.
- A mentő megérkezéséig felügyelet biztosítása
- A már eszméletén lévő beteg esetében: stabil oldalfektetés.

Az epilepszia legsúlyosabb formája a néha halált is okozó státusz epileptikus. Zavart tudattal járó, egymást követő epilepsziás görcsrohamokkal jelentkezik. Az állapot azonnali orvosi beavatkozást igényel, mert az állandósult izom-összehúzódás gátolja a légzést, szív és agyi károsodást okozhat.

Az epilepsziás betegségben szenvedők egy részénél fellépő a tünetek kiváltó oka ismeretlen. Ezeknél a betegség 2-14 éves kor körül kezdődik.

ESZMÉLETVESZTÉssel JÁRÓ MÉRGEZÉSEK GYAKORIBB FORMÁI

1. Növényvédő szerek okozta mérgezések (alkilfoszfát mérgezés)

A permetezőszerek okozta mérgezések hazánkban az európai átlagnál sokkal gyakrabban fordulnak elő. Az egyik legveszélyesebb csoport az úgynevezett szerves foszfátvegyületek (alkilfoszfátok) csoportja (diazinon, orthene, malathion, parathion, clorpyrifos).

Az alkilfoszfátok zsírban nagyon jól oldódnak, ezért a szervezetbe több formában képesek behatolni. Túlsúlyos személyeknél a mérgezés tünetei késve alakulnak ki és elhúzódók lehetnek, mivel a mérgező a relatív nagyobb mennyiségű zsírszövetben halmozódik fel, s onnan csak lassan jut a szervezet többi részébe, ahol a hatást kifejti.

Mérgezés több módon kialakulhat: véletlen balesetként szájon át, vagy a bőrről, a szem kötőhártyájáról esetleg a gőz belégzése után a légutakból felszívódva. A permetezés utáni biztonsági idő be nem tartása és a mosatlan gyümölcs korai fogyasztása szintén mérgezéshez vezethet.

Az alkilfoszfát expozíció mind heveny, mind idült formában mérgező: a krónikus mérgezés gyakori, kis adagokkal történő kontaminációnak köszönhető.

Érdekes, hogy a második világháború óta a szerves foszfátok közé tartozó vegyületeket kémiai hadviselésre is használják (az 1995-ös tokiói terrortámadásban is alkilfoszfátot alkalmaztak a terroristák).

A mérgezés lényege, hogy az alkilfoszfátok gátolják a szervezetben az úgynevezett acetilkolinészteráz enzimet, amely az acetilkolin hírvivő molekula lebomlásáért felelős. Amennyiben az enzim nem képes kifejteni hatását, úgy az acetilkolin felhalmozódik a szervezet egyes részein: a központi idegrendszerben, az autonóm (vegetatív) idegrendszerben és azokon a helyeken, ahol az izomrostokkal az azokat beidegző idegvégződések találkoznak.

A mérgezés tünetei

- A klinikai tünetekért az acetilkolin hatványozott hatásai felelősek. A tünetek megjelenése függ a konkrét alkilfoszfát típusától, a szervezetbe jutott mennyiségtől, illetve a mérgezés útvonalától. A legtöbb mérgezés 8 órán belül tüneteket okoz. A bőrön vagy a légutakon keresztül bejutott mérgező anyag akár percek alatt is masszív tüneteket válthat ki.
- A központi idegrendszer károsodása az alábbi tünetekben nyilvánul meg: fejfájás, izomremegés (tremor), nyugtalanság, érzelmi labilitás, hallucinációk fellépése. A beteg kómába eshet.

- A vegetatív idegrendszeri érintettségének jelei az alábbiak: pupillaszűkület, könnyezés, masszív nyálfolyás, hányinger, hányás, hasi fájdalom, hasmenés, fokozott verejtékezés, inkontinencia. A pulzus leggyakrabban csökken, ám emelkedhet is. A vérnyomás alacsony, aminek jeleit az egyéb tünetek elnyomják. A hörgők váladéktermelése fokozódik, ami nehezített légzést, szörcsölést okoz.
- Az izomzatot elérő idegrostok túlzott stimulációja (amit a felhalmozódott nagy mennyiségű acetilkolin jelenléte okoz) izomgyengeséget, izomrángásokat és generalizált görcsöket okoz.
- Az akut mérgezést követő 1–4. nap közt az izombénulás tünetei dominálnak: a nyak hajlító izmai, a végtagok testhez közelebb eső része a bejutott mérgeanyagtól függően eltérő mértékben bénulnak. A légzőizmok bénulása esetén leállhat a légzés. Amennyiben erőteljes, korai terápiára került sor ezt megelőzően, a tünetek kifejlődése elmarad.

Elsősegély:

- Szájon át történő lenyelés esetén az eszméletén lévő beteget hánytatni kell sós vízzel.
- A bőrre került permetszereket mielőbb le kell mosni szappanos vízzel, mert a bőrön át is jól felszívódnak.
- Belégzés esetén a beteget tiszta levegőn nyugalomba kell helyezni.
- Mentőhívás.

2. Gyógyszermérgezés

A gyógyszermérgezés oka legtöbbször a túladagolás.

- Az egy és három éves kor közötti gyermekek körében előforduló mérgezések mindig baleset következményei. A kisgyermek cukorkának nézve lenyelhetik. Ezért kell a gyógyszereket elzárva tartani!
- A serdülők és a fiatal felnőttek esetében azonban többnyire szándékos tett következményei. E mérgezések leggyakrabban a különféle gyógyszerekkel együtt fogyasztott alkohol hatására – a részegség tüneteit hordozva – következnek be, vagy öngyilkossági kísérletként jelentkeznek.
- A gyógyszermérgezés másik gyakori oka az egy időben és orvosi jóváhagyás nélkül szedett különböző gyógyszerek együttes hatása.

Mivel nagyon sokféle, különböző hatású gyógyszer létezik, különféle mérgezési tüneteket okozhatnak. Vagy az a hatás érvényesül fokozottan, amire a gyógyszer való, vagy a kívánt hatással ellentétes tünetek jelentkeznek fokozottan, vagy a mellékhatások. Általában többféle, különböző hatású gyógyszer által okozott mérgezéseknél, a mérgezés kevésbé lesz súlyos (az egymással ellentétes hatásuk miatt), mint az egyfajtaból beszedett nagyobb mennyiségűnél.

Tünetek és következmények:

A nagy adagban beszedett gyógyszerek némelyike izgatottságot, álmoságot vagy hallucinációt okozhat, míg mások a szívet károsíthatják. A túlzott mértékű gyógyszerbevitel különféle szív működési zavarokat idézhet elő, ilyen a csökkent vagy fokozott, de mindenekelőtt a szabálytalan ritmus, ami súlyos következményekkel járhat. Előfordulhatnak légzési rendellenességek is, pl. a légzési mozdulatsor kivitelezésének nehézsége és a lélegzetvétel gyakoriságának szélsőséges ingadozása. Aluszékonyság, szédülés, zavartság, elkent beszéd, eszméletlenség. A halált legtöbbször az eszméletlen beteg hányása miatti fulladás okozza.

Gyógyszermérgezett ellátása

- Keringés, légzés ellenőrzése
- Szabad légútbiztosítás, szájüreg kitörlése
- Hánytatás (csak ha eszméleténél van)!
- Ha a sérült magánál van, alaposan kérdezzük ki. Mit, mikor és mennyit vett be? Próbáljuk előkeríteni a gyógyszeres dobozt! Ha a gyógyszereket kevesebb, mint három órája vette be, célszerű a hánytatás. A hánytatást langyos sós vízzel végezzük, kb. 2 dl vízbe 3-4 teás kanálnyi sót oldunk fel, majd kortyoltatva megitatjuk. Szintén hányást idéz elő, ha a beteg saját ujjával ingerli a garatfalát. Saját ujjunkat, idegen eszközt soha ne dugjunk a sérült szájába!
- Gyomormosás (Lehet kontraindikált - pl.: Syncumar!)
- Stabil oldalfekvés eszméletlenség esetén - aspiráció elleni védelem! Életfunkciók ellenőrzése!
- Szükség esetén újraélesztés, lélegeztetés megkezdése
- Mentők megfelelő tájékoztatása
- Maradék gyógyszerből, hányadékból eltenni további toxikológiai vizsgálatok céljából!
- Antidotum?

3. Drogok okozta mérgezések

Azokat az anyagokat nevezzük drognak, amelyekre az alábbi 3 feltétel igaz:

- megváltoztatják az agy működését
- rendszeres fogyasztásuk függőséghez vezet
- fogyasztásuk hosszú távon káros az egészségre

Drogcsoportok:

- ópiátok (heroin, ópium, máktea, morfium)
- kender-származékok (fű, hasis, hasisolaj)
- pszichostimulánsok (speed, extasy, kokain, crack)
- hallucinogének (LSD, meszkalin, pszilocibin, angyalpor, légyölő galóca)

- stimulánsok (nikotin, koffein, teobromin)
- depresszánsok (alkohol, nyugtatók, altatók)
- oldószerek és egyéb inhalált anyagok (hígító, öngyújtógáz, habszifonpatron, rush/popper)

Egyre gyakrabban kombinálják egymással a szereket:

- Alkohol + drog (Alkohol+GHB)
- Energiatal + drog

Drogtúladagoltak elsődleges ellátása:

- Légzés, keringés vizsgálata
- Szabad légútbiztosítás, szájüreg kitörlése
- Stabil oldalfektetés eszméletlenség esetén – aspiráció elleni védelem! Életfunkciók ellenőrzése!
- Tűnyomok, droghasználatra jellemző eszközök keresése
- Mentők megfelelő értesítése!
- Drog típusától függően esetleg folyadék itatása, ha a tudatállapot megengedi (Extasy)

4. Az alkohol mérgezés

Az alkohol mérgezés az alkalmi ivás egyik súlyos következménye lehet. Az alkohol tompítja a központi idegrendszert, így nagy mennyiségben végzetesen mérgező hatású. Amikor a véralkoholszint hirtelen megemelkedik, a szervezet természetes reflexe a hányás, hogy megszabadítsa önmagát a méregtől. A túl gyorsan sokat ivás megbéníthat olyan alapvető testi funkciókat, mint a nyelési reflex, a légzés, a szívritmus és az agyműködés. Ennek következménye a hányás közbeni megfulladás, kóma vagy szívmegállás lehet. Magyarországon évente körülbelül 100 ember hal meg az alkoholfogyasztás közvetlen eredményeként.

Az alkoholemérgezés olyan állapot, amikor a gyors és szakszerű beavatkozás életet menthet. Az ittasságnak több fokozata ismert, melyet a véralkoholszintek alapján szokás osztályozni.

- Ittasságról akkor beszélünk, ha a véralkoholszint 0,5–1,5 ezrelékes között van. Ilyenkor az ittas személyre jellemző az alkoholszagú lehelet, kipirult arc, a szapora pulzus és a légzés, megemelkedett vérnyomás, általános eufória érzet.
- A következő szint a részegség, ilyenkor 1,5–2,5 ezrelék a véralkoholszint. A részeg nyugtalan, sokszor agresszív, néha dühöngő. A pulzus és a légzésszám csökken. A hányinger, hányás a szervezet természetes reflexe.
- Alkoholemérgezésről akkor beszélünk, amikor 2,5–4 ezrelék a véralkoholszintje.

- Tünetei:
Mérgezett személy tudatát fokozatosan elvesztheti
- Egyre aluszékonyabb, somnolens
- Súlyos esetben akár kómába is eshet
- Hideg, nyirkos a bőre, melynek ingerlésére a beteg nem reagál → kihűlés veszélye fokozott!
- Légzés lassulása
- Hányás → aspiráció veszélye fokozott!
- Görcsroham → aspiráció veszélye fokozott!

~0,3	első jelek	Eufória, nyugalom, gátlások oldása, beszédkészletés, kritikai készség, figyelmi funkciók csökkenése
0,8-1,2	ittasság	Helyzetérzékelés, finom mozgások, térlátás, egyensúlyérzékelés enyhe zavara
1,2-1,6	enyhe részegség	Motoros működések romlása, elkent beszéd, gátlástalanság, veszélyérzés hiánya, megnyúlt reakcióidő
1,6-2,0	közepes részegség	A fentiek súlyosabb fokban
~2,0	súlyos részegség	Tompultság, depresszív hangulat, somnolencia
2,0-3,0	tudatborulás	A tudat világossága fokozatosan elvész
3,0-4,0	zavartság, stupor	
>4,0	kóma	

Elsősegély:

- A mentő megérkezéséig ne hagyjuk magára a feltételezett alkoholmérgezett személyt!
- Eszméletlen személy esetén keringés, légzés ellenőrzése, légútbiztosítás, stabil oldalfekvés → aspiráció elleni védelem!
- Beteg alapos fizikális vizsgálata: Sérülés? Trauma?
- Kihűléstől óvjuk!
- Keringés-légzés ellenőrzése a mentők érkezéséig!
- Szükség esetén lélegeztetés, BLS

5. Gázmérgeзések³

Az igazi belgyógyászati balesetek a vétlen mérgeзések, s közülük talán a legalattomosabbak a gázmérgeзések. Amennyiben az általunk belélegzett levegőnek kevés az oxigén tartalma, szervezetünkben és legelőször az agyunkban oxigén hiány lép fel, ezáltal életveszélyes állapot alakul ki. Minden fűtési idényben hallani olyan halálesetekről, amelyeket régebbi típusú kazán, nem ellenőrzött kémény vagy rossz kályha okoz. Hogyan ismerjük fel a veszélyt, és mit tegyünk mérgeзés gyanúja esetén?

Ezekben az esetekben önmagában a bajba jutott friss levegőre vitele sok esetben megoldja a problémát. Ne feledkezzünk meg arról, hogy az elsősegélynyújtó is veszélyben van.

Szénmonoxid, cián, ideggázok

Szén-monoxid (CO) tulajdonságai:

- Színtelen
- Szagtalan
- Íztelen
- A levegőnél könnyebb (A levegő relatív sűrűsége 1, a szén-monoxidé pedig 0,967)
- Vízben alig oldódó, tűzveszélyes gáz
- Meggyújtva szén-dioxiddá ég el
- Rendkívül mérgező hatású, ami a hemoglobinhoz való erős kötődésen alapul, alkalmatlanná téve azt a további oxigénfelvételre és szállításra

Hol fordulhat elő CO mérgeзés?

- CO szerves anyag tökéletlen égése során keletkezik!
- Forrásai között megemlítenő a szénbányászat (robbantás után vagy a szén öngyulladásakor)
- A szénmonoxid üzemanyagok vagy fűtőanyagok égése során keletkezik, nagy mennyiségben felszaporodó kipufogógázban is megtalálható
- Mérgeзés leggyakrabban nem megfelelően szellőző kályhák, kazánok használatakor következik be
- Gyakori, hogy eldugult vagy rosszul vezető kémények, rossz tömítésű kazáncsövek okozzák a problémát.
- Dohányzás - krónikus CO mérgeзés...

Hogyan kerülhet CO a lakásba?

- kéményen keresztül visszajutva a lakástérbe
- kandalló
- gázsütő

³ <http://www.webbeteg.hu/cikkek/elsegely/6756/gazmergezes-gyogyszermergezes> (2010.11.10.)

- garázs (járó motor!)
- barbeque grill
- gázszáritó
- gáz kazán
- gáz vízmelegítő

Milyen panaszok, tünetek esetén gyanakodjunk CO mérgezésre?

- A legnagyobb probléma, hogy a tünetek nem specifikusak, sok más betegség okoz hasonló panaszokat és a szénmonoxid mérgezés is utánozhat más kórképeket!
- Gyakori, hogy a beteg nem gondol a mérgezésre, panaszait elbagatellizálja.
- A tünetek jelentkezhetnek fokozatosan vagy hirtelen is.
- Gondoljunk rá, ha több családtagnak is jelentkeznek (esetleg egyidőben) hasonló tünetei, vagy ha mindig egy adott helyiségben jönnek elő panaszaink!
- Mivel leggyakrabban a fejfájás, hányinger, hányás az első tünet, a betegek sokszor gondolnak gyomorrontásra, romlott étel fogyasztására.
- CO mérgezés esetén általában a fejfájás jelentkezik először!
- Nagyon típusos a lábak elgyengülése is, a beteg sokszor összecszik, elájul, nem tud járni.
- Vannak, akiknél a bevezető tünetek kevésbé feltűnően jelentkeznek és például a görcsroham vagy ájulás az első, ami miatt orvost hívnak!

CO mérgezés 4 szakasza:

1. KÁBULÁSI SZAKASZ

- Halántéki lüktető fájdalom, fülzúgás, szédülés, hányinger, hányás
- Kábultság, zavartság, izgatottság
- Jellemző lehet a bőr cseresznyepiros színe
- Coronaria betegeken angina, illetve AMI (Akut Miokardiális Infarktus) alakulhat ki
- Alsó végtagi izomgyengeség

2. CONVULSIOS (GÖRCSÖS) SZAKASZ

- Eszméletlenség
- Felső végtagi hajlítói izom fokozott tónusa, majd görcse
- Később egész testre kiterjedő tonusos-clonusos görcs
- Ritmuszavar, hypotonia
- A beteg székletét, vizeletét maga alá engedi
- Hányás, aspiráció, trismus (szájzár)
- Ha kezeletlen beáll a halál

3. BÉNULÁSI SZAKASZ

- Eszméletlenség
- Teljes areflexia
- Tónustalan izomzat
- Légzésbénulás következtében beáll a halál

4. GYÓGYULÁS, MARADANDÓ AGYKÁROSODÁS SZAKA

- Rövid kóma esetén gyógyulás
- Hosszabb kóma esetén maradandó agykárosodás
- Ha a beteg érzés központja az agyvelőben 1–2 napon belül nem tisztul fel, maradandó agykárosodás várható: parkinsonismus, ataxiás
- tünetcsoport, pszichés zavarok: amnesia, akaratgyengeség, alvászavarok

CO mérgezett első ellátása

- Abban az esetben, ha járásképtelen vagy eszméletlen beteget találunk, és szén-monoxid mérgezésre gyanakszunk, fontos, hogy a beteg ellátása során saját magunk védelmét is szem előtt tartsuk!
- Ne lélegezzünk abból a gáztérből, ahol a mérgezést gyanítjuk!
- Még a helyiségbe lépés előtt vegyünk mély levegőt, lélegzetünket visszatartva szaladjunk be a szobába, nyissunk ablakot, először szellőztessünk ki!
- Újabb friss levegőt véve, csak a második belépésünkkor próbáljuk meg kihúzni a beteget a gáztérből. Amilyen gyorsan csak tudjuk, Rautek-féle műfogással vigyük ki a mérgezteket a szabadba.
- Amennyiben a beteg légzése nem kielégítő, a szabad levegőn kezdjük lélegeztetést!!
- Semmiképpen ne kezdjük meg a beteg ellátását még a feltételezhető mérgezés helyszínén, hisz azzal a saját testi épségünket veszélyeztetnénk!
- Ha a mérgezettek eszméletüknél vannak, szólítsuk fel őket a mély lélegzetvételre, esetleges szoros ruhadarabjaikat lazítsuk meg, majd hívjunk mentőt!
- Eszméletvesztett mérgezettek esetén ellenőrizzük, hogy van-e légzés illetve keringés, ha van stabil oldalfektetést alkalmazzunk és akárcsak az előző esetben itt is folyamatosan figyeljük az életjeleket a mentők kiérkezéséig.
- Ha az illetőnek nincs légzése és keringése, kezdjük meg az újraélesztést!

CO mérgezés gyanúja esetén minél hamarabb hívjunk mentőt, akik – szükség esetén – speciális műszaki mentést (tűzoltóság) igénybe véve tudnak segíteni a betegen!

Manapság már viszonylag olcsón beszerezhetőek CO érzékelő jelzőkészülékek, melyek egy kritikus értéket meghaladó szint felett éles hangjelzéssel figyelmeztetnek a megemelkedett CO koncentrációra!

6. Szén-dioxid mérgezés

Szén-dioxid (CO₂) tulajdonságai:

- Színtelen
- Gyengén savanykás ízű és szagú gáz
- A levegőnél nehezebb, ezért a helyiségek, üregek alján felgyűlhet, kiszorítva a levegőt. Az égést nem táplálja.
- Vízben elég jól oldódik, és azzal részben szénsavvá egyesül.
- Kis mennyiségű szén-dioxid a levegő normális alkotórésze (0,03-0,04%), de nagyobb koncentrációban mérgező.
- Kis koncentrációkban a légzőközpontot izgatja, nagyobb koncentrációban fulladásos halált okozhat, ami 20%-os koncentráció esetén néhány másodperc alatt, alacsonyabb koncentrációknál akár több napig is eltartó eszméletlen állapot után következik be.

Hol fordulhat elő CO₂ mérgezés?

- A levegőnél nehezebb, ezért legnagyobb koncentrációban közvetlenül a föld felett gyűlik össze. (bányákban, aknákban, alagutakban, kutakban, pincékben)
- CO₂ okozta baleset leggyakrabban megfelelő szellőzés nélküli borospincékben, az őszi, szüret utáni időszakban fordul elő, amikor a must erjedése kapcsán nagy mennyiségben keletkezik CO₂.
- Ajánlatos ilyenkor égő gyertyával menni a pincébe, mert a gyertya lángja már 10% CO₂-t tartalmazó légtérben elalszik, így figyelmeztet a veszélyre!

CO₂ mérgezés mechanizmusa

- A CO₂ nem klasszikus értelemben vett mérgező anyag.
- Belélegezve igen rövid idő alatt súlyos hypoxiát, légzésbénulást, eszméletvesztést, percekben belül halált okoz.
- 4-5 %-os töménységben légzőközpont-izgató, 8-10 %-os töménységben hyperpnoén kívül általános tüneteket, gyengeséget, görcsöket, 20% feletti koncentráció esetén pedig légzésbénulást okoz!
- Tömény CO₂ belégzése eszméletvesztéshez, néhány percen belül halálhoz vezet!

CO₂ mérgezés tünetei

- fejfájás, fülzúgás, szédülés
- tachycardia, tachypnoe
- dyspnoe, cyanosis
- eszméletzavar, eszméletlenség
- végső esetben légzésbénulás, halál

CO₂ mérgezett első ellátása

Szén-dioxidmérgezés esetében az elsősegélynyújtó feladata hasonló, mint CO mérgezés esetén:

- A mérgezettet mielőbb kiszabadítani a mérgezés helyszínéről, szabad levegőre vinni
- Ha eszméletlen, a szájüregét kitisztítani, a légútjait átjárhatóvá tenni, stabil oldalfekvésbe helyezni
- Szükség esetén pedig lélegeztetést, újraélesztést kezdeni.
- Vigyázni kell arra, hogy az elsősegélynyújtó is bajba kerülhet, ha lehajol a földön fekvő eszméletlen beteg mellé!
- A régi, jól bevált gyertyás módszer ma is használható:
 - ◆ az égéshez oxigén kell, a gyertya lángja pedig már a 10% CO₂-t tartalmazó gáztérben is elalszik! Ezért a gyertyát a pince padlójához közelítve megvizsgálhatjuk, van-e veszélyes anyag a pince légterében. Ha égve marad, nincs veszély!
- Mihamarabb hívjunk mentőt, akik - szükség esetén - speciális műszaki mentést (tűzoltóság) igénybe véve tudnak segíteni a betegen!

7. Gombamérgezések

Rövid lappangási idejű mérgezések:

Tünetei a gomba fajtájától függ!

- ◆ Paraszimpatikus izgalmi tünetekben nyilvánul meg.
- ◆ Atropinmérgezés tüneteket eredményez.
- ◆ Gyomor-bélrendszeri panaszokat okoznak.

Muscarin típusú mérgezések (susulykafélék)

Paraszimpatikus izgalmi tünetek:

- szűk pupilla
- verejtékezés
- nyál- és orrfolyás
- hányinger, hányás
- hasi görcsök
- bradycardia

Muscaridin típusú mérgezések (párduc- és légyölő galóca)

Atropinmérgezés tünetei:

- vörös, meleg, száraz nyálkahártyák
- tág pupillák
- pszichomotoros nyugtalanság
- hallucinációk
- Tachycardia

Gastrointestinalis típusú gombamérgezés (tölcsérgomba, farkas tinóru, nagy döggomba, galambgomba)

Gastrointestinalis tünetek:

- hányinger, hányás
- hasmenés
- hasi görcsök
- elesettség, fejfájás

Hosszú lappangási idejű gombamérgezések (okozója: a gyilkos galóca, rövid lappangási idővel; 5–24 óra)

Első stádium:

- hányinger, csillapíthatatlan hányás,
- hasmenés, rizslé szerű széklet;
- exsiccosis,
- izomgyengeség, izomgörcsök,
- vérnyomásesés

Második stádium:

- néhány napos viszonylagos jóllét után egyre fokozódó sárgaság,
- csökkenő mennyiségű vizelet;
- végül májkóma, veseelégtelenség alakulhat ki!

Elsősegély:

- Minden gyanús esetben időben orvoshoz fordulni, mentőket megfelelően értesíteni!!!
- Kórházi ellátás
 - Ételből, hányadékból mintát eltenni vizsgálat céljából!
 - Minden esetben gyomormosás, akár 24 óra múlva is!
 - Bőséges folyadékpótlás
 - Megfelelő antidotumok adása (pl. atropin)
 - Supportív terápia (szteroidok, májvédő gyógyszerek)
 - Végső esetben májtranszplantáció!!

8. Benzinmérgezés

Benzinmérgezés kialakulása

- Véletlenül lenyelve (tank leszívása autószerelés közben) vagy akár öngyilkossági szándékkal is történhet
- Öngyilkossági szándékkal im. vagy iv. bejuttatott benzin is okozhat mérgezést!
- A behatolási kaputól függetlenül a tüdőn keresztül változatlanul ürül és pneumóniát okoz.

Tünetei

- Orális bejutás esetén általában heves hányás → súlyos mérgezés ritka
- Könnyű inhalációs mérgezés: fejfájás, szédülés, zavartság, akut bronchitis, conjunctiva, felsőlégúti nyálkahártyák izgalma
- Per os vagy inhalációs súlyos mérgezés: mély eszméletlenség,
- görcsök, légzésbénulás, VF(kamrafibrilláció)
- aspiráció:bevérzés a tüdőben,órák alatt vérzéses bronchopneumonia alakulhat ki!
- Legsúlyosabb közvetlenül az érpályába juttatva:szűrő mellkasi fájdalom,köhögési roham,cyanosis,verejtékezés,sápadtság, halálfélelem,tudatzavar,görcsök
- Benzinmérgezett első ellátása

Elsősegély:

- Inhalációs mérgezésnél azonnali kimentés a szabad levegőre.
- A légutak szabaddá tétele és szabadon tartása, szükség esetén lélegeztetés.
- További teendők szakellátásban
 - Orális mérgezésnél paraffinum liquidumból 200 ml-t itatunk a beteggel. Ez oldódik a benzinben és megakadályozza a felszívódást.
 - Gyomormosás (paraffinolaj adása után).
 - Hánytatás TILOS!!!
 - Zsíros étel, olajos hashajtó, szeszes ital fogyasztása TILOS, mert a benzin felszívódását fokozzák!

CUKORBETEGEK ESZMÉLETVESZTÉSE: HA LEESIK A VÉRCUKORSZINT.

A hipoglikémia alacsony vércukorszintet jelent, melynek következtében a sejtek tápanyagellátása hiányt szenved. Provokálhatja alkoholfogyasztás, bizonyos gyógyszerek szedése, súlyos májbetegség, gyomorműtét utáni állapot.

A hipoglikémia okai:

- Cukorbetegségben leggyakrabban a vércukorszint csökkentő kezelés,
- vagy pedig a nem megfelelő táplálékbevitel következménye.
- Számos mechanizmus működik szervezetünkben, elsősorban hormonok, melynek célja a normális vércukorszint fenntartása. Amennyiben ezek a mechanizmusok nem megfelelőek, kialakulhat az alacsony vércukorszint.

A hipoglikémia tünetei

A tünetek súlyossága függ az alacsony vércukorszint mértékétől, kialakulásának gyorsaságától, valamint az időtartamától.

- gyengeségen,
- szédülésen,
- izomremegésen,
- verejtékezésen,
- elsápadáson,
- émelygésen,
- hányingeren,
- szapora szív működésen,
- acetonos leheleten,
- zavartságon át
- akár eszméletvesztés is kialakulhat.

A hipoglikémia tünetei összetéveszthetők a részegség tüneteivel, ami az utcán rosszul lévő cukorbeteg felismerését nehezítheti. Ha ilyet látunk, mindig gondoljunk hipoglikémia lehetőségére is!

Elsősegély:

- Eszméleténél lévő beteg esetében szájon át tömény cukros oldat itatásával rendezhető a hipoglikémia.
- Eszméletlen betegnél vénásan bevitt cukor adása szükséges.
- Eszméletlenség esetén, mentő hívásáig stabil oldalfekvés biztosítása.

Amennyiben valakinél fokozott a hajlam az alacsony vércukorszintre, javasolt, hogy mindig legyen nála cukor, valamint egy kis kártya a dokumentumai között, melyen szerepel, hogy cukorbeteg. Mindkét dolog életmentő lehet.

Cukorbetegség esetén fontos a kezelés mellett a diéta és az étkezések pontos idejének betartása. Bármilyen tünet jelentkezése esetén, amikor felmerül a gyanú a hipoglikémiára azonnal törekedni kell a vércukor normalizálására annak érdekében, hogy a súlyosabb tünetek kialakulását megelőzzük és minél gyorsabban visszaálljon a normális vércukorszint.

ECLAMPSIA

A lázgörcs (eclampsia febrilis) általában a lázas megbetegedések kezdeti szakaszában (első 24 órában) jelentkezik.

Tünetek:

- Láz,
- ökölbe szorult kéz, ívbe hajlott gerinc,
- az izmok rángatni kezdenek, majd görcsössé válnak.
- A csecsemő háta megfeszül,
- néhány másodpercre elvesztheti az eszméletét,
- szeme fennakad,
- arca elkékülhet, vagy elszürkülhet,
- szájából habos nyál folyhat.

Ezen tünetek hasonlítanak egy epilepsziás rohamra, azonban a lázgörcs az epilepsziával ellentétben kizárólag lázas állapotban jelentkezik.

Ez a rendkívül ijesztő, ám az esetek többségében ártalmatlan, magától elmúló betegség csak kisebb gyermekekre jellemző. Általában 1–3 éves gyermekeknél jelentkezik, de akár 4–5 hónapos kortól 5 éves korig is megfigyelhető. Ebben az életkorban körülbelül a kicsik 2–4%-át érinti; 30%-uknál vissza is térhet a roham. Fiúgyermekeknél gyakoribb, mint lányoknál.

A közhiedelemmel ellentétben a lázgörcs semmilyen következménnyel, szövődménnyel nem jár. Nem okoz agysérülést és nem növeli az epilepszia kialakulásának kockázatát. A lázgörcs valódi kockázta maga a görcsös állapot, ezért kell nagyon vigyázni, hogy a gyerek ne harapja el a nyelvét, illetve a légutak szabadon maradjanak.

Elsősegély

A legfontosabb (egyben a legnehezebb, főleg első szülőknek) dolog, hogy higgadtnak kell maradni, hiszen csak így lehet biztosítani a gyermek számára megfelelő biztonságot.

A lázgörcs észlelésekor biztosítani kell a gyermek szabad légútjait, és biztonságos helyre kell fektetni, hogy ne sérüljön meg. Ruházatát célszerű meglazítani, amennyire lehetséges, kitalarni, ezzel könnyítve a hőleadást. A görcs, bármennyire is ijesztő, általában pár perc alatt spontán szűnik. Ne legyenek a környezetében kemény tárgyak, nehogy megsérüljön a görcs alatt, lefogni azonban nem szabad, mert azzal a csonttörést kockáztatjuk.

A lázcsillapítás ne tablettával történjen. Az eszméletlen és/vagy görcsölő gyermek szájába tilos gyógyszert tenni, mert az a légutakba kerülve fulladást idézhet elő! Lázcsillapításra ilyenkor kúp javasolt, illetve állott vizes borogatással csökkentend a testhőmérsékletet.

Összefoglalás

Az elsősegélynyújtás célja, hogy a beteg állapotának további romlását megakadályozzuk, az esetleges életveszélyt elhárítsuk. Mindehhez elengedhetetlen a gyors helyzetfelismerés, az elsősegélynyújtási tevékenység szakszerű és eredményes elvégzése. Ismernünk kell a betegségekre jellemző tüneteket ahhoz, hogy a betegen időben és hatásosan segíteni tudjunk. Az orvos megérkezik az eszméletlen beteget stabil oldalfekvésbe helyezzük, megfigyeljük állapotát. A sérülés súlyosságának megállapítása, a további teendők és kezelés meghatározása az orvos feladata.

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. feladat

Olvassa el figyelmesen a szakmai információtartalom " Eszméletvesztéssel járó gyakoribb kórképek és ellátásuk" című fejezetét, és egészítse ki az esetfelvetésre adott válaszait azokkal a tényezőkkel, amiket figyelmen kívül hagyott! Írja le a kijelölt helyre!

2. feladat

Az esetfelvetésre adott válaszait ossza meg osztálytársaival, és beszéljék meg, milyen szempontokat vettek figyelembe! A kiegészítéseit írja le a kijelölt helyre!

3. feladat

Tanulmányai és eddigi ismeretei alapján, valamint a szakirodalmak áttanulmányozását követően gyűjtse össze, csoportosítsa az eszméletvesztéssel járó gyakoribb kórképeket. Ezek közül dolgozzon ki egyet részletesen, és írja le a kipontozott helyre.



ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Sorolja fel a fedett koponyasérülés formáit! Válaszát írja a megjelölt helyre!

MUNKANYAG

2. feladat

Milyen elsősegélynyújtási feladata van Önnek koponyaalapi törés esetén? Válaszát írja a megjelölt helyre!

MUNKANYAG

3. feladat.

Sorolja fel a epilepsziás nagyroham (grand mal) jellegzetes tüneteit! Válaszát írja a megjelölt helyre!

4. feladat.

Mire kell odafigyelni az epilepsziás görcsroham alatt és a roham után? Válaszát írja a megjelölt helyre!

5. feladat.

Sorolja fel a hipoglikémia okait, és az elsősegélynyújtó legfontosabb feladatait! Válaszát írja a megjelölt helyre!

6. feladat.

Milyen okok vezethetnek gyógyszermérgezéshez? Válaszát írja a kijelölt helyre!

7. feladat.

Hány fokozata van az ittasságnak, és hány ezrelék véralkoholszinttől beszélünk alkoholmérgezésről? Válaszát írja a kijelölt helyre!

8. feladat.

Jellemezze a szén-monoxid mérgezés szakaszait! Válaszát írja a kijelölt helyre!

MEGOLDÁSOK

1. feladat

Az akut:

- agyrázkódás (commotio cerebri)
- agyzúzódás (contusio cerebri)
- vérzés

A krónikus:

- fejfájás és szédülés a baleset után,
- idegrendszeri különféle tünetek,
- vérzés,
- epilepszia,
- tályog stb.

2. feladat

- Szükség esetén légutak szabaddá tétele.
- Szükség esetén vérzéscsillapítás, sebellátás.
- Segélyhívás.
- Stabil oldalfektetés= a beteg a vérző fül oldalára fekdjék.

3. feladat.

- A bevezető tüneteket (megérik a roham jelentkezését) átmeneti zavartság, eszméletvesztés követi. A beteg hirtelen elveszti eszméletét, elesik.
- A teljes vázizomzatban kb. fél percig tartó merevgörcs keletkezik.
- A mellkas izomzatának merevgörccse kpréseli a tüdőkből a levegőt, a zárt hangrésen keresztül kiáramló levegő sikolyszerű hangot okoz.
- A légzőmozgások kivihetetlenek, a beteg arca fokozatosan szederjessé válik. A végtagokat a merevgörcs megfeszíti.
- A következő szakasz görcsös rángásokból áll (kb. másfél percig tart), mely átmenet nélkül kezdődhet. A rángások ugyancsak a teljes vázizomzatra kiterjednek, és azonos ütemben követik egymást.
- A rángó nyelv habossá túrja a nyálat, és ha a sérült az eszméletlenség állapotában nyelvét elharapja, véres-habos váladék is ürülhet a szájából. Vizeletét és székletét maga alá bocsáthatja.
- A rohamot kb. fél óráig ájultsághoz hasonló alvás követi. Ébredés után a beteg fáradt, kimerült, a rohamra nem emlékszik, tudata zavart.

- A már eszméleténél lévő beteg kezdetben nem érti meg a kérdéseket, amelyeket hozzá intézünk, személyi adatait sem tudja elmondani, helyzetét nem ismeri fel. A beteg tudata csak az eszmélet teljes visszanyerését követően néhány perc múlva tisztul fel.

A rohamok idejére a betegek nem emlékeznek vissza.

4. feladat.

Roham alatt a beteget meg kell védeni a sérüléstől:

- A végtagot lefogni tilos, mert a rángó- vagy merevgörcs erőszakos akadályozása ficamot, izomszakadást okoz.
- A végtagok alá helyezett párnával, takaróval lehet csökkenteni a rángó végtagok ütődését.
- A beteg feje alá helyezett két kezünk összekulcsolt tenyere a fej sérüléseit védheti ki, esetleg tegyük a feje alá párnát.

Roham után:

- Légút-biztosítás.
- Légzés ellenőrzése, amíg a beteg eszmélete vissza nem tér.
- Sérülés nyomainak (fejen lévő nyílt seb, vérömleny) keresése, azok ellátása.
- A mentő megérkezéséig felügyelet biztosítása
- A már eszméleténél lévő beteg esetében: stabil oldalfektetés.

5. feladat.

A hipoglikémia okai:

- Cukorbetegségben leggyakrabban a vércukorszint csökkentő kezelés,
- vagy pedig a nem megfelelő táplálékbevitel következménye.
- Számos mechanizmus működik szervezetünkben, elsősorban hormonok, melynek célja a normális vércukorszint fenntartása. Amennyiben ezek a mechanizmusok nem megfelelőek, kialakulhat az alacsony vércukorszint.

6. feladat.

A gyógyszermérgezés oka legtöbbször a túladagolás.

- Az egy és három éves kor közötti gyermekek körében előforduló mérgezések mindig baleset következményei. A kisgyermek cukorkának nézve lenyelhetik. Ezért kell a gyógyszereket elzárva tartani!

- A serdülők és a fiatal felnőttek esetében azonban többnyire szándékos tett következményei. E mérgezések leggyakrabban a különféle gyógyszerekkel együtt fogyasztott alkohol hatására – a részegség tüneteit hordozva– következnek be, vagy öngyilkossági kísérletként jelentkeznek.
- A gyógyszermérgezés másik gyakori oka az egy időben és orvosi jóváhagyás nélkül szedett különböző gyógyszerek együttes hatása.

7. feladat.

Az ittaságnak több fokozata ismert, melyet a véralkoholszintek alapján szokás osztályozni.

- Ittaságról akkor beszélünk, ha a véralkoholszint 0,5–1,5 ezrelékes között van. Ilyenkor az ittas személyre jellemző az alkoholszagú lehelet, kipirult arc, a szapora pulzus és a légzés, megemelkedett vérnyomás, általános eufória érzet.
- A következő szint a részegség, ilyenkor 1,5–2,5 ezrelék a véralkoholszint. A részeg nyugtalan, sokszor agresszív, néha dühöngő. A pulzus és a légzésszám csökken. A hányinger, hányás a szervezet természetes reflexe.
- Alkoholmérgezésről akkor beszélünk, amikor 2,5–4 ezrelék a véralkoholszintje.

8. feladat.

1. KÁBULÁSI SZAKASZ

- Halántéki lüktető fájdalom, fülzúgás, szédülés, hányinger, hányás
- Kábultság, zavartság, izgatottság
- Jellemző lehet a bőr cseresznyepiros színe
- Coronaria betegeken angina, illetve AMI (Akut Miokardiális Infarktusz) alakulhat ki
- Alsó végtagi izomgyengeség

2. CONVULSIOS (GÖRCSÖS) SZAKASZ

- Eszméletlenség
- Felső végtagi hajlítói izom fokozott tónusa, majd görcs
- Később egész testre kiterjedő tonusos–clonusos görcs
- Ritmuszavar, hypotonia
- A beteg székletét, vizeletét maga alá engedi
- Hányás, aspiráció, trismus (szájzár)
- Ha kezeletlen beáll a halál

3. BÉNULÁSI SZAKASZ

- Eszméletlenség
- Teljes areflexia
- Tónustalan izomzat

- Légzésbénulás következtében beáll a halál

4. GYÓGYULÁS, MARADANDÓ AGYKÁROSODÁS SZAKA

- Rövid kóma esetén gyógyulás
- Hosszabb kóma esetén maradandó agykárosodás
- Ha a beteg érzés központja az agyvelőben 1-2 napon belül nem tisztul fel, maradandó agykárosodás várható: parkinsonismus, ataxiás
- tünetcsoport, pszichés zavarok: amnesia, akaratgyengeség, alvászavarok

IRODALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. Egészségügyi Szakképző és Továbbképző Intézet: Elsősegélynyújtás egészségügyi szakdolgozók számára – Rosszullétek, Továbbképzési füzetek 3, Budapest. 2005.
2. Továbbképzési füzetek: Elsősegélynyújtás Egészségügyi szakdolgozók számára 1 rész Alapfogalmak Egészségügyi Szakképző és Továbbképző Intézet, 2005
3. Továbbképzési füzetek: Elsősegélynyújtás Egészségügyi szakdolgozók számára 2. rész S Egészségügyi érülések Szakképző és Továbbképző Intézet, 2005
4. Dr. Andics László: Elsősegély – közúton, otthon, munkahelyen, közterületen. Budapest , Sophia K., 2006
5. Góbl Gábor: Oxológia, Medicina Könyvkiadó Rt. Budapest, 2006.
6. Dr. Pap Zoltán: Elsősegélynyújtás, Medicina, Budapest 1988.
7. www.hazipatika.com/topics/elsesegely/articles/Eszmeletlen_Most_mit_tegyunk?aid=20081218140706 (2010.11.08)
8. http://www.kardiologia.hu/wiki.php?wikiBox=Glasgow_Coma_Scale_GCS (2010.11.08.)
9. <http://www.webbeteg.hu/cikkek/elsesegely/6756/gazmergezes-gyogyszermergezes> (2010.11.10.)

AJÁNLOTT IRODALOM

1. Dr. Andics László: Alapfokú és közúti elsősegély SubRosa Kiadó, Budapest 2000
2. Az elsősegély alapkönyve Mérték Kiadó, Budapest 2003
3. Nyeste Zsolt: Elsősegélynyújtás jegyzet 2007

A(Z) 2327-06 MODUL 004-ES SZAKMAI TANKÖNYVI TARTALOMELEME

FELHASZNÁLHATÓ AZ ALÁBBI SZAKKÉPESÍTÉSEKHEZ:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
52 720 01	Egészségügyi asszisztens
54 723 01 1000 00 00	Ápoló
52 725 02	Műtéti asszisztens
54 725 02	Kórszövettani, szövettani szakasszisztens
54 723 02 1000 00 00	Csecsemő- és gyermekápoló
54 724 01 1000 00 00	Fogtechnikus
52 726 01	Masszőr
55 725 01	Diagnosztikai technológus
52 723 01 0000 00 00	Mentőápoló
51 542 01	Ortopédiai eszközkészítő
54 725 03 1000 00 00	Orvosi laboratóriumi technikai asszisztens
52 725 04 1000 00 00	Radiográfus
54 726 01 1000 00 00	Rehabilitációs tevékenység terapeuta

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:

8 óra

M:

58

A(z) 2327-06 modul 004-es szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
54 723 01 1000 00 00	Ápoló
52 720 01 0010 52 01	Általános asszisztens
52 720 01 0010 52 02	Fogászati asszisztens
52 720 01 0010 52 03	Gyógyszertári asszisztens
31 853 02 0010 31 01	Egészségőr-fertőtlenítő
31 853 02 0010 31 02	Egészségügyi kártevőirtó szakmunkás
31 853 02 0010 31 03	Fertőtlenítő steriliző
55 725 01 0010 55 01	Képi diagnosztikai és intervenció asszisztens
55 725 01 0010 55 02	Orvosdiagnosztikai laboratóriumi technológus
54 725 02 0010 54 01	Citológiai szakasszisztens
54 725 02 0010 54 02	Elektronmikroszkópos szakasszisztens
54 725 02 0010 54 03	Hisztokémiai, immunhisztokémiai szakasszisztens
54 723 02 1000 00 00	Csecsemő- és gyermekápoló
51 542 01 0010 51 01	Ortopédiai kötszerész és fűzőkészítő
51 542 01 0010 51 02	Ortopédiai műszerész
54 725 03 1000 00 00	Orvosi laboratóriumi technikai asszisztens
54 725 03 0100 31 01	Egészségügyi laboráns
52 725 02 0010 52 01	Boncmester
52 725 02 0010 52 02	Műtőtechnikus
52 725 02 0100 33 01	Gipszmester
52 725 02 0100 33 02	Műtőssegéd
54 726 01 1000 00 00	Rehabilitációs tevékenység terapeuta
54 726 01 0100 51 01	Gyógyfoglalkoztató
52 725 04 1000 00 00	Radiográfus

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:

16 óra

MUNKANYAG

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

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

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

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

Felelős kiadó:
Nagy László főigazgató