

Toxikológia

Zacher Gábor

A cél

- Nem ártani
- Adequat beavatkozással a beteg túlélési esélyeit javítani
- Példát mutatni környezetünknek

Tünetek (beteg)

- Eszméletlen, zavart tudatú
- Furcsán beszél
- Tántorogva jár és nincs alkoholszaga (de lehet, hogy van)
- Szemteke rezgés
- Bőre, nyelve száraz, meleg tapintatú
- Magas v. alacsony szívfrekvencia
- Arritmiás szív működés
- Pupilla (tág, szűk, tűhegy, fényre reagál)

Lehelet szaga

- Aceton aceton, izopropil alkohol
- Keserű mandula cianid
- Fokhagyma arzén, organofoszfát
- Rothadt tojás HS

Hazai szájapolási kultúra a béka fenéke alatt van !!

Azonnali teendők

- Klinikai halál esetén CPR (magunkat védjük)
- Dekontamináció (ld. később)
- Pánik kerülése
- Stabil oldalfekvő helyzet
- Segítség kérése (mentő, ügyelet)

Dekontamináció (külső)

- Bőrre került mérgeanyag eltávolítása
- Szennyezett ruha eltávolítása
- Vizes ruha eltávolítása

Itt is igen fontos saját védelmünk nem csak az élősködők miatt !

Hánytatás

- Csak tiszta tudatú betegnél
- A mérreg bevételeét követő 1 órán belül
- Kivitelezés: meleg, sós víz itatása (max. 0,5 l), a garat mechanikus ingerlése
- Kontraindikációk: ismert májbetegség, nyelőcső szűkület, szénhidrogén mérgezés, marószer ivás

Hibák-tévedések

- A zavart tudat mögött nem csak mérgezés húzódhat meg
- Nem az Önök feladata a differenciáldiagnosztikai probléma megoldása (nekünk sem mindig sikerül)
- Nem hiszünk a betegnek (a betegnek mindig igaza van)

Gyógyszermérgezések

- 12000 gyógyszervegyület !
- A magyar ember, mindent lenyel ami lenyelhető
- Leggyakrabban valamilyen altató-nyugtató, epilepszia elleni gyógyszert vesznek be
 - benzodiazepinek
 - meprobamat
 - carbamazepin
 - barbiturát

Tünetek

- Beszűkült tudat
- Eszméletlenség
- Beszéd- és járászavar
- Alacsony vérnyomás
- Oxigénhiányos állapot
- Renyhén reagáló pupillák

Terápia

- Stabil oldalfekvő helyzet
- CPR
- Száj kitörlése, aspiráció elleni védelem
- Műfogsor eltávolítása
- NE itassuk a beteget !!!

Ittasság-alkoholmérgezés

- Tünetek mindenki számára ismertek
- Alkoholszagú lehelet (vodkának nincs szaga)
- Vigyázzunk a beteg lehet erőszakos !
- Inkább attól óvjuk, hogy magában kárt tegyen
- Hányáskor vigyázzunk, hogy ne aspiráljon
- A betegek tudatzavarát a kísérő hipoglikémia tovább fokozhatja
- Ittas beteg hazakísérhető, de maradjon felügyelet alatt
- Toxikus alkoholok (glikolok, metanol) is ittasság tüneteit mutatják, ám a beteg nem fog kijózanodni (keressük az üres üvegeket)

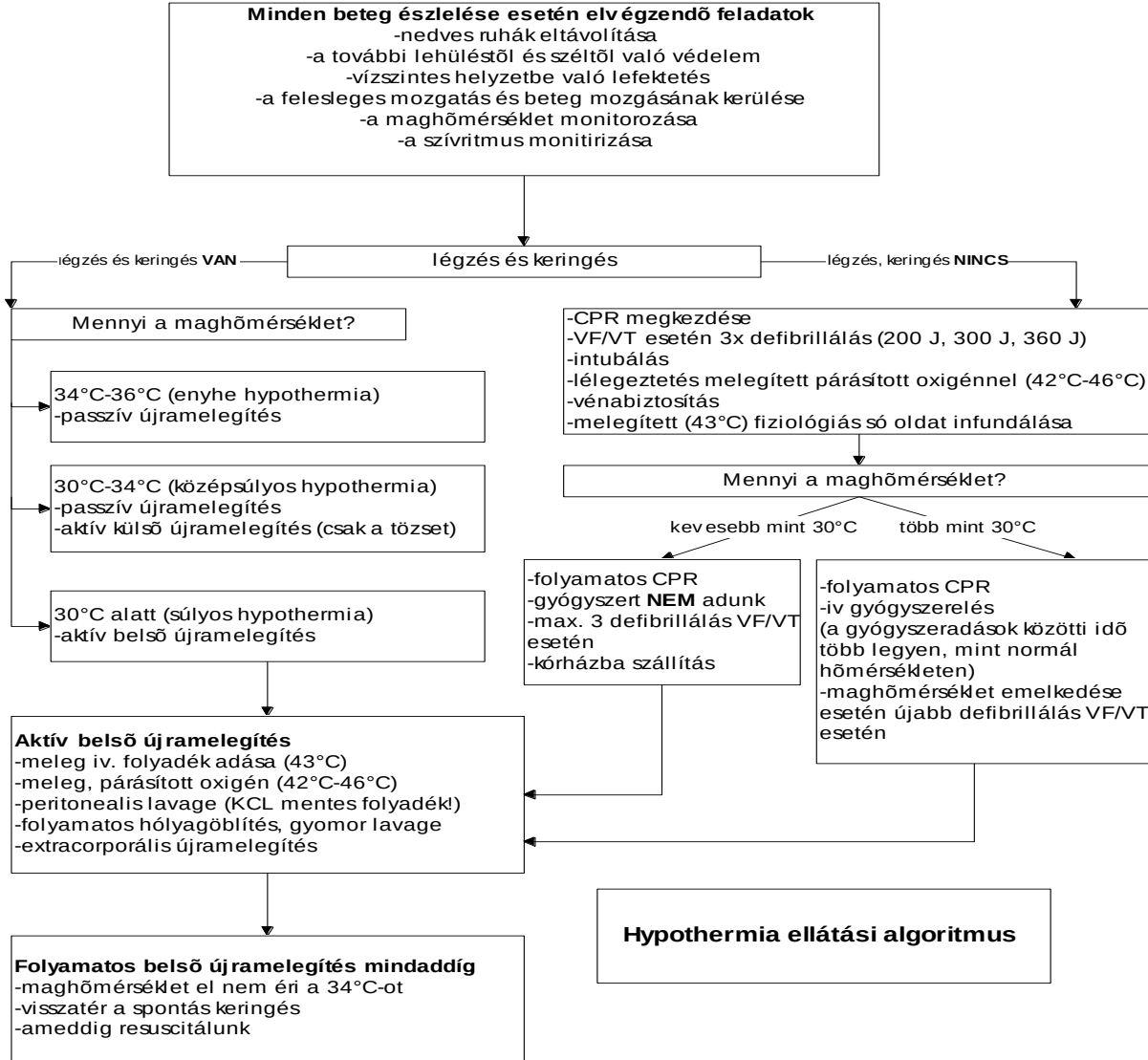
Drogtúladagolás

- Kb. 350 000 fő fogyaszt Mo.-n kábítószer
- Függők száma 12-14 ezer
- Megelőzés fontossága

Teendők

- További sérülésektől óvjuk a beteget
- Drogát adagoltat ne hagyjunk a helyszínen !
- CPR
- Stabil oldalfekvés
- Rendőrség ???

Lehűlés



-szívritmus monitorizálás súlyos hypothermia esetén a bőrfelületen nehezen kivitelezhető, szükség lehet tülelektrodára

-a helyszíni ellátásban is meg kell kezdeni a melegített párástott oxigén és a melegített infúzió adását

-aktív külső melegítésre alkalmasak a melegítőpárnák, hőpalackok, hőszigetzők (nem otthoni használatú)

-nyelőcső melegítő tubust sok helyen használják, nálunk nem terjedt el

Hipotermia

- Vízben a maghőmérsékletünket sokkal könnyebben veszítjük el, mint száraz hidegben
- Külső fülben mért hőmérséklet majdnem megegyezik a maghőmérséklettel
- A hagyományos lázmérők 35°C alatt nem mérnek

Hipertermia

Hipertermiáról beszélünk, ha a szervezetben átmenetileg, vagy tartósan pozitív hőmérleg alakul ki.

Etiológiája

- Magas hőhatás (sugárzó hő)
- Csökkent, vagy gátolt hőleadás (fülledt meleg, fokozott fizikai terhelés)

Általános tünetek

- fejfájás
- szédülés
- hányás
- szapora légzés
- szapora szívműködés
- eszméletvesztés

Terápia

- fizikális hűtés
- fájdalomcsillapítás

Hőségkollapszus

- Leggyakoribb hőártalom
- Nem feltétlen jár hipertermiával
(létrejöhet keringési zavarként - perifériás értágulat, verejttékezés)
- Hajlamosító tényezők - idős kor, gyógyszerek, alkohol

Napszúrás (insolutio)

- Változó súlyosság, változó tünetek
- A tartós napsugárzás enyhe egész test hipertermiát okoz, ha a koponyában 2-3 C° emelkedés történik, enyhébb esetben steril szerózus meningitis, súlyosabb esetben hemorrágiás meningo-enkefalitisz alakul ki.
- Fejfájás, láz, meningeális tünetek, eszméletvesztés

Hőkimerülés

- Napok alatt fejlődik ki
- Maghő alacsonyabb $39\text{ }^{\circ}\text{C}$ -nál
- Só- vagy vízhiány okozza

Hőguta

- Eszméletlenség jellemzi
- Maghő magasabb 39 C°-nál
- Keringésszavarok
- Légzésszavarok
- Ion- és folyadékháztartás zavarai
- Kezeletlenül halál

Szubmerzió

Kiváltó okok

- Elsődleges (úszni nem tudás, túlzott magabiztosság, kimerülés, stb.)
- Másodlagos (reflexhatások - bűvárreflex, laryngospasmus - trauma - csigolya törés, koponya sérülés - betegségek - epilepszia, ritmuszavarok)

Etiológia

- Édes víz -- alacsony ozmotikus nyomás, gyors felszívódás -- hipervolémia -- hemolízis
- elektrolit eltolódás -- kamrafibrilláció
- hipotóniás hiperhidráció
- surfactant kimosódás

Klinikum

- Eszméletlenség
- Apnoe (cianózis)
- Véres, habos váladék a szájból, orrból
- Hangos szörcsölés

Kezelés

- Kimentés (csak az vállalkozzon rá aki tudja, hogy hogyan kell!!)
- Sz.e. CPR
- Légutak szabaddá tétele
- További lehűlés megakadályozása

Elektrotrauma

Hatása függ:

- Az áram jellegétől (egyen-, váltóáram)
- Behatás időtartama
- Áram erőssége
- Áram útja a szervezetben (szövetek jól vezetnek)

Leggyakoribb a háztartásokban
használatos váltóáram okozta
baleset (220 V, 50 Hz)

- 15 - 150 mA áramerősség esetén a leggyakoribb a kamra fibrilláció
- 150 mA felett inkább a hő- és vegyi hatás kerül előtérbe
- 1000 V felett (nagyfeszültség) égési sérülések, csonkolások a jellemzőek

- áramjegy (pont, vagy kráterszerű égési sérülés be- és kimeneti hellyel)
- izom kontrakció: az áramütött az áramforrást nem tudja elengedni (kb. 15 mA-tól)
- melléksérülések (csonttörés, izomszakadás, stb.)

- Szívhatás (kamra fibrilláció, egyéb ritmuszavarok)
- Kp. idegrendszeri hatás (légzésmegállás)

Ellátás

- Fontos, hogy az áramkörből kiszabadítsuk a sérültet.
- CPR
- Nagyfeszültség esetén ívkisülés lehetséges, fontos az óvatosság!!
- Sebfedés

Speciális forma a VILLÁMCSAPÁS

- extrém nagy feszültség
- extrém nagy áramerősség
- rövid expozíciós idő
- súlyos égési sérülések, amputáció
- jellegzetes faágszerű villámrajzolat a bőrön

Köszönöm a figyelmet !