

ÖSSZEFOGLALÓ AZ AMERIKAI SÜRGŐSSÉGI ORVOSOK SZÖVETSÉGÉNEK (NAEMSP) ÉS AZ AMERIKAI SEBÉSZ TÁRSASÁG TRAUMATOLÓGIAI BIZOTTSÁGÁNAK (ACS-COT) KÖZÖS ÁLLÁSFOGLALÁSÁRÓL A TRAUMÁS EREDETŰ KERINGSZÉKSZÜNETEK ÚJRAÉLESZTÉSÉTŐL VALÓ ELLÁTÁSRÓL, ILLETŐLEG A MEGKEZDETT RESUSCITATIO FELFÜGGESZTÉSÉRŐL

Eredeti közlemény: Journal of the American College of Surgeons – Vol. 196. No. 1. 106-112; 2003. Január

A traumás eredetű keringésmegállások (TCPA – Traumatic Cardiolunary Arrest) ellátása a cardiopulmonalis resuscitatio speciális területéhez tartozik. Természetesen eltekintve az étellel összeegyeztethetetlen sérülésektől, a keringés-összeomlás leggyakoribb oka a vérzés okozta akut hypovolaemia, ami elvileg a reverzibilis okok között szerepelve reményt táplálhat a sikeres újraélesztésre. Minthogy az ilyen eredetű halálok vezető helyet foglal el a fiatal és egyébként többnyire egészséges populációban, érthető az az igény, hogy a súlyos baleseti sérültek részére minden esélyt megadva erőltetett resuscitációs kísérletektől se riadjunk vissza.

Ugyanakkor tudni kell azt is, hogy az ilyen beavatkozások, sebészi ellátás komoly pénzügyi igényt is támaszt, szűk keresztmetszetű kapacitásokat köt le, és nem utolsósorban rendkívüli megterhelésnek teszi ki mind a segélynyújtó team tagjait, mind az áldozatot és családját is. Mindez azonban természetes módon vállalható lenne abban az esetben, ha a traumás eredetű keringésmegállások agresszív resuscitációja jó kimenetellel kecsegtetne.

Sajnos azonban az irodalomban fellelhető igen nagy számú vizsgálat egyre inkább azt a tapasztalatot támasztja alá, hogy a trauma miatt már a kórházon kívül elszünetelt keringésmegállások túlélése rendkívül alacsony. Az Amerikai Sürgősségi Orvosok Szövetsége (NAEMSP) és az Amerikai Sebész Társaság Traumatológiai Bizottsága (ACS-COT) ezen ellentmondás felismerésekor olyan közös álláspontot szerkesztett, mely a TCPA újraélesztésektől várható eredmények tükrében meghatározott esetekben nem javasolja az újraélesztés megkezdését, illetve felveti a már megkezdett resuscitatio abbahagyásának szükségességét. Ez az állásfoglalás szakmai irányelvként fogalmazódott meg, és az eredeti szövegezés részletes magyarázatokkal együtt olvasható a Journal of American College of Surgery 2003. januári számában.¹

Az állásfoglalás kialakításához a szerzők részletesen feltérképezték és elemezték az irodalomban fellelhető traumatológiai resuscitációkkal foglalkozó közleményeket. Elsősorban a prehospitális újraélesztések kimenetelét; az iniciális EKG-ritmus összefüggését a túléléssel; a resuscitatio időtartamának hatásait; a sürgősségi thoracotomia kimenetelét; a helyszíni stabilizáció vagy gyors intézeti transzport közti különbségeket; a légi szállítás lehetőségeit, valamint egyes kivételes helyzeteket elemezték.

A prehospitális resuscitációk értékelése

A tanulmányban felsorakoztatott 6 nagyobb beteganyagot bemutató, helyszíni TCPA resuscitációról szóló közlemény nagyjából egyöntetűen arról számol be, hogy a mentők helyszínre érkezésekor már keringés nélkül talált betegek resuscitációjának sikere rendkívül minimális. A helyszíni resuscitációk túlélői inkább azok közül kerülnek ki, akik az első észleléskor még vitális jeleket mutatnak, s a keringésmegállás az ellátás alatt lép fel. A túlélésre a penetráló traumát elszenvedettek esetében valamivel jobb volt az esély (0–4%), mint a tompa sérülést követő keringés-összeomlások esetén (0–2,3%). A neurológiai kimenetel minden csoportban meglehetősen rossz volt.

Az iniciális EKG-ritmus jelentősége

Az elemzett tanulmányok eredményei alapján a túlélést legjobban az segítette, ha a helyszínre érkező segítség az áldozatnál még pulzust detektálhatott. *Batistella* vizsgálatában azon betegek között, akiknél az első EKG-ritmus asystolia vagy 40/min alatti bradycardia volt, túlélőt nem találtak. *Esposito* szerint a pulzus nélküli elektromos aktivitás (PEA) elsősorban akkor volt kedvezőbb prognosztikai jel, ha sinus-tachycardia képében jelent meg (5,9% túlélés). Bár a kamrafibrilláció ritka az ilyen betegek között, annak túlélésére ugyancsak jobban az esélyek (7,1%). Az asystolia vagy a bradycardia PEA esetében a túlélésre nem volt példa. A túlélés fenti esélyei azonban elsősorban a penetráló traumás esetekre vonatkozathatók, a fedett trauma miatt bekövetkező keringésmegállások prognózisa ennél sokkal kedvezőtlenebb.

Az újraélesztés időtartama

A zárt mellkasi szívmasszázs időtartama ugyancsak korrelál a túlélés esélyeivel. A cikkben bemutatott 4 ilyen irányú vizsgálat metaanalízise azt mutatja, hogy a 15 percet meghaladó resuscitációs erőfeszítések esetén a túlélés esélye nulla, függetlenül attól, hogy az ellátás mennyire agresszív eszközökkel folytatódik (pl. thoracotomia).

Sürgősségi thoracotomia

A sürgősségi osztályokon végzett thoracotomiák (Emergency Thoracotomy – ET) kimenetelét vizsgáló 19 tanulmány változatos eredményeket mutat be. Összességében megállapítható, hogy fedett traumák esetén végzett ET a túlélést nem javítja (átlag kevesebb mint 2%). Ugyanakkor az izolált mellkasi áthatoló sérülések esetén az ET inkább létjogosult, de ezen esetek túlélőire is igaz, hogy a keringésmegállás inkább már a sürgősségi osztályon következett be, s nem a helyszínen. A metaanalízis azt mutatja, hogy azon betegeknek, akiknél a mentő kiérkezésekor pulzust vagy más életjelenséget nem észleltek, a resuscitatio túlélése az ET alkalmazása mellett is nulla volt. Amennyiben azonban a beteg izolált mellkai sérülése mellett a kiérkezéskor életjelenséget mutatott, a gyors szállítás utáni ET életmentő lehetett.

Stabilizáció vagy gyors transzport

Ez az állandó vita számos érvet és ellenérvet tartalmaz. Az adatok arra utalnak, hogy penetráló trauma esetén a gyors szállítás nagyobb túléléssel párosul, mint a helyszíni stabilizációs törekvések. A legtöbb vizsgálat egyetért abban, hogy a TCPA túlélőinek nagyobb hányadában történt endotrachealis intubatio és vénabiztosítás a sürgősségi osztályra érkezés előtt, de az is látszik, hogy ez csupán átlagosan 2 perccel hosszabbította meg a helyszíni ellátás időtartamát (nyilván menet közben történő beavatkozásokról volt szó). *Potter* vizsgálatában a helyszíni ALS eredményét hasonlította össze a helyszínen csak BLS-ben részesülő és e közben beszállított betegek túlélésére. A meglepő eredmény azt mutatta, hogy a két csoport túlélési esélyei között nem volt szignifikáns különbség.

A légi szállítás jelentősége

Wright és mtsai egy 3 éves légi szállítási program eredményét elemezve azt mutatták ki, hogy a TCPA betegek túlélését nem javította a gyors helikopteres transzport. *Margolin* ezzel szemben jelentős különbséget talált a légi úton szállított betegek túlélési esélyének javára, de tény, hogy az általa vizsgált beteganyag nem a helyszínről, hanem mindig egy alacsonyabb rendű centrumból került fel ilyen módon a magasabb ellátást biztosító intézménybe. Ezek alapján a légi szállítás előnyét elsősorban a szekunder transzportban lehet jelenleg bizonyítani (TCPA betegek csoportjában).

Sociális megfontolások

Az állásfoglalás szerzői felhívják a figyelmet arra, hogy az általuk alkotott javaslatot nem lehet sem a gyermekekre, sem a hypothermiával szövődött TCPA ellátására alkalmazni. Bár a gyermekkori traumák resuscitációjáról jelenleg rendelkezésre álló adatok korántsem biztatóbbak, mint a felnőttek újraélesztéséről szerzett ismereteink, az adatok egyenlőre nem állnak kellő

mennyiségben rendelkezésre ahhoz, hogy szakmai állásfoglalás születhessen.

A hypothermiával szövődött traumás keringésleállások gyakori áldozatai a lavina által betemetett vagy más hasonló körülmények között bekövetkező balesetek elszünetedői. Az egyedi megfigyelések és esetleírások az ilyen áldozatok lényegesen jobb kimenetelű resuscitációját igazolják, így esetükben az agresszív és elnyújtott resuscitációs kísérletnek is van létjogosultsága.

Szakmai javaslat

1. A helyszíni resuscitatótól eltekinthetünk minden olyan fedett trauma következtében fellépett keringésleállás esetén, mikor a helyszíni részletes és pontos vizsgálat szerint a betegnek a mentő helyszínre érkezésekor már nincs légzése és keringése, valamint az EKG-n nincs rendezett ritmusa.

2. Az áthatoló sérülések áldozatai esetén, ahol kiérkezéskor légzést vagy pulzust nem észleltek, azonnal gyors vizsgálatot kell végezni annak érdekében, hogy egyéb kedvező prognózisra utaló jelet (pupillareflex, spontán mozgás, EKG-tevékenység) találjunk. Amennyiben ilyen jel kimutatható, a beteget resuscitatio alatt a legközelebbi sürgősségi osztályra vagy trauma-centrumba kell szállítani. Amennyiben ilyen jel nincs, a resuscitatótól eltekinthetünk.

3. A resuscitatio nem végzendő azon áldozatoknál, ahol a sérülés értelemszerűen összeegyeztethetetlen az élettel (decapitatio, hemitorporectomia).

4. A resuscitatio nem végzendő azon tompa vagy áthatoló sérülést szenvedett áldozatoknál, ahol a pulzus nélküli idő nyilvánvalóan hosszú volt, s erre utaló jelek láthatók (hullafoltok, rigor mortis, decompositio).

5. Azon betegeknek, ahol a traumás mechanizmus nem áll összhangban a keringésmegállás lehetőségével, annak nem traumás eredetét kell feltételezni és a resuscitációt meg kell kezdeni.

6. A resuscitációt abba lehet hagyni akkor, ha a mentők által észlelt traumás eredetű keringésmegállás sikertelen reanimációs kísérlete 15 perce tart.

7. Azon traumás keringésmegállást szenvedett áldozatokat, ahol a várható szállítási idő a legközelebbi sürgősségi osztályra vagy trauma centrumba a 15 perccel meghaladja, menthetetlennek kell tekinteni, és a resuscitatio felfüggesztése megfontolandó.

8. A traumás keringésleállásban szenvedő betegek szállításának protokollját minden terület mentőszolgálatára individualizálni kell, amelyben figyelembe veendő az adott rendszer sajátossága, a szállítási idők, a trauma-centrumok elhelyezkedése, valamint a segélynyújtók ismerete és gyakorlata. Amennyiben lehetséges, a légútbiztosításnak és a vénabiztosításnak menet közben kell megtörténnie.

9. Különös figyelmet kell fordítani a vízből mentett áldozatokra, a villámcsapás, valamint a hypothermia áldozataira is, mert az ilyen esetek a prognózist jelentősen módosítják.

10. A mentőszemélyzetnek pontosan ismernie kell a resuscitatio el nem kezdését, valamint abbahagyását szabályozó szakmai irányelveket.

11. Minden resuscitatio abbahagyása az adott mentőszervezet orvos vezetője által irányított és elfogadott szakmai protokoll alapján kell történi. On-line orvosi segítség szükséges lehet az adott szituációban abbahagyható resuscitációs kísérletről szóló döntésben.

12. Ezen protokollnak tartalmaznia kell a területen szükséges rendőrségi és igazságügyi orvos szakértői értesítés részleteit is.

13. Az áldozat hozzátartozói részére szükséges támogatás – ideértve a vallási, szociális és egyéb pszichés támogatást – biztosítandó. Ugyancsak szükséges a mentőszemélyzet részére az utólagos megbeszélés

(debriefing), és szükség esetén pszichés támogatás biztosítása.

14. A resuscitációk el nem kezdését, illetve felfüggesztését meghatározó szakmai protokollokat rendszeresen ellenőrizni kell.

IRODALOM

1. Hopson LR, Hirsh E, Delgado J et al.: Guidelines for withholding or termination of resuscitation in prehospital traumatic cardiopulmonary arrest: Joint position statement of the National Association of EMS physicians and the American College of Surgeons Committee on Trauma. J Am Coll Surg 2003; 196: 106-112.

Újraélesztés TÁRSASÁGI HÍREK

On-Line tagsági ügyintézés

A Magyar Resuscitációs Társaság lassan és araszolgatva ugyan, de belépett a XXI. századba. 2005 januárjától a társasági tagságot naprakész számítógépes adatbázis kezeli, amely lehetővé teszi, hogy a társasági tagok az interneten keresztül on-line rendezzék tagsági viszonyukat. A www.reanimatio.org honlapon keresztül elérhető ON-LINE BELÉPÉS oldal valamennyi tag belépését és éves tagdíjbefizetését lehetővé teszi. A rendszer biztonságos szerveren keresztül kártyás fizetést is lehetővé tesz. Aki a fizetés hagyományosabb módszerét választja, ugyanitt jelölheti ez irányú igényét is, de a fizetés tényétől függetlenül a belépési nyilatkozat on-line kitöltése nélkül a tagság érvénytelen marad.

FIGYELEM!

A 2005. évi tagság megújítását már csak ezen a felületen keresztül végezzük, egyben ez az adatbázis szolgál a lap előfizetői listájának alapjául is. Így, aki ezen portálon nem jelentkezik, az Újraélesztés – Resuscitatio Hungarica további számaira sem fizet elő. A jelentkezésnek nincs határideje, azt folyamatosan, évente egy alkalommal kell megtenni. Az újság előfizetése a jelentkezéstől számított egy évig érvényes.

Miért érdemes tagnak lenni?

A Magyar Resuscitációs Társaság éves tagsági díja 4000,- Ft. A tagság a 2005. évben – az Alapszabályban rögzített jogain felül – az alábbi kedvezményekre vagy szolgáltatásokra jogosult:

1.) Az Újraélesztés – Resuscitatio Hungarica lap éves előfizetése.

2.) Kedvezményes regisztrációs díj a Társaság IV. Nemzeti Kongresszusára (2005. szeptember 15–17., Hajdúszoboszló).

3.) Kedvezményes regisztrációs díj a Magyarországon tartott ERC-diplomát adó ALS Provider; European Pediatric Life Support; BLS(AED); és Generic Instructor Kurzusokra. A kedvezmény mértéke az ERC-tanfolyamok nemzetközi standard árának kb. 50%-a.

Közgyűlés 2005.

A Magyar Resuscitációs Társaság éves Közgyűlését 2005. szeptember 16-án 18.00 órakor tartja Hajdúszoboszlón, a Hotel Béke konferenciatermében. A Közgyűlés legfontosabb témája a Társaság tisztségviselőinek (elnök, alelnök, főtitkár, titkár) választása. A jelölés módjáról a www.reanimatio.org honlap VÁLASZTÁS lapján részletes információ található.

A MAGYAR RESUSCITATIÓS TÁRSASÁG KÖZGYŰLÉSE

2005. szeptember 16., 18.00–19.00

Hajdúszoboszló, Hotel Béke***