

Országos Mentőszolgálat Kórháza  
(főigazgató: Bencze Béla dr.),  
Belgyógyászati Osztály (igazgató főorvos: Maklár Lajos dr.)

## A mobil kardiológiai intenzív betegellátó egység szükségességének kérdéséről

Barsi Béla dr., Tury Peregrin dr, és Maklár Lajos dr.

A szokásos gyakorlattól eltérően referátumunkban nem egy elvégzett munka eredményéről kívánunk beszámolni, hanem heveny kardiológiai ellátás olyan szükségszerű fejlődési tendenciájáról, amely egyszerre szervezési, ellátási és tudományos anyaggyűjtési alapkérdés.

A heveny kardiovaszkuláris krízisek száma világszerte emelkedő tendenciát mutat. Az angolszász és a német irodalmi közlések igazolják, hogy az e körképek okozta hirtelen halálozás túlnyomó része az első órára tehető. Yater és Culler (13) már 1948-ban felhívták a figyelmet arra a tényre, hogy a kardiális infarctus miatt elhunytak 65%-a intézeteken kívül hal meg. Steel (12) szerint az USA -ban ez a szám évente 250000-ra tehető. Hazai nem hivatalos KSH közlés szerint (14) a fővárosban évente 2500-an halnak meg heveny coronaria betegség miatt, ezeknek csaknem 40%-a nem jut el intézeti felvételig.

Irodalmi adatok és saját tapasztalataink alapján egyaránt levonható a következtetés, hogy a heveny halálozás tanatogenetikai tényezői között a rhythmuszavarok játsszák a főszerepet. (7). Ezek ellen csak azonnal rendelkezésre álló meghatározott személyi és tárgyi feltételek birtokában vehetjük fel a küzdelmet a siker reális reményében. Hazai szervezési körülményeink között az Országos Mentőszolgálat keretein belül nyílt leginkább mód az acut megbetegedések első orvosi ellátásához szükséges feltételek kidolgozására.

Az Országos Mentőszolgálat az utóbbi 16 év során kifejlesztette a kivonuló szolgálat és a Mentőkórház szerves együttműködését. Ennek révén biztosította a betegségek acut szakasza folyamatos kezelésének egységes szemléletét és technikai ellátogatottságát.

Külön előnyt jelentett hazánkban a mentőellátás centralizált jellege és korszerű híradástechnikája, melynek bevált rendszere lehetővé teszi, hogy a súlyos betegek a körülményeknek megfelelő lehető leghamarabb részesüljenek orvosi ellátásban (3).

A 60-as évek második felétől kiterjedten került alkalmazásra a hirtelen halálhoz vezető belgyógyászati betegségek esetén a komplex újraélesztési tevékenység. Tapasztalataink alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy a beteg további sorsát meghatározó agyi károsodás leggyakrabban a helyszínről történő elszállítás kapcsán alakult ki. Így dolgoztuk ki az ún. „lépcsőzetes reanimációs tevékenység” elvét (6), melynek lényeges vonása, hogy a megkezdett és folyamatosan végzett manuális ellátást a magasabb szintű, gyorsan helyszínre érkező mentőegység folytatja.

Jelenleg a helyszíni komplex újraélesztés, a mobil intenzív betegellátás a speciálisan felszerelt ún. Rohamkocsi (továbbiakban „ROKO”) feladata. Ez elsődlegesen traumatológiai beállítottságú egység volt s az utóbbi évek tapasztalatai alapján a megnövekedett betegellátási igények mellett időben sem mindig képes a progresszív követelményeknek eleget tenni. E hazai tapasztalatok, valamint az ezzel egyező külföldi közlemények vetették fel a gondolatot, hogy szükséges lenne elsősorban belgyógyászati jellegű mozgó intenzív betegellátó egység létrehozása (1, 2, 4, 5, 9, 10, 11).

Jogos kérdés, hogy a mindehhez szükséges személyi és anyagi ráfordítás arányos-e

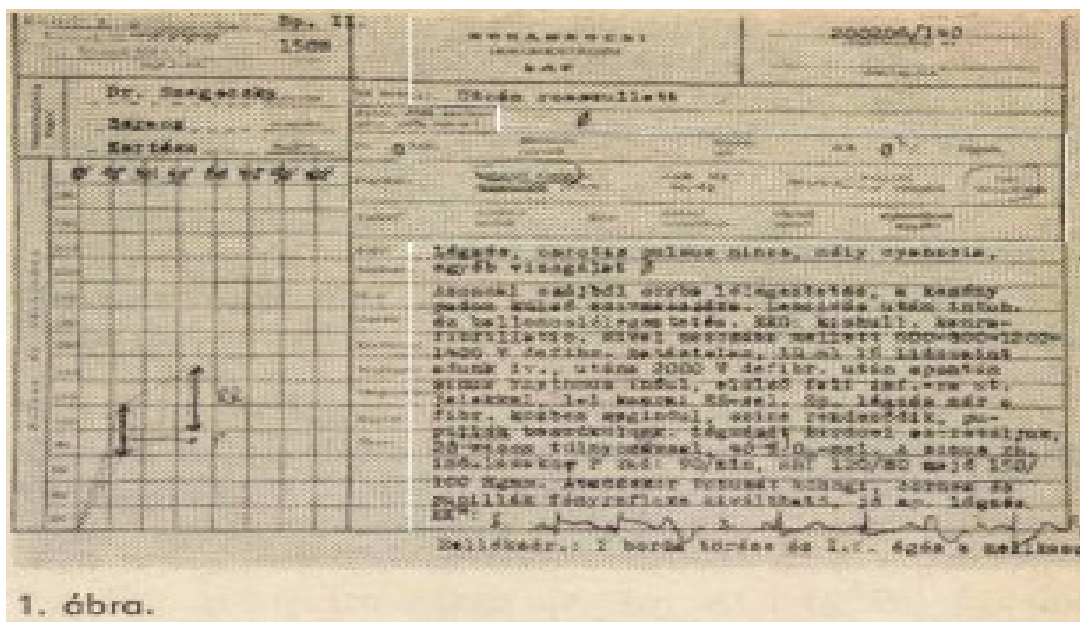
az igényekkel és a várható eredménnyel. E célból reprezentatív felmérést végeztünk a kivonuló szolgálat tapasztalatai alapján. A vizsgált 5 hónapos időszakban (1971. október 1. és 1972. február 28. között) 1086 esetben riasztották egyik orvosi szolgálatos mentőegységünket heveny kardiovaszkuláris megbetegedés gyanúja miatt. Ebből 240 esetben kiérkezés előtt bekövetkezett a definitív exitus. A fennmaradt 846 -ból 313 (37%) friss myocardialis infarctus, 245 (29%) heveny szívgyengeség, 135 (16%) hirtelen bekövetkezett rhythmuszavar volt. 153 (18%) esetben a hívás téves volt. Felmérésünkből kiderült, hogy diagnosztikus problémák miatt nem mindenki részesülhetett optimális ellátásban. Így történt ez 185 myocardialis infarctus miatt szállított beteg esetében.

A kivonuló szolgálat és a Mentőkórház együttes tapasztalatai alapján ezen betegek állapota a szállítás alatt jelentősen romlott. Sikeres reanimációs tevékenységre 17 esetben került sor. A sikertelen kísérletek tapasztalatai arra utalnak, hogy azok prognózisát jelentősen rontja, hogy a vizsgált mentőegység csak manuális eszközök alkalmazásával folytatott reanimációs tevékenységet. Az eredményes újraélesztések többsége a ROKO szolgálat eredménye. Az esetek közül hármat ismertetünk.

1968. április 22-én L.S.-né, 60 éves nőbeteg otthonában myokardialis infarctust szenvedett el. Az adequat orvosi ellátás ellenére keringésleállás következett be. Manuális resuscitatio mellett a helyszínen lévő kolléga hívására 4 percen belül megérkezett a Mentőszolgálat rohamkocsija, melynek személyzete komplex reanimációs eljárás alkalmazása mellett a beteget a Mentőkórházba szállította. A már előzőleg a ROKO által észlelt kamrafibrillációt sikerült leküzdeni, a beteg ma is él.

D.J.-né már előzőleg otthonában újraélesztett beteg 1971. december 18-án otthonában asthma cardiale, majd tüdőoedema állapotába került. Az 5 percen belül kiérkezett mentőegység orvosának adequat ellátásának eredményeként a beteg állapota kiegyensúlyozódott, zavartalan szállítás után került felvételre.

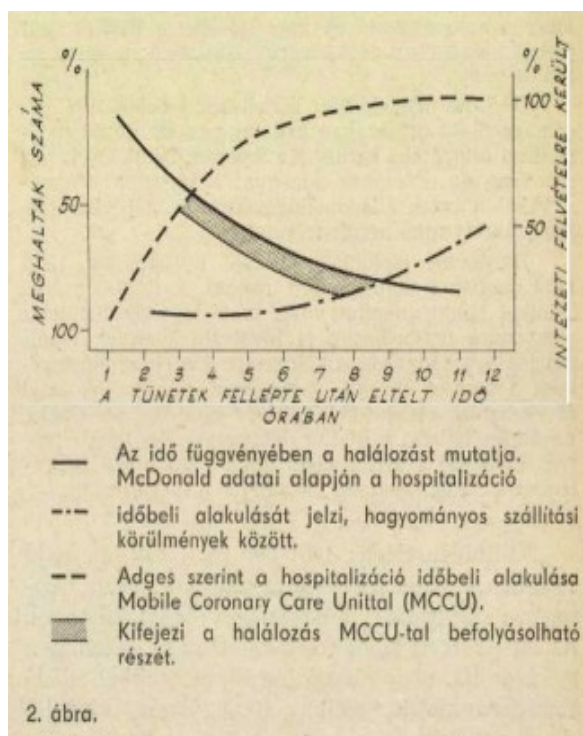
Harmadik esetünket ábrával (1. ábra) illusztráljuk. F.J. 1972. január 8-án utcán lett rosszul. A ROKO orvosa klinikai halált állapított meg, majd haladéktalanul az elektromos defibrillációt is involváló komplex reanimációs tevékenységet alkalmazott. Ennek eredményeként a beteget kielégítő keringéssel, spontán légzéssel és visszatérő reflexekkel intenzív osztályra szállította. Az ábrán látható a ROKO dokumentációs lapja, melyen kivehető a defibrilláció utáni EKG alakulás, valamint a beteg keringési paramétereinek változása.



Külföldön először 1957-ben Bulicseva (4), majd 1966-ban Pantridge (9) számoltak be a „Mozgó Coronaria Szolgálat” működésének tapasztalatairól. Az így szerzett adatok értékelhetőségét jelentősen befolyásolja, hogy társadalmi rendszerükből adódó szervezési

körülményeik a hazai viszonyoktól lényegesen eltérnek. Legjelentősebb differenciálódó tényező a decentralizált, többnyire fakultatív jelleg, amely nem biztosítja, hogy a leginkább szükséges esetekhez – és azokhoz viszont biztosítva – a mozgó intenzív egység vonuljon ki. Ennek ellenére statisztikai feldolgoásaik és azokból levonható következtetések részünkre is tanulságosak.

Adges (10) adatait mutatjuk be a 2. ábránkon.



Leolvasható, hogy a friss myocardialis infarctus halálozás 40%-a az első órára esik. Ugyanekkor szokványos feltételek esetén a betegek csupán 16%-a kerül intézetbe négy órán belül. A mozgó intenzív egység működése óta ez utóbbi szám – természetesen csak ezen egységek betegeinek vonatkozásában - 73% -ra nőtt. Az „X” - el jelzett szakasz a kedvezően befolyásolható halálozási tendenciát jelöli, különös tekintettel a tünetek kialakulása és a megfelelő beavatkozás közti időtartam lényeges csökkentésének jelentős szerepére.

A tervezett hazai Mozgó Kardiológiai Intenzív Betegellátó Egységünk feladata tehát a legsúlyosabb kardiovaszkuláris krízisek megfelelő helyszíni ellátása, biztonságos módon történő intézetekbe juttatása lenne. A szükséges tárgyi feltételek az Országos Mentőszolgálatnál biztosíthatók. Bár az egyes szervezeti kérdések nem képezhetik előadásunk tárgyát, lényegesnek tartjuk, hogy a centralizált működési elv megtartása mellett szükséges az intenzív osztályokkal való funkcionális kapcsolat. Kívánatos személyi igény, hogy a szolgálatot teljesítő orvosnak belgyógyászati szakképesítés mellett kardiológiai, intenzív betegellátási gyakorlata és mentőorvosi rutinja legyen.

A kardiológiai kocsi próbaképpen bevezetése is csak személyi – létszám – feltételek biztosításával oldható meg. A realitás megkívánja, hogy kezdetben szűkebb területen kerüljön bevezetésre, esetleg vegyes profilú mentőegység működtetésével. A leszűrendő tapasztalatok mutatják meg majd a kardiológiai ellátó kocsi hatásfokát.

Összefoglalás. A szerzők a hazai és külföldi tapasztalatok alapján felhívják a figyelmet a heveny kardiovaszkuláris krízisek intézményen kívüli korszerű ellátásának

néhány kérdésére, különös tekintettel a Mozgó Kardiológiai Betegellátó Egység szükségességére.

Hangsúlyozzák a megvalósításhoz szükséges személyi és anyagi feltételek, valamint a megszervezésben szerepet játszó hazai körülmények jelentőségét.

**IRODALOM:** 1. *Adges, A.-A. -Geddes, J. S.:* Lancet, 1968. Vol. 2, 1097. - *Barber, J. M.:* Lancet. 1970, Vol. 2, 133. - 3. *Bencze B.:* Az Országos Mentőszolgálat Jubileumi emlékülésének Beszámolója. Budapest, 1968. 7. - 4. *Bulicseva, V.K.:* Szov. Zdravoohr. 1957, 16/II. 66. - 5. *Dewar, H. - McCollum, J - Floyd, M.:* Brit. Med, J. 1969, Vol. 2, 226. - 6. *Felkai T.:* Anaesthesiológiai cikkgyűjtemény. 1970, 5, 3. - 7. *Goble, A. - Sloman, G.- Robinson, J.:* Brit. Med. J. 1965, Vol. 2. 1005. - 8. *Pantridge, J. - Geddes, J.S.:* Lancet 1967, Vol. 2, 271. - 9. *Pantridge, J. - Adges, A. A.:* Amer. J. Cardiol.. 1969, 24, 666.- 10. *Robinson, J.- McLean, C.:* Med. J. Aust. 1970, Vol. 2, 439. - 11. *Steel, K.:* Circulation. 1969, 39, 279. - 12. *Yater, W. Y. et alii:* Amer. Heart J. 1948, 36, 334., 481., 683. - 13. *Zongor Gy.:* Szóbeli közlés KSH alapadatok szerint.