

A polgári védelmi szervezetek alkalmazási lehetőségei a tömegközlekedési katasztrófák felszámolása során

Dr. Hornyacsek Júlia (PhD)

Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Budapest, Magyarország

E-mail: hornyacsek.julia@zmne.hu

Napjainkban vita folyik a szakemberek között arról, hogy a polgári védelmi kötelezettség alapján az állampolgárokból létrehozott polgári védelmi szervezetek milyen formában és módon alkalmazhatóak a katasztrófák felszámolása során. A polgármestereknek, mint a települések első számú polgári védelmi vezetőinek joguk és kötelezettségük a helyi védelmi képességek kialakítása, valamint a mentési feladatok szervezése, koordinálása. Ez a tanulmány vizsgálja, hogy a polgármesterek a helyi mentőerők, ezen belül is a polgári védelmi szervezetek felhasználásával hogyan tudnak hatékonyan beavatkozni a tömegközlekedési katasztrófák kezelési folyamatába. Gyakorlati példákkal bizonyítja ezen szervezetek szerepének, valamint megfelelő színvonalú felkészítésének fontosságát, amely alapvető feltétele a mentési feladatok hatékony végrehajtásának.

1. A tömegközlekedés rendkívüli eseményeinek szintjei, kezelésük

Napjaink híradásainak címlapján gyakran szerepelnek tömegközlekedési balesetek.¹ Ezek az események korántsem csak az adott közlekedési társaságokat és a mentőszerveket érintik, hanem minden állampolgárt, mindannyiunkat. A közlekedési rendszerekben előfordulhatnak a hivatásos védelmi erőkkel, illetve ezek normál rendben történő alkalmazásával megoldható, és hatékonyan végrehajtható események: üzemzavarok, balesetek (normál védelmi fokozatú események), előfordulhatnak tömeges balesetek (kiemelt védelmi fokozatú), továbbá a katasztrófa-szintet elérő, különleges védelmi fokozatú események. A közlekedési baleset a mentőszolgálat szempontjából akkor számít tömegesnek, ha egyszerre egy időben és helyen 4 főnél több személy szenved egészségügyi károsodást. Tömegközlekedési katasztrófáról a jogszabályok nem rendelkeznek, nem köthető számadathoz. Abból kell kiindulnunk, hogy tömegközlekedésben is előállhat katasztrófa-helyzet abban az esetben, ha az esemény intenzitását, következményeit tekintve eléri a Katasztrófavédelmi törvényben² (továbbiakban: Kat.) meghatározott katasztrófa-szintet.³

„Katasztrófa: a szükséghelyzet vagy a veszélyhelyzet kihirdetésére alkalmas, illetőleg a minősített helyzetek kihirdetését el nem érő mértékű olyan állapot vagy helyzet, ... amely emberek életét, egészségét, anyagi értékeiket, a lakosság alapvető ellátását, a természeti környezetet, a természeti értékeket olyan módon vagy mértékben veszélyezteti, károsítja, hogy a kár megelőzése, elhárítása vagy a következmények felszámolása meghaladja az erre rendelt

¹ A **tömegközlekedés** (vagy közösségi közlekedés, közforgalmú közlekedés, kollektív közlekedés) magában foglal minden közlekedési rendszert, amelyben az utasok nem saját járművekkel közlekednek. A használatos közlekedési eszközt tekintve ide tartozik a helyi (városi és elővárosi) forgalomban a városi autóbusz, a trolibusz, a villamos, a metró (földalatti vasút), a vasút (helyiérdekű vasút), és a helyközi (más szóval: településközi; belföldi és nemzetközi) forgalomban az autóbusz, a vasúti közlekedés, a légi közlekedés és a vízi közlekedés.

²1999. évi LXXIV. törvény a katasztrófák elleni védekezés irányításáról, szervezetéről és a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezéstről

³ Kat. 3. § e,

szervezetek előírt együttműködési rendben történő védekezési lehetőségeit és különleges intézkedések bevezetését, valamint az önkormányzatok és az állami szervek folyamatos és szigorúan összehangolt együttműködését, illetve nemzetközi segítség igénybevételét igényli.”

A megfogalmazás lényege, hogy tömeg-közlekedési katasztrófáról akkor beszélünk, ha az esemény következményeinek felszámolása meghaladja az erre rendelt szervezetek normál együttműködési rendben történő védekezési lehetőségeit, és különleges intézkedések bevezetésére van szükség. Az elmúlt időszakban 12 olyan esemény is történt, melyben egyszerre 10, vagy annál több állampolgár sérült meg, illetve minden évben volt olyan esemény, amelyben 30 fő feletti volt a sérültek száma. Felmerül a kérdés: fel vannak-e készülve az erre hivatott szervek a tömeg-közlekedési katasztrófa során szükséges együttműködésre, elégséges-e minden ilyen esetben az állami szervek mentési tevékenysége, vagy szükség van más szervek, szervezetek közreműködésére illetve az állampolgárokból szervezett egységek bevonására is? Mi a mentés gyakorlata ilyen esetekben?

Több európai országban, például Németországban és a szomszédos Ausztriában is, az állami szervek mellett sok civil szervezet vesz részt a katasztrófák kezelésében, államilag szavatolt, és törvényben meghatározott módon működnek közre a lakosság védelmében. **Ausztriában** a civil- és humanitárius szervezetekből létrehoztak egy speciális szövetséget, az ún. K-Kreis-t (Katasztrófa-segítségnyújtási kör),⁴ amelynek szervezetei lefedik az egész ország területét, és minden jelentős eseménynél jelen vannak. Lásd: **1. sz. ábra.**



1. sz. ábra: K-Kreis tagjai, Ausztria

Forrás: <http://www.diehelperwiens.at/k-kreis> 2009. 04. 04. [1]

⁴ A K-Kreis katasztrófa-segítségnyújtási kör, amely a civil és hivatásos mentőszervezetek egységének szimbóluma. Bécsben, tagjai a következők: az Osztrák Mentőkutyások Szervezete, az Osztrák Vizi mentők Szervezete, az Osztrák Amatőr Rádiósok Egyesülete, az Osztrák Hegyi mentők Szervezete, az a Johannita Lovagrend, a Polgári Védelmi Szövetség, a Veteránok Hivatala, a Máltai Szeretet Szolgálat, a Természetbarátok Egyesülete, a Szamaritánusok Szervezete, a Vörös Kereszt.

Ezek a szervezetek többnyire önkéntesek, így némi állami támogatás mellett önkormányzati-, magán-, egyházi-, alapítványi stb. forrásból működnek. *Németországban* a mentés az Új Lakosságvédelmi Konceptiót alapján történik.⁵ Ennek értelmében az állami, szövetségi szintű segítségnyújtás bizonyos területeken kevesebb lett, visszahúzódott, jelentősebb lett a helyi szervezetek és a civilek részvétele a védelmi feladatokban. Az állampolgárokat motiválják, hogy vegyenek részt az önkéntes védelmi szervezetekben és a katasztrófák felszámolásában.

„2006-ban 1,7 millióan vettek részt önkéntesként ebben a munkában. A katonai szolgálat egyik formája, hogy aki a katasztrófavédelemben (tartományi szint) vagy a polgári védelemben (szövetségi szint) 6 évig dolgozik, ezzel „letudhatja” a katonai szolgálatát, a szolgálat idején bért kap, és a családjával maradhat.” [2] Az önkéntesség nem egyenlő azonban az ingyenességgel. A polgári védelmi és a katasztrófavédelmi feladatokba bekapcsolódó szervezetek jelentős összegeket kapnak az államtól felkészítésre, működésre, az egységes felszerelésre, egyenruhára, illetve az utánpótlás szervezésére. Van olyan tagállam, amelyben, ha egy védelmi szervezet két évig foglalkoztatni, tanítani tudja a tagjait, gyakorlatokat szervez számukra, évi 500 Euro támogatást adnak diákonként a szervezetnek.

Hogyan működik a védelem rendszere Magyarországon és milyen szerepük lehet a civileknek a katasztrófák felszámolásában?

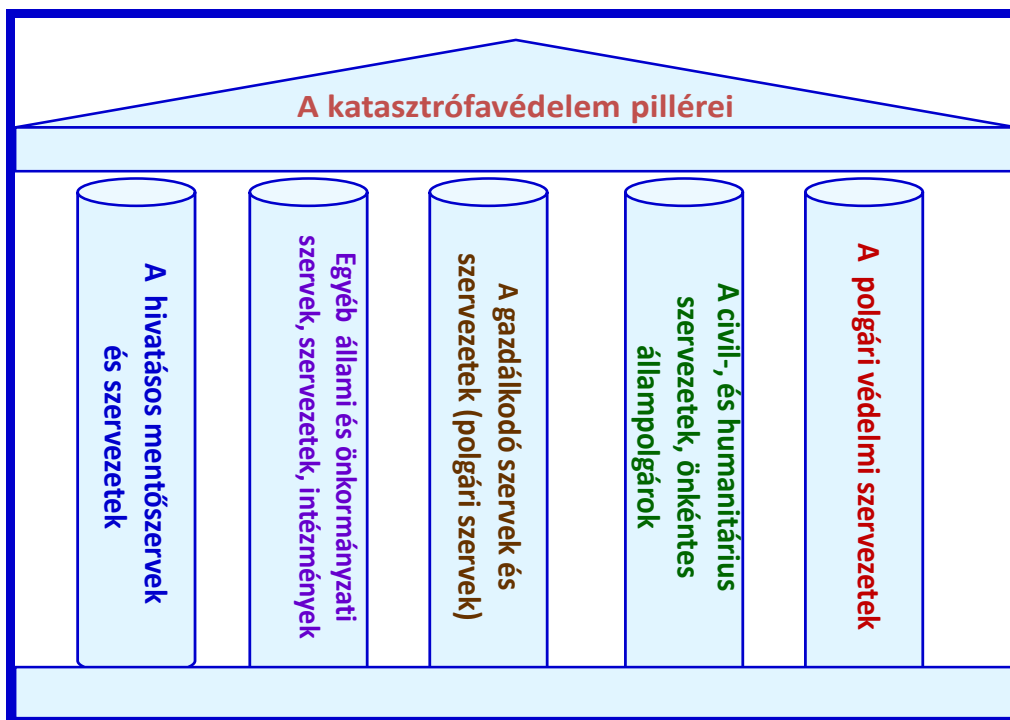
Mint a világon mindenütt, az állami szervek ereje, képességei behatároltak, így Magyarországon is úgy épül fel a védelmi rendszer, hogy a hivatásos állami szerveken kívül jelentős szerepet kapnak a mentési munkálatokban az egyéb szervezetek, egyesületek, de maguk az állampolgárok is. Erre egy sajátos magyar – nemzetközileg is elismert – szabályozás és gyakorlat született: kialakították a honvédelem komplex rendszerét, mely minden veszélyeztető tényezőre megfelelő szervezeteket működtet, így a katasztrófavédelmi rendszert is. Ez a rendszer nem szűkíthető le a hivatásos katasztrófavédelmi szervekre, ennél jóval szélesebb bázisú. A **2. sz. ábra** a katasztrófavédelmi rendszer alapvető elemeit mutatja be, melyből jól látható, hogy a katasztrófavédelmi feladatok ellátásában egyaránt részt vesznek a hivatásos mentő szervek, és rajtuk túlmenően az egyéb állami- és önkormányzati szervek, civil- és humanitárius szervezetek az önkéntes állampolgárok, valamint a polgári védelmi törvény alapján az állampolgárokból megalakított polgári védelmi szervezetek is.

2. Magyarország katasztrófavédelmi rendszere, a polgári védelmi szervezetek helye ebben a rendszerben

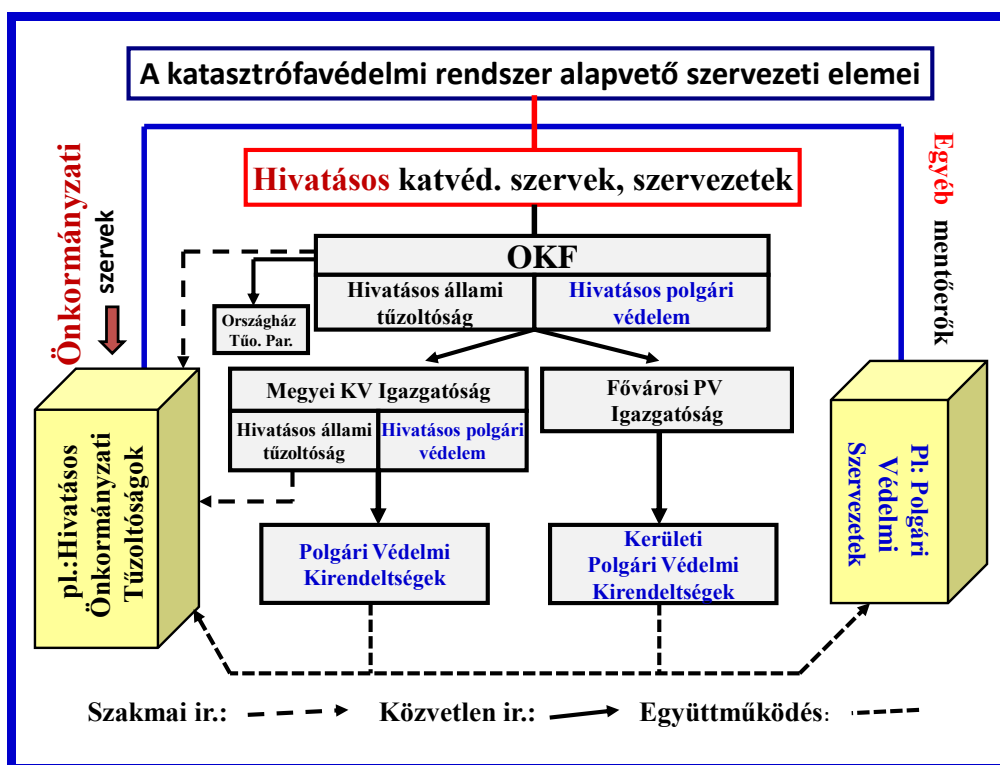
A katasztrófavédelem alapvető szervezeti elemei közül a katasztrófák felszámolásában fontos szerepe van a hivatásos szerveknek és szervezeteknek, de önmagukban nem tudnák ellátni ezt a feladatot. Mivel Magyarországon az önkéntesség még nem éri el a környező országok szintjét, így a katasztrófák elleni védekezés más bázisra alapul, sajátos képet mutat. A hivatásos katasztrófavédelmi szervek (Lásd: **3. sz. ábra**),⁶ kiegészülnek a tűzoltóságokkal, valamint (jogsabályai felhatalmazás alapján) bizonyos esetekben egy jelentős mentőerővel, az állampolgárokból kötelezéssel létrehozott ún. polgári védelmi szervezetekkel.

⁵Neue Konzeption im Bevölkerungsschutz. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Bonn: 2007.

⁶ A hivatásos szervezet napjainkban van korszerűsítés, átalakítás alatt, mely azonban a feladatrendszerét nem csökkenti, nem érinti mérvadóan.



2. sz. ábra: A katasztrófavédelmi rendszer pillérei
Készítette: Dr. Hornyacsek Júlia



3. sz. ábra: A katasztrófavédelmi rendszer alapvető elemei
Készítette: Dr. Hornyacsek Júlia

Az 1999. évi LXXIV. törvény a katasztrófák elleni védekezés irányításáról, szervezetéről és a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről 2. § (1) kimondja:

„A védekezést és a következmények felszámolását az erre a célra létrehozott szervek és a különböző védekezési rendszerek működésének összehangolásával, valamint a polgári védelemről szóló 1996. évi XXXVII. törvény alapján létrehozott **polgári védelmi szervezetek**, ... az állami szervek és az önkormányzatok (a továbbiakban együtt: katasztrófavédelemben részt vevők) bevonásával, illetve közreműködésével kell biztosítani.”

Ahhoz, hogy a polgármester és a helyi polgári védelmi szervezet tömeg-közlekedési katasztrófák felszámolásában betöltött szerepét megértsük, vizsgáljuk meg a polgármester alapvető védelmi kötelezettségeit! A **polgármester** (a fővárosban a főpolgármester) az illetékességi területén **irányítja és szervezi** a felkészülés, a védekezés és a helyreállítás feladatait. Ennek keretében felelős a települési, kerületi katasztrófa-elhárítási tervek elkészítéséért, valamint a helyi lehetőségek figyelembevételével a védekezés feltételeinek kialakításáért. A lakosok biztonsága érdekében ki kell alakítani a szükséges és elégséges **helyi védelmi képességeket**. A szükséges és elégséges védelmi szint kialakítása az a tervezési, szervezési, irányítási és beavatkozási tevékenység, amely szükséges ahhoz, hogy a veszélyeztetettség függvényében, differenciáltan biztosítható legyen a településen az élet- és az anyagi javak védelme. A település védelmi képességeit speciális esetekben nem csak az adott település lakói, hanem más településen élők érdekében is igénybe lehet és kell venni (átutazók, ideiglenesen ott tartózkodók, a szomszédos segítségre szoruló települések polgárai stb.).

A védelmi képesség mindazon tevékenységek, erők, eszközök, anyagok összessége, amelyek a veszélyek kialakulásának megelőzését, szükség esetén a veszély elhárítását, valamint a hivatásos mentőerők munkájának támogatását biztosítják. Összetevői az alábbiak:

- a) a veszélyeztetettségnek megfelelő helyi mentőerők (települési és munkahelyi polgári védelmi szervezetek, vagy katasztrófa-elhárítási munkacsoportok),
- b) folyamatos és pontos védelmi tervezés és a jól használható tervek,
- c) korszerű riasztási és tájékoztatási rendszer,
- d) a védekezéshez szükséges anyagi-technikai készletek,
- e) korszerű híradó- és informatikai rendszer,
- f) megfelelő színvonalú és tartalmú felkészítés,
- g) működő védelmi vezetési- és irányítási rendszer.

A polgármester irányítja a védekezésre való felkészülést és felkészítést, a polgári védelmi kötelezettség alatt álló állampolgárt a katasztrófavédelem érdekében határozattal **polgári védelmi szervezetbe**⁷ osztja be, szükség esetén szolgálatra kötelezi.⁸ A polgári védelmi feladatokra nem osztható be, aki a törvényben meghatározott korhatárt meghaladta, valamint az, aki **mentes** a kötelezettség alól.[3]

A polgári védelmi szolgálat magába foglalja a kijelölt személyek felkészítésen való megjelenési kötelezettségét, és a mentési feladatokban való részvételét is. A polgári védelmi szolgálat ellátására a kötelezés írásban vagy - ha az idővesztés a feladat ellátását

⁷ **polgári védelmi szervezet:** az a szervezet, amelynek tagja az állampolgárok polgári védelmi kötelezettségének teljesítése útján kizárólag polgári védelmi feladatokat lát el.

⁸ **Mentes** a polgári védelmi kötelezettség alól a terhes nő, terhességének megállapításától kezdve, a gyermekét saját háztartásában nevelő anya a gyermek 6 éves koráig, a gyermekét saját háztartásában egyedül nevelő szülő a gyermek 14 éves koráig, a szülő, ha 3 vagy ennél több 14 éven aluli gyermekét gondozza, aki a vele közös háztartásban élő, állandó ápolásra vagy gondozásra szoruló egyenes ági rokonát vagy házastársát egyedül látja el; aki munkaképességét legalább 67%-ban elvesztette, vagy aki egészségi állapota folytán a kötelezettség teljesítésére alkalmatlan.

veszélyeztetési - szóbeli közléssel (hangosbemondó, hírvivő, távbeszélő, rádió- vagy televízió-közlemény stb. útján) történhet. A polgári védelmi szervezetbe beosztott személy a polgári védelmi feladat végrehajtása érdekében kapott utasításokat köteles végrehajtani. A polgármester, az erre felhatalmazó jogszabályok alapján,⁹ a mentés szervezésére, a károk elhárítására a férfiakat 18-55 éves, a nőket 18-50. éves korukig oszthatja be polgári védelmi feladatokra.

A polgári védelmi szervezetek települési, munkahelyi és területi típusba sorolhatóak, attól függően, hogy ki és hol alakította meg azokat. A települési, a fővárosban a kerületi szervezeteket a polgármester alakítja meg. Polgári védelmi *parancsnokságból* (a munkát vezető csoport), a vezetést segítő *törzsből*, valamint a feladat jellegének megfelelő *szakalegységekből* állnak. Lásd: 4. sz. ábra.



4. számú ábra: A települési és a munkahelyi polgári védelmi szervezetek felépítése
Készítette: Dr. Hornyacsek Júlia

A szakalegységeknek a feladatuk jellegétől függően több fajtája van:

Riasztási feladatokra:

- Riasztó szakalegység
- Híradó szakalegység

A vezetés támogatására:

- Vezetésbiztosító szakalegység

Lakosságvédelmi feladatokra:

- Kitelepítési-elhelyezési szakalegység
- Óvóhelyi szakalegység

Kárfelszámolási feladatokra:

- RBV szakalegység
- Műszaki-mentő szakalegység
- Elsősegélynyújtó- és sérültszállító szakalegység

⁹ 2004. évi CV. törvény a honvédelemről és a Magyar Honvédségről 5. § (2) c, 2006. évi XXXVII. törvény a polgári védelemről, IV. fejezet: polgári védelmi kötelezettség

- Állat- és növényvédelmi szakalegység
- Közegészségügyi és járványügyi szakalegység

Logisztikai feladatokra

- Ellátó szakalegység
- Szállító szakalegység.

Mindig attól függ, hogy melyik egységet alakítják meg, hogy milyen az adott település veszélyeztetettsége, és milyen rendkívüli események várhatóak (viharok, földrengés, közlekedési baleset stb.). Kisebb településeken a szakalegységek helyett rajok működnek, de olyan szervezet is van az országban, ahol nincsenek külön rajok, hanem csak egy kis létszámú komplex, több munkafolyamatot ellátó katasztrófa-elhárítási csoport működik.

3. A polgármester és a polgári védelmi szervezetek helye és szerepe, alkalmazási lehetőségei a tömeg-közlekedési katasztrófák felszámolásában

Az ország útjainak száma, hossza folyamatosan növekszik, és a rajta közlekedő forgalom egyre több veszélyt rejt magában, jelentős a közúti balesetek száma.¹⁰

A **vasút** kötöttpályás közlekedési rendszer, amely vasúti infrastruktúrába rendeződik, amelyben nagy a hibalehetőség. Sok ember és áru szállítására alkalmas. A vasúthálózat egy része a nemzetközi hálózatba is be van kötve, és bár 2000. óta a nemzetközi közlekedési folyosókon használatos harmonizált, uniós biztonsági specifikációk már rendelkezésre állnak, a párhuzamos működésből is adódhatnak hibalehetőségek, akár balesetek is.¹¹ A vasúti balesetek műszaki okokra és/vagy emberi gondatlanságra, az ismeretek hiányára, esetleg szándékosságra vezethetők vissza. Túlnyomó részük eléri a katasztrófa-szintet.¹² Gyakran kombinálódnak közúti balesettel, mint például az a buszbaleset, amely 2003. május 8-án Siófoknál történt. (Egy német turistabusz - a piros jelzés ellenére - a sínekre hajtott, és összeütközött egy vonattal. A baleset helyszínén összesen 29-en veszítették életüket, öten pedig kórházban haltak meg.)

A repülés, bár sosem nem volt ilyen biztonságos, mint manapság,¹³ mégis előfordulnak **légi balesetek, katasztrófák**. [5] A repülőgép utasain kívül a becsapódási területen élő lakosság és az anyagi értékek is veszélyeztetettek.

A tömeg-közlekedési katasztrófa, legyen az közúti, vasúti, vagy légi, egy adott területen fejt ki hatását, és jelentős feladatokat ró a hivatásos mentőszervekre, valamint a település helyi mentőegységeire egyaránt. Sajátos helyzetet teremt ezeknél a baleseteknél az adott területen élőkre, ha a jármű veszélyes anyagot szállít. A polgármester a település első számú védelmi vezetője. Adott esetben „közvetlenül irányítja a helyi védelmi bizottság elnöke által meghatározott mentési feladatok végrehajtását.”[6]

Vizsgáljuk meg, hogyan történik mindez tömeg-közlekedési balesetek során!

¹⁰ A tömeges balesetek 75%-a közlekedési katasztrófa, ezt követik a vegyi balesetek (12%), majd a mérgezések (9%).

¹¹ 2005. óta létezik az uniós rendszer, az ERTMS (European Rail Traffic Management System) is. [4]

¹² Az eschedei vasúti baleset 1998. június 3-án 10:58 perckor történt Németországban. Eschedétől 6 kilométerre délre. A Münchenből Hamburgba tartó ICE 884 számú vonat első kocsjának az egyik kerekén eltört a gyári értékénél vékonyabb anyagból készült acélbroncs, darabjai szétszóródtak, egyik része az utastérbe fűrődött. A tragédiában 101 ember életét veszítette, 88 súlyos, további 100 személy könnyebb sérülésekkel került kórházba.

¹³ „Ötven évvel ezelőtt, a légi közlekedés világméretű elterjedésének kezdetén, még hússzor ekkora veszéllyel számolt az, aki repülőre szállt. Ma már biztonságos a repülés, annak köszönhetően, hogy rendkívül alaposan ki-vizsgálták a balesetek okait, és a leszűrt eredmények alapján azonnali változtatásokat eszközöltek.” [5]

A mentés ilyen esetekben hazánkban mindenütt hasonló módon és szabályzók mentén folyik, gyakorlata azonban változó. Eltérő például a kárhely-parancsnok, mentés-vezető értelmezése, a kárfelszámolás algoritmus, rendje, a bevonható erők csoportjai. Az alábbiakban a tömegközlekedési katasztrófák kezelésének olyan formáját vázolom, amelyet a jogszabályok, az elmúlt évek tapasztalatai, a hatékonynak mondható mentési folyamatok elemzése,¹⁴ valamint a gyakorló szakemberekkel való konzultációk értékelése után, és a magyar védelmi rendszer, mentési gyakorlat erősségei és hiányosságai figyelembevételével állítottam össze. Ez forma tehát nem általános napjainkban, hanem a megtörtént események kezelése során felmerült pozitívumokat szintetizálja, ezáltal arra az optimális helyzetre ad javaslatot, amelyben a veszélyhelyzet-kezelés a leghatékonyabb módon működik, működhetne.

3.1 A veszélyhelyzet-kezelés algoritmus közlekedési katasztrófák során

A tömegközlekedési katasztrófák minden esetben kiemelt riasztási fokozatot, nagyszámú résztvevőt, és a mentőerők összehangolt működését igénylik, melynél nagy szerepe van/lehet a település polgármesterének, - mint első számú polgári védelmi vezetőnek - valamint az általa irányított polgári védelmi szervezeteknek. Ezen események során viszonylag rövid időn belül, nagy erővel indul el **a mentés** folyamata. Az egyszerűség kedvéért ezt a folyamatot valós eseményeken alapuló vasúti katasztrófák példájára alkalmazom.

A mentés egyik legfontosabb feladata **a kárelhárítás**, amelynek **célja** az emberi élet és az anyagi javak mentése, a veszélyek hatásainak lokalizálása, valamint a lehetséges károk mérséklése. Ez a művelet egy ún. kárterületen folyik.

Kárterületnek nevezzük azt a területet, ahol a káresemény bekövetkezett, és hatása leginkább érvényesül, ezért a károsító hatás (ok) csökkentése érdekében a beavatkozás, avagy a korlátozó intézkedések (pl.: területzárás, kimenekítés, kitelepítés stb.) bevezetése szükséges.

A kárterület **kárhelyekre**, azon belül **mentési munkahelyekre**, felvonulási területre, valamint a mentéshez szükséges **háttér-területekre** osztható. Lásd: **5. sz. ábra**.

Ezekben az esetekben „**a mentés irányításáért felelős személy** területi szinten a megyei közgyűlés elnöke, fővárosban a főpolgármester, települési szinten a polgármester.” [7] Ennek keretében:

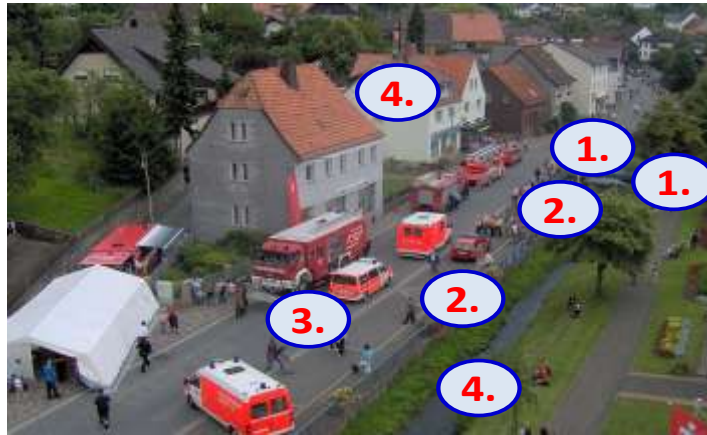
- a) meghatározza a mentés települési (kerületi) feladatait, és ellenőrzi azok végrehajtását;
- b) riasztást, tájékoztatást végez;
- c) alkalmazásba helyezi a települési védelmi erőket;
- d) szükség esetén intézkedik a munkahelyi polgári védelmi szervezetek igénybevételére is;
- e) a települési polgári védelmi szervezetek mentési lehetőségeit meghaladó esetekben kezdeményezi más települések (kerületek) polgári védelmi szervezeteinek, illetve a területi polgári védelmi szervezeteknek az alkalmazását.

A mentés folyamatában közreműködőként részt vesznek a közigazgatási szervek, az egészségügyi szervek, a rendvédelmi szervek, a kárelhárítási szervek, a társadalmi szervezetek és egyesületek, a polgári szervek,¹⁵ [8] a magánszemélyek, továbbá szükség esetén a fegyveres erő, valamint az érintett közlekedési társaság.

¹⁴Ezek a szajoli vonatbaleset, siófoki buszbaleset, monorierdei vonatbaleset, a hejcei repülőgép-szerencsétlenség, az eschedi vonat-katasztrófa, a kapruni alagúttűz dokumentációi

¹⁵**polgári szerv:** az államigazgatási és az önkormányzati szervek, a Magyar Honvédség és a rendvédelmi szervek kivételével valamennyi jogi személy, jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet és az egyéni vállalkozó.

A kárterület részei



1. Kárhelyek
2. Mentési munkahelyek

3. Felvonulási terület
4. Háttérterület

5. számú ábra: A katasztrófa-kárterület részei
Készítette: Dr. Hornyacsek Júlia¹⁶

Kárhely-parancsnokok vasúti katasztrófa esetén



6. számú ábra: Kárhely-parancsnokok a kárterületen
Készítette: Dr. Hornyacsek Júlia Forrás:[10]

¹⁶ Az ábra alapjául szolgáló forrásfotó: Einsatzfahrzeuge.
<http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Einsatzfahrzeuge.jpg&filetimestamp=20070715204056>

A helyszínen megjelennek az elsődleges és a másodlagos beavatkozók. A szakmai feladataik ellátásában minden hivatásos védelmi szervezetet a saját kárhely-parancsnoka irányítja. Lásd: **6. sz. ábra**. Esetenként, valamint elhúzódó mentésnél, a hatáskörét meghaladó feladatoknál, vagy kiemelt súlyosságú eseményeknél, jogszabályban meghatározott rend szerint átadják a mentés irányítását az időközben a helyszínre érkező, magasabb szervezeteik szakmai irányítójának.¹⁷ [9]

A polgármester és a polgári védelmi szervezet a hivatásos erők kárhely-parancsnokaival együttműködve a katasztrófa jellegének és paramétereinek megfelelő cselekvési rendet, algoritmust alakít ki. Ennek keretén belül az alábbi teendők vannak:

1. Az esemény jellegének, következményeinek beazonosítása, és szakemberek bevonásával a kárterület jellemzőinek meghatározása,
2. A szükséges erők riasztása: hivatásos mentőerők, szolgáltatók, érintett polgári szerv, valamint a saját erők,
3. A helyi erők alkalmazásba helyezése, időnkénti váltása, pihentetése,
4. A lakosság riasztása, elsődleges tájékoztatás, majd a riasztás, tájékoztatás kiszélesítése,
5. A mentési munkák meghatározása, irányítása, végzése, összehangolása, (az élet és az anyagi javak mentése, elsősegélynyújtás, kárelhárítás-kárfelszámolás)
6. A mentési munkák minden oldalú logisztikai támogatása,
7. A veszély idején az információs és ügyeleti szolgálatok működtetése,
8. Médiakezelés, kríziskommunikáció,
9. Pszicho-szociális támogatás beindítása,
10. Az események, intézkedések folyamatos pontosítása, regisztrálása, a helyzetnek megfelelő újabb döntések meghozatala,
11. A védelmi munkák dokumentációinak elkészítése, a szükséges jelentések összeállítása és továbbítása,
12. A normál működési rend újraindítása,
13. Tanulságok levonása, további intézkedések meghozatala.

Vizsgáljuk meg a polgári védelmi szervezetek bevonási lehetőségeit ezekben a teendőkben!

3.2 A kárterület jellemzőinek meghatározása, kijelölése, biztosítása

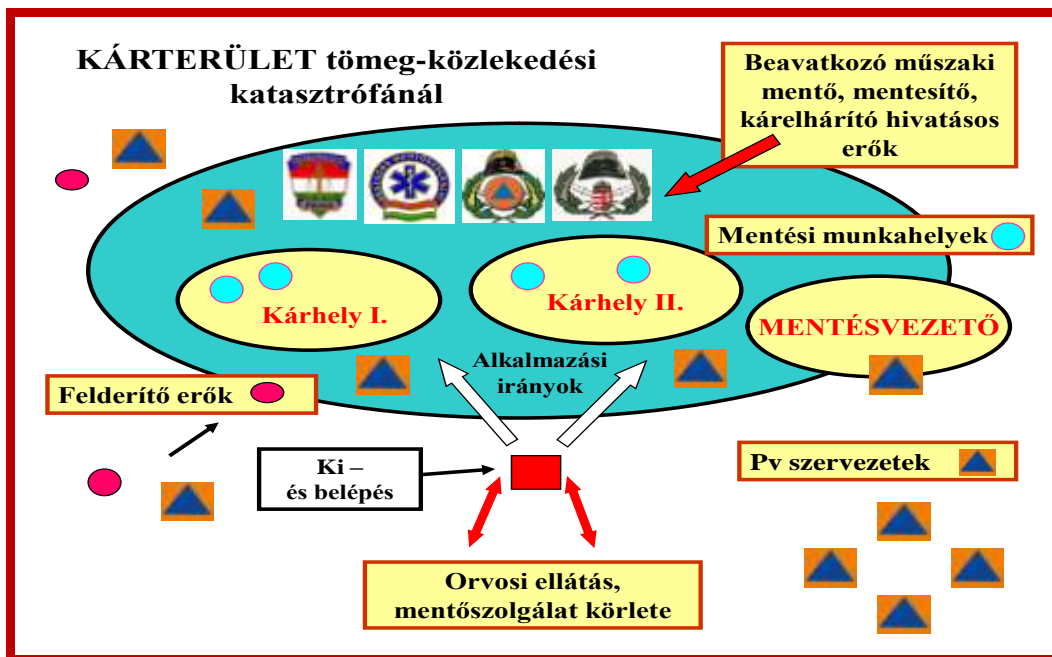
A kárterület legfontosabb jellemzőinek beazonosítása elsődleges feladat, melynek során az alábbiakat kell meghatározni:

- Mekkora a kárterület vagy kárterületek kiterjedése?
- Mennyire bonyolult a kárterületen kialakult helyzet? (több veszélyforrás együttes veszélye, mit veszélyeztet még, kialakulhat-e dominóhatás stb.)?
- Mennyi és milyen az élőerők vesztesége, illetve veszélyeztetettsége?
- Milyen mértékű az anyagi javak vesztesége, illetve a fellépő károsodás? (a kárterületen található közművek állapota, és a keletkezett pusztítás mértéke stb.)

¹⁷ **A műszaki mentés és a tűzoltás átadásának-átvételének rendje:** „a helyszínre érkező magasabb beosztású ...személy a felderítés és helyzetértékelés alapján dönt a tűzoltás vezetésének átvételéről. Az átadási sorrend a következő: a nem főfoglalkozású létesítményi tűzoltóság, majd a működési terület szerinti önkéntes tűzoltóság vagy az elsődleges működési körzet szerinti hivatásos önkormányzati tűzoltóság, ezt követi a közigazgatási terület szerinti megyei katasztrófavédelmi igazgatóság és végül az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság.”

- A beavatkozó erőknek (mentésben résztvevők) milyen feladatokat kell végrehajtaniuk, illetve a végrehajtandó feladatok mennyire összetettek, hogyan kapcsolódnak egymáshoz, és mennyi idő áll a rendelkezésre?

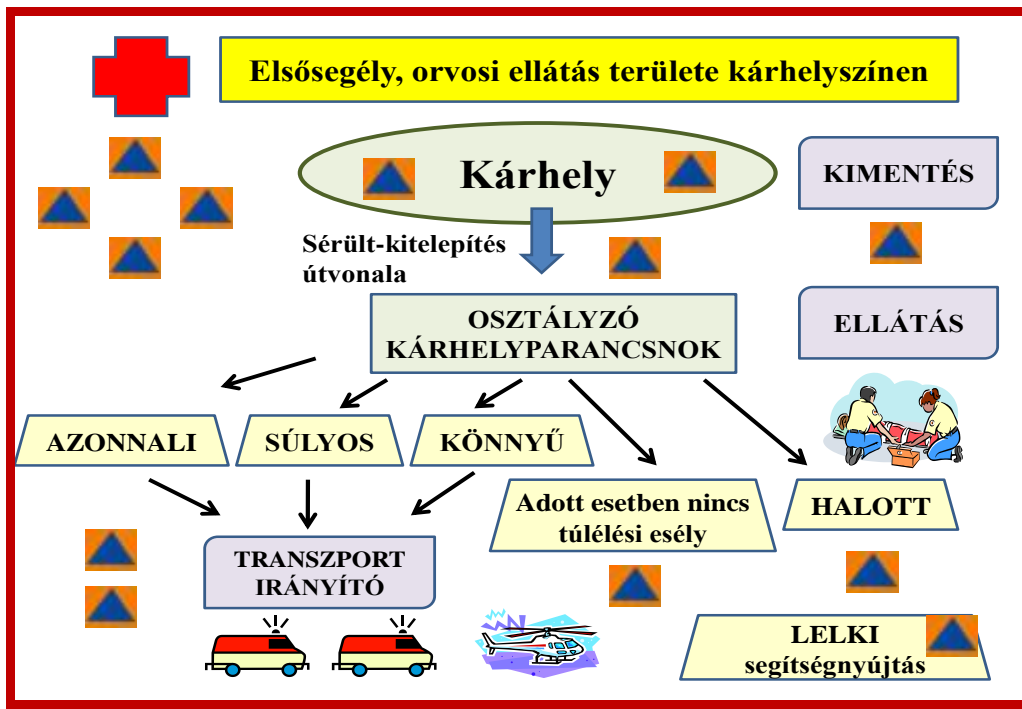
Elsődleges intézkedés továbbá **a kárterület helyszíneinek kialakítása, biztosítása**. Ennek érdekében az érintett területet és a szükséges útvonalakat le kell zárni, a veszélyességi övezeteket körül kell határolni. A kárterületen ki kell jelölni **a kárhelyeket**, ezeken belül pedig a szükséges **mentési munkahelyeket**. A lezárt kárterületre csak a mentőerők és a kijelölt és közreműködő szervek, szervezetek léphetnek be, ezért a kárterületek határán **beléptetési pontokat** kell felállítani. Ezeken a pontokon kell a mentőerőket beléptetni vagy kivonni, és szükség esetén a mentesítési feladatokat végezni, valamint az elsősegély-nyújtás feltételeit biztosítani. Kialakítását **a 7. sz. ábra** mutatja.



7. számú ábra: A kárterület kialakítása és a pv. szervezetek alkalmazása tömeg-közlekedési katasztrófánál. Készítette: Dr. Hornyacsek Júlia¹⁸

Az ábrából is látható, hogy a polgári védelmi szervezeteket mind a kárterületen folyó munkáknál, mind a kárterületen kívül folyó támogató tevékenységnél (ügyeletek, dokumentációk, áldozatok hozzátartozóival kapcsolatos munka stb.) alkalmazni lehet és kell. Jelentős segítséget tudnak nyújtani a mentés helyszínén az életmentés, elsősegély-nyújtás, ellátás területén, a megfelelő munkakörülmények kialakításában, továbbá a sérült-transzport, valamint a lelki segítségnyújtás (pszicho-szociális támogatás) során. Az elsősegély-hely kialakítását úgy kell végezniük, hogy lehetőség legyen a sérültek osztályozására, az osztályozó kárhely-parancsnok döntése szerinti ellátására, az őrzésére, valamint arra, hogy a felvonuló mentőautók, jól meg tudják közelíteni a helyszínt. Gondolni kell a mentőhelikopterhez való szállítási útvonal biztosítására, és az áldozatok átmeneti elhelyezésére, azonosításuk megszervezésére is. Lásd: **8. sz. ábra**.

¹⁸ Az ábra forrásául Dr. Tóth Rudolf: A katasztrófák pusztító hatásai, a romosodás formái, a kárterületek jellemzői, részei, PP előadás szolgált, ZMNE Budapest 2008.10.16. 69. dia



8. számú ábra: Az elsősegély-nyújtó terület kialakítása a kárhelyszínen
Készítette: Dr. Hornyacsek Júlia

A kárterület biztosítása szintén fontos feladat. A rendőrség végzi, de a feladatvégzésbe bevonhatóak a pv. szervezetek is. Célja egyrészt, hogy a mentőerők akadály nélkül tudják megközelíteni a területet, hiszen egy adott eseménynél nagy mennyiségű mentőeszközre, járműre, erőre lehet szükség. Lásd: **9. sz. ábra.**



9. számú ábra: Nagyszámú mentőerő szervezett felvonultatása a kárterületre. Forrás: [11]

Szervezetlenség esetén ezek egymás munkáját is akadályozhatják. A terület zárásának további szerepe, hogy a mentéssel, a sérültekkel, áldozatokkal kapcsolatos munkát ne zavarják azok, akiknek nincs feladatuk a mentésben (például katasztrófa-turisták). A zárással megakadályozhatóak az ilyen területeken nem ritka vagyon elleni bűncselekmények, és a sérültek és áldozatok jogainak megsértése is. Az ilyen jellegű eseményeknél mindig nyomozás indul, és a nyombiztosítás is hatékonyabb egy zárt területen. Szintén fontos a kárterület és az azon kívüli területeken az ideiglenes forgalmi rendjének kialakítása.

3.3 A szükséges erők riasztása

A fenti folyamatokat megelőzően, majd velük párhuzamosan folyik a riasztás. Elsőként a hivatásos mentőerőké, az érintett közlekedési társaságé, a közüzemi szolgáltatóké, majd a helyi mentőerőké. Ez a helyi védelmi tervekben meghatározott rendben és eszközökkel, majd a hivatásos mentőerők rádiórendszerén folyik. Tömeg-közlekedési balesetknél a helyi erők bevonása esetén szükség van a vezetési törzs, a riasztó, a kitelepítési-elhelyezési, a közegészségügyi és járványügyi, az elsősegélynyújtó és sérültszállító szakalegység, a műszaki-mentő (kézi, gépi) a szállító, valamint az egyéb speciális feladatokat (pl. áldozatokkal kapcsolatos feladatok) ellátó szakalegységek riasztására és alkalmazásba helyezésére. Elhúzódó munkálatoknál fontos feladat az erők időnkénti váltása, pihentetése, így esetleg egyre több lakost kell bevonnia munkákba. Riasztani kell a busztársaságot, hogy küldjenek buszokat az utasok továbbszállítására.

Sajátos riasztási feladat vonatbalesetknél az érintett terület előtti és utáni állomások értesítése a várható torlódásokról, valamint a környező települések polgármestereinek tájékoztatása, mivel nekik is fel kell készülniük a területükön áthaladó vonalon várható torlódásra, a nagyszámú – esetleg hőségben nyílt pályán rekedt - utas ivóvízzel való ellátására, valamint elszállítására. A szomszéd települések polgármestereinek és egészségügyi rendszerének számíthatnia kell arra, hogy a baleseti helyszínről buszokkal hozzájuk érkező, illetve az időközben átmenetileg feltorlódó szerelvényekről leszálló nagyszámú utas között lehet sérült, vagy olyan, aki az izgalom miatt kialakuló akut tüneteivel ellátásra szorul. Ezek a települések is jól alkalmazhatják a feladataik ellátásához a saját polgári védelmi szervezeteiket.

3.4 A lakosság riasztása, elsődleges tájékoztatás, majd a riasztás, tájékoztatás kiszélesítése

A település egész életét befolyásolja, esetleg megbénítja az esemény, ezért a katasztrófa által érintetteket - például a leszakadt nagyfeszültségű vezeték körzetében lévőket - haladéktalanul, a lakosság további részét pedig meghatározott időnként és rendben kell értesíteni. Sajátos feladat a hivatalok, hatóságok, felettes szervek folyamatos tájékoztatása. Ezt a polgármester a lakosokból felállított ügyelet adatai és közreműködése révén tudja korrektül megtenni. Szintén halaszthatatlan feladat a szélesebb közvélemény tájékoztatása. Ez rendszerint a média útján történik. A média kezelése kulcsfontosságú, hiszen egy esetleges téves tájékoztatás a médiában rémhírré változhat, ezért ez a tevékenység csak tervszerűen folyhat. A polgári védelmi törzs kommunikációs tervet készít, melyben a nyilatkozásra jogosultak neve, a nyilatkozatok módja, a média képviselőinek a területre engedési rendje kerül rögzítésre. Ennek lebonyolításában is segítenek a polgári védelmi szervezetek. Halaszthatatlan feladat a hozzátartozók tájékoztatása, az áldozatok azonosítása, elszállítása, és az értékeik begyűjtése, jegyzőkönyvezése, őrzése, valamint visszaadása. Mindezekbe a munkálatokba jól bevonhatók a település egészségügyi szakalegységei. Sok esetben szükség van ezeken a területeken az érintettek, valamint a mentő állomány lelki segítésére is, hogy megtalálják a helyzetnek megfelelő megküzdési mechanizmust.(ventillálás, debriefing, peers-support stb.)

3.5 A mentési munkák meghatározása, irányítása, végzése, összehangolása

Az esemény paramétereinek megismerése után kialakítják a mentési tervet. Ennek két területe van: a kárterület kárhelyein, mentési munkahelyein és azok közelében (háttérterület) végzendő munkálatok, valamint a kárterületen kívüli munkálatok.

A kárterületen a hivatásos mentőszervek, szolgáltatók, és az érintett végzik a feladataikat, a polgári védelmi szervezetek „csak” velük kötelékben, az ő szakmai irányításukkal segítőként dolgozhatnak. Részt vesznek az információs pont kialakításában, a beérkező helyszíni adatok rendszerezésében, összesítésében, az utasok kimentésében, ellátásában, pihentetésében, elszállításában. A kárterületről távol tartják a kíváncsi nézelődőket, együttműködnek a mentősökkel. Lásd: **10. sz. ábra.**



**10. számú ábra: Nagyszámú mentőerő szervezett felvonultatása a kárterületre
Készítette: Dr. Hornyacsek Júlia 2008. Tatabánya**

A kimentett személyek regisztrálásában, nyomon követésében is közreműködnek. Segítséget nyújtanak a rendőrségnek az áldozatok elkülönítése, őrzése, azonosítása, a helyszín zárása, a forgalom-terelés, forgalomirányítás és a nyombiztosítás stb. tekintetében. Szerepük lehet az elhagyott, szétszóródott vagyontárgyak gyűjtése, róluk való fotó készítése, leltárba vétele során is. A kár-elhárítás idején többnyire **műszaki mentési feladatok** jelentkeznek. A műszaki kár elhárítása, a szerelvény, a villamos vezeték, pálya helyreállítása speciális tudást igényel, a mentőszervezetek és a közlekedési társaság által kijelölt szakemberek végzik. A polgári védelmi szervezetek részt vehetnek azonban az eszközök biztosításában, a különösebb szakértelmet nem igénylő, de jelentős erőket lekötő háttérmunkákban. Ilyen feladat lehet a romeltakarítás, majd a forgalom és rend visszaállításában való részvétel.

3.6. A mentési munkák minden oldalú logisztikai támogatása

A kárterületen kívül kell megszervezni a mentési munkák minden oldalú logisztikai támogatásához szükséges erők, eszközök anyagok beszerzését, és a helyszínre juttatását. Ezen belül a mentőerők munkájához, ellátásához, pihentetéséhez szükséges javakat, és a területen

rekedt, szerencsétlenül járt utasok ellátásához szükséges anyagokat, eszközöket is biztosítani kell.

„A logisztikai támogatás alapelve, hogy ... teremtsen összhangot az állami erőforrások, ... a gazdálkodó és más szervek teherviselése, valamint az állampolgárok általi ... felajánlások között.” [12]

Kulcsfontosságú a **vezetésbiztosítási feladatok** végrehajtása is (híradó eszközök, adatgyűjtéshez, adatvédelemhez szükséges eszközök beállítása, vezetési pont, szálláshely, tisztálkodási lehetőségek kialakítása stb.). A polgári védelmi szervezetek közreműködésével a veszély idején információs és ügyeleti szolgálatot kell működtetni.

3.7 Pszicho-szociális támogatás beindítása

A katasztrófa-eseményeket vizsgálva, beazonosítható néhány kísérő jelenség, amivel általában számolni kell a katasztrófák által sújtott területeken. Ezek a teljesség igénye nélkül a következők:

- Túlmotivált környezet (hangok, fények, szagok, sérültek, leszakadt testrészek, halottak látványa stb.),
- Fokozott félelem, rémület, pánik,
- Rendkívüli élethelyzetekben kényszerülés (Zárt helyen való kényszerű tartózkodás kitélepítés miatt, közösségbe kényszerülés, a társaink vesztesége miatti helytállás, erős fizikai, szellemi megterhelés, a mentésben való részvétel stb.),
- Jelentős fizikai igénybevétel, folyamatos erőfeszítés, kimerülés,
- Az érintettek és a mentőerők saját reakcióinak megváltozása és az ettől való félelem.

A katasztrófa-kárterületen tartózkodókat komoly lelki sérülések terhelik, aminek súlyos késői következményei lehetnek. A katasztrófákat elszenvedettek gyakran elveszítik hozzátartozóikat, de az is előfordul, hogy ők maguk olyan mértékben sérülnek, hogy például láb nélkül kell tovább élniük. A veszteség feldolgozása ilyenkor nélkülözhetetlen, ezért ajánlatos már a kárhelyszínen megkezdeni a pszicho-szociális támogatást.¹⁹

2001. március 9-10-én Brüsszelben, majd Sheffieldben és Koppenhágában találkoztak azok a szakemberek, akik kidolgozták a *Tömegkatasztrófák pszicho-szociális támogatásának európai irányvonala* c. dokumentumot.²⁰ „Ennek kapcsán egyre több országban kialakulnak azok a rendszerek, amelyek katasztrófák során lelki segítséget nyújtanak. E rendszerek az önkéntességre alapoznak, tagjai többnyire civil lakosok, akik vállalják az erre való felkészülést, kiképzést.” [13] A pszicho-szociális támogatás rendszere Magyarországon is kialakulóban van, az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságon megalakult a Krízisintervenciós segítségnyújtási csoport (Krízis- Intervenciós Team), akik több rendkívüli eseménynél bizonyították már felkészültségüket.²¹ A polgári védelmi szervezetekbe bevontak is felkészíthetők, és bevetethetők ilyen tevékenységre tömeg-katasztrófák során.

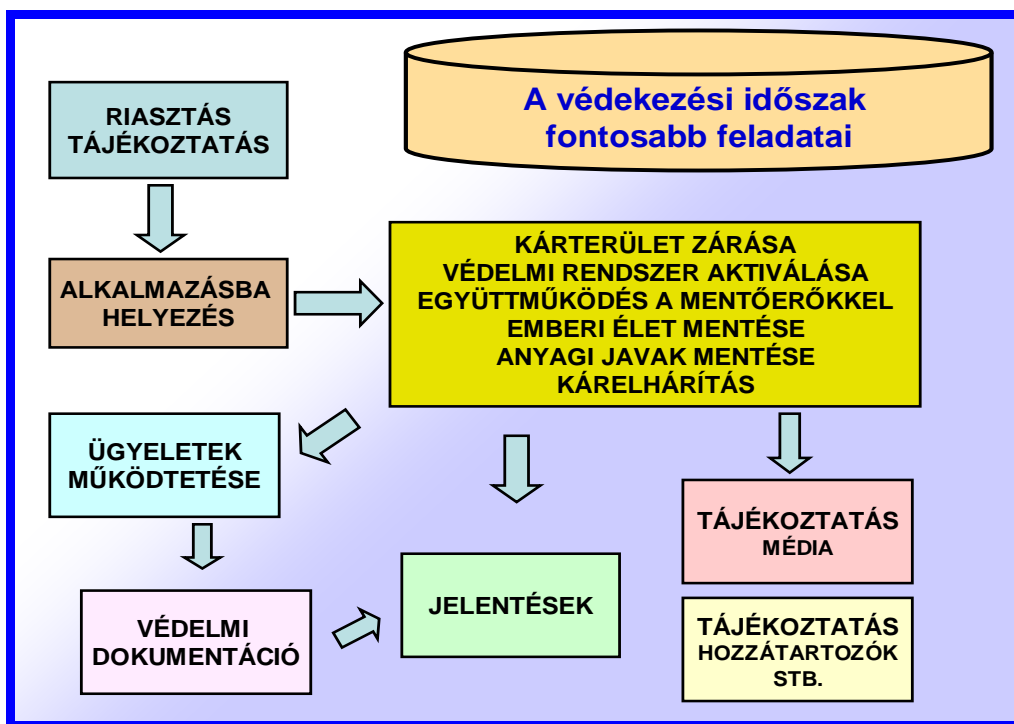
¹⁹ A **pszicho-szociális támogatás** olyan támogató jellegű cselekvés, amely a katasztrófák idején és helyén majd a helyszíntől időben és térben elszakadva pszichikai jellegű segítséget ad az érintetteknek, hogy az eseményekkel kapcsolatos negatív pszichés hatásokat megfelelően tudják feldolgozni, és megtanuljanak a veszteségekkel élni.

²⁰ Psychosoziale Unterstützung bei Massenkatastrophen Europäische Richtlinie bezüglich verschiedener Aspekte der psychosozialer Unterstützung für Personen, die von Großunfällen und Katastrophen betroffen sind; Szerzők: Dr. Serge Boulanger, Claude Hansen, Per Hassling, ua.

²¹ Részletes információ: a www.katasztrofavedelem.hu internetes honlapon, a KIT címszó alatt.

3.8. Utómunkálatok végzése

A mentés előre haladtával szükség van az események, intézkedések folyamatos pontosítására, regisztrálására, és a helyzetnek megfelelő újabb döntések meghozatalára. Ezzel párhuzamosan gondoskodni kell a védelmi munkák dokumentációinak elkészítéséről, a szükséges jelentések összeállításáról és továbbításáról. A későbbi elszámolások végrehajthatósága érdekében el kell készíteni a védekezési költségek összesítését is. A mentés befejeztével a helyszín rendjének visszaállítására, a normál működés beindítására kell koncentrálni. A sajnálatos eseményt rendszerint a károk felmérése, a műszaki ellenőrzések, ill. felülvizsgálatok, valamint az elszámolások bonyolítása, az esetleges panaszok kivizsgálása, valamint a védekezési költségek összegzése, jelentése, következtetések levonása, és a felmerült hiányosságok felszámolására tett javaslattétel zárja. Ekkor többnyire a hivatásos mentőerők már levonulnak a helyszínről, így ezek a feladatok el sem képzelhetők a település helyi védelmi szervezeteinek összefogása és munkája nélkül. A fentiekben vázolt alapvető feladatcsoportokat, amelyekben lehetőség és szükség van a polgári védelmi szervezetek alkalmazására, a **11. sz. ábra** foglalja össze.



11. számú ábra: A védekezési időszak alapvető feladatai
tömeg-közlekedési katasztrófák esetén Készítette: Dr. Hornyacsek Júlia

A polgári védelmi szervezetek és a hivatásos mentőerők együttműködése ilyen jellegű eseményeknél csak akkor lehet sikeres, ha mind a polgármesterek, mind az adott polgári védelmi szervezet szakalegységeibe beosztott állomány fel van készítve. Különösen fontosak az együttműködés fejlesztését célzó gyakorlatok. Erre jogszabályi kötelezőség van.²² Ennek ellenére a felkészítésben napjainkban is vannak lefedetlen területek, hiányosságok. A polgári védelmi feladatok irányításáért felelős polgármesterek és megyei közgyűlés-elnökök, a végrehajtásba bevont polgári védelmi szervezetek felkészítésén túlmenően sürgető feladat a

²² 13/1998. (III. 6.) BM rendelet a polgári védelmi felkészítés követelményeiről

katasztrófák által veszélyeztetett állampolgárok felkészítése önmaguk és mások mentésére, a katasztrófák során követendő helyes magatartási szabályokra.

A katasztrófavédelem hivatásos szervei együttműködve a tűzoltóságokkal, valamint a Magyar Polgári Védelmi Szövetség tagszervezetei felismerték a felkészítések fontosságát, és egyre több megyében szerveznek polgármesterek, jegyzők, állami- és közigazgatási vezetők, a polgári védelmi szervezetek tagjai, továbbá a lakosság szélesebb köre részére felkészítéseket, szimulált veszélyhelyzet-kezelési gyakorlatokat. Lásd: **12-13. ábra.**



**12. számú ábra: Polgármesterek felkészítése a mentési feladatok irányítására Monor körzetben
Készítette: Páros György Gyömrő: 2008. [14]**



**13. számú ábra: Komplex védelmi gyakorlat Encs: 2010.
Készítette: Dr. Hornyacsek Júlia**

A polgári védelmi szervezetek veszélyhelyzet-kezelésbe, így például a tömeg-közlekedési katasztrófák felszámolásába való bevonásának fent ismertetett módja olyan mentési gyakorlatot vázol, amely átmenetet képez a tisztán állami erőkre kialakított védekezési mód, és a pusztán csak civilekre támaszkodó mentési forma között. Több pilléren nyugszik: az állami, önkormányzati és polgári szervek, humanitárius szervezetek stb. bevonása mellett a polgári védelmi kötelezettség alapján a védekezésbe bevonható állampolgárok olyan közreműködésén alapul, és amelyet sok területen és esetben már hatékonyan alkalmaznak ország-szerte. Ennek a mentési módnak megtörtént a jogszabályi kialakítása, érvényt kell szerezni a jogszabályoknak. Ennek a formának az elterjedése gyorsabbá, költség-hatékonyabbá, és nem utolsósorban eredményesebbé teheti az emberi élet és az anyagi javak mentéséért az idővel gyakran versenyt futó, nemegyszer heroikus küzdelmet folytató hivatásos mentőerők munkáját.

„Minden ügynek megvan a maga távlata: némelyiket, hogy jól megítélhessük, közelről kell látnunk, másokat viszont csak úgy ítélhetünk meg, ha messziről vesszük szemügyre.”

Rochefoucauld

Felhasznált irodalom

1. Dr. Hornyacsek Júlia- Dr. Hülvely Lajos: A lakosság önvédelmi készsége növelésének gyakorlata 2, Nemzetközi kitekintés: Ausztria. in: Polgári Védelemi Szemle MPVSZ, Budapest: 2009. 1. sz. 132. p. ISSN: 17 88-2168
2. Dr. Hornyacsek Júlia: A lakosság önvédelmi készsége növelésének gyakorlata, Nemzetközi kitekintés: Németország. in: Polgári Védelemi Szemle MPVSZ, Budapest: 2008. 2. sz. 57. p. ISSN: 17 88-2168
3. 2006. évi XXXVII. törvény a polgári védelemről 20.§ (2)
4. Belga vasúti katasztrófa - Az uniós szabályozás célja, hogy harmonizálja a nemzeti vasúti jelzőrendszereket. Forrás: <http://www.jogiforum.hu/hirek/22570#ixzz0xsQeJ5rB> letöltés: 2010. 08. 28.
5. Légibalesetek pilóta szemmel 1. Forrás: <http://www.tyotex.hu/konyv/L%C3%A9gibalesetek%20pil%C3%B3taszemmel%20I> letöltés: 2010. 08. 29.
6. 179/1999. (XII. 10.) Korm. rendelet a katasztrófák elleni védekezés irányításáról, szervezetéről és a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 1999. évi LXXIV. törvény végrehajtásáról 14 (2) h)
7. 196/1996. (XII. 22.) Korm. rendelet a mentésben való részvétel szabályairól, a polgári védelmi szakhatósági jogkörrel és a miniszterek polgári védelmi feladatairól I. fejezet 1. b)
8. 1996. évi XXXVII. törvény a polgári védelemről 2. § h)
9. 1/2003. (I. 9.) BM rendelet a tűzoltóság tűzoltási és műszaki mentési tevékenységének szabályairól 20.1.
10. Az ábra alapjául Kis-Guczi Péter fotója szolgált a monorierdei vonatbalesetről. Forrás: www.langlovagok.hu letöltés: 2006. október 30.
11. Glücklicherweise nur Eine Übung Forrás: letöltés: 2010. 08. 28. <http://www.safetytour.info/2009/04/30/massenunfall-gluecklicherweise-nur-eine-uebung/>
12. Dr. Tóth Rudolf- Dr. Hornyacsek Júlia: in: Polgári Védelemi Szemle MPVSZ, Budapest: 2008. 1. sz. 95. p. ISSN: 17 88-2168

13. Dr. Hornyacsek Júlia: A tömegkatasztrófák pszichés következményei és az azok elleni védekezés lehetőségei. RODOSZ (Romániai Doktoranduszok Országos Szervezete) konferencia anyaga Kolozsvár: 2010. www.rodosz.ro 17. p. – előkészületben
14. Monori Polgári Védelmi Kirendeltség archívuma Monor/kép/felkészítések/2008.