
TANULMÁNYKÖTET



„Katasztrófák és következmények, segítők és áldozatok”



Készítette:

Tolna Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság

Szekszárd, 2022.

Tanulmánykötet

A kötet készítésében közreműködött:

Tolna Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság
Katasztrófavédelmi Tudományos Tanács
Nemzeti Közszolgálati Egyetem Rendészettudományi Kar
Katasztrófavédelmi Intézet (RTK KVI)
Atomerőmű Tűzoltóság

Tudományos szervezőbizottság:

Dr. Balázs Gábor t. dandártábornok
Dr. Hábermayer Tamás t. ezredes PhD
Dr. Varga István PhD
Dr. Vass Gyula t. ezredes PhD
Dr. Ambrusz József t. ezredes PhD
Dr. Kátai-Urbán Lajos t. ezredes PhD
Dr. Restás Ágoston ny. t. alezredes PhD
Prof. Dr. Kóródi Gyula PhD

Szerkesztette:

Dr. Hábermayer Tamás t. ezredes PhD
Dr. Varga István PhD
Dr. Ackermann Zsuzsanna t. alezredes

Lektorálta:

Prof. Dr. Bleszity János ny. t. altábornagy CsC.
Dr. Muhoray Árpád ny. pv. vezérőrnagy, PhD
Prof. Dr. Pátzay György, PhD

Kiadja:

Tolna Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság
ISBN 978-615-82022-2-0 (elektronikus)
ISBN 978-615-82022-1-3 (nyomtatott)

Könyv címe: Katasztrófák és következmények, segítők és áldozatok

Példányszám: 100 db nyomtatott, valamint elektronikus változat

Nyomtatás: ATOMIX Kft. Nyomdaüzem

Felelős vezető: Bese Tamás

PAKS. 2022

Kedves Olvasó!

„Elültettem néhány fát”

E gondolat nem tőlem és nem a kötetet jegyző szerzőktől származik. Friderikusz Sándor 1997-es - Az én mozim című – (nem ok nélkül) Pulitzer-díjas műsorában hallhattuk Rácz József batidai tanítótól, aki több mint negyven esztendőn át tanított egy dél-alföldi város agglomerációjában fekvő, talán ha kétszáz lelket számláló településrész általános iskolájában. Tanított. A szó legnemesebb értelmében. Mindenkit és mindenre. Odaadással azt a hat diákot is, akik 1997-ben az elsőtől nyolcadik osztályig az intézmény összes tanulóját jelentették.

Rácz József vallomása szerint : „...Tanítottam jó néhány diákot és elültettem néhány fát. Ha szobrot nem is emelnek nekem, a fák megmaradnak. Még ha nem is tudják ki ültette.”

Igen, sziklaszilárdan beköltözött a fenti gondolat a fejembe, amikor e kötet kéziratát olvastam. De akkor is e szavakat hallottam a fülemben zúgni, amikor azon tűnődtem, mi célja van évről-évre megrendezni a polgári védelmi munkaműhelyeket, miért érdemes belőle tanulmánykötetet kiadni.

A válasz egyszerű. Elültetünk vele néhány fát. Új ismeretet, technológiát, TUDÁS-t. Amely szükséges és hasznos. Időszerű, ugyanakkor időt álló.

A sorban immár negyedik tanulmány kötet szerzői mind „batidai tanítók”. Legyenek akár a katasztrófák elleni védekezéssel foglalkozó kutatók, bármely egyetem oktatói vagy aktív hallgatói. Munkájukkal, innovatív gondolataikkal, esetleg megélt eseményekből táplálkozó tapasztalataik megosztásával nagymértékben hozzájárulnak ahhoz, hogy az egyetemeken, a hivatásos és önkéntes katasztrófavédelmi szerveknél, tűzoltóságoknál vagy éppen otthon e kötet olvasóinál, fák nőjenek.

Megköszönve a kötet szerzőinek és a megjelentetésben közreműködők munkáját, ajánlom azon tisztelt Olvasók figyelmébe e gyűjteményt, akik a katasztrófa- és veszélyhelyzetek lélektanára is fogékonyak.

Dr. Balázs Gábor t. dandártábornok
tűzoltósági főtanácsos
Tolna Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság
Igazgató

Tartalom

I. rész - Áldozatok és segítők

<i>Ambrusz József: Az áldozatok ingó és ingatlan kárenyhítése a jelentősebb hazai katasztrófák esetén</i>	5
<i>Ezer Ferenc Veronika, Nagyné Messinger Tímea: Szegregátumok fokozott katasztrófavédelmi kockázatai</i>	14
<i>Hábermayer Tamás: Veszélyforrások és környezetünk biztonsága – generációs konfliktusok és a segítségnyújtás</i>	24
<i>Horváth Péter, Szabó József: Pszichológiai segítségnyújtás a Zala Különleges Mentők Egyesületben</i>	36
<i>Kiss Zsoltné: Élet a tét- „Hétköznapi kockázat tudat” a családsegítésben</i>	54
<i>Komáromi Hajnalka: Gondolatok a katasztrófavédelmi szociális munkáról</i>	63
<i>Markovics Petra, Muhoray Árpád: Közegészségügyi és járványügyi feladatok az áldozattá válás megelőzése érdekében az árvízi védekezés során</i>	70
<i>Muhoray Róbert, Muhoray Árpád: Áldozati mentalitás és félelmek katasztrófavédelemben</i>	93

II. rész – Katasztrófák és következmények

<i>Berger Ádám, Cimer Zsolt: Katasztrófák és következmények, az ammónium-nitrát műtrágya veszélyei</i>	103
<i>Kersák József, Kiss Ádám István: Az állam és a társadalom kihívásai a COVID-19 vírus alatt</i>	118
<i>Ráth Tamás: A kibertér és az egyéni veszélyek elkerülhetősége</i>	129
<i>Takács Gergely: A hazai katasztrófavédelem nemzetközi kapcsolatrendszere</i>	135
<i>IV. Polgári Védelmi Munkaműhely programja</i>	145

**AZ ÁLDOZATOK INGÓ ÉS INGATLAN KÁRENYHÍTÉSE A
JELENTŐSEBB HAZAI KATASZTRÓFÁK ESETÉN**

**COMPENSATION FOR THE MOVABLE AND IMMOVABLE
PROPERTY OF VICTIMS IN THE EVENT OF MAJOR DISASTERS IN
HUNGARY**

DR. AMBRUSZ JÓZSEF TÚ. EZREDES
AMBRUSZ. JOZSEF@UNI-NKE.HU
ORCID: 0000-0001-8062-091X

Absztrakt

A természeti katasztrófák és a kapcsolódó környezeti- és technológiai katasztrófák tárgyában nagyon aktív nemzetközi szakmai, szakpolitikai tevékenység jellemezte az ennek a problémakörnek szentelt évtizedet. A folytatásához biztosítottak alapot a hatékonyabb felkészülés és a károk csökkentésének érdekében az egymást követően elfogadott programok (Yokohama, 1994; Hyogo, 2005; Sendai Keretegyezmény, 2015). Ezek mellett a „Világunk átalakítása: a fenntartható fejlődés 2030-ig szóló programja” utal a természeti és épített környezet egyetemes értékeinek a megőrzésére is, amelyben már eddig is kitüntetett szerepe volt a Világörökség Egyezménynek. Magyarország kormányai a leghevesebb, legkiterjedtebb természeti csapásokat követően gyakran nyújtottak eseti támogatást az önkormányzatoknak a kárt szenvedett helyi lakosok támogatása érdekében. A gyakorlatban jelentkező feladatellátás optimalizálása érdekében továbbra is aktuális a helyreállítás műveleti sorrendjének áttekintése és lehetséges továbbfejlesztése.

Bevezetés

Magyarországon az elmúlt évtizedekben folyamatosan ismétlődő természeti eredetű veszélyek – elsősorban ár- és belvizek, orkán erejű szélviharok, heves esőzések – következtében több ezer család otthona semmisült meg, vagy károsodott. A lakhatás elemi feltételeinek reprodukálása gyakran meghaladta a károsultak és a helyi közösségek lehetőségeit. A hivatásos katasztrófavédelmi szervezet jelentős előrelépést tett a helyreállítási feladatok tekintetében, ezen szakfeladatok teljesítésében. E feladat végrehajtásával vonhatók le azok a következtetések, amelyek a szabályozásban további intézkedések bevezetését is lehetővé teszik differenciált területek vonatkozásában.

A kutatási terület strukturáltsága miatt a helyreállítás gyakorlatában jelenlévő kompetenciák az érintetteken túl elsődlegesen az állami, önkormányzati szereplőket és a biztosítótársaságokat terhelik. A károk felméréséhez az építésügyi szabályozás indokoltá teszi a lakóépületek, illetve építmények lehetséges rekonstrukcióját, a jogosultságok meghatározását, az eljárási rend elemzését. A bekövetkezett károk rendszerezése fejleszthetővé válik, összevetve a katasztrófák hatásaival. [1] A kárenyhítés módját, a támogatás rendszerét korábban egyedi kormányhatározatok és egyedi kormányrendeletek szabályozták. Normaként megjelent a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról szóló 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet, amely rögzíti a katasztrófákra és elhárításukra történő felkészülési, beavatkozási és helyreállítási periódusok feladatait.[2]

Kutatásaim indítékát az a meglátás adta, hogy a magyarországi helyreállítás folyamatai strukturáltak, sajátos és egyedülálló folyamatként foghatók fel fejlettségüket és módszerüket tekintve. Strukturáltak abban, hogy szinte valamennyi ágazati minisztériumot érintő feladatok jelentkeztek, sajátosak abban, hogy válaszokat tudtak adni a különböző természeti, illetve ipari szerencsétlenség következményeinek kezelésében és egyedülállóak abban a tekintetben, hogy jogszabályi szintre emelték azokat. A katasztrófák utáni helyreállítás definiálható a fizikai-, társadalmi-, gazdasági- és természeti környezet helyreállításának, újjáépítésének és alakításának az esemény előtti tervezésen és az esemény utáni cselekvésen átívelő folyamatként.

A téma feldolgozását primer és szekunder adatok összegyűjtésével és rendszerezésével végeztem el. A szekunder adatok a kárbejelentések időpontjában érvényes és azzal összefüggésben meghozott jogi szabályozókból, közjogi szervezetszabályozó eszközökből, továbbá a kárenyhítést követő időszakban készült releváns belső adatbázis környezetből és külső adatsorokból (pl. KSH, biztosítók) származnak. A primer és szekunder adatbázisok felhasználásával, a helyreállítással összefüggő folyamatok, tevékenységek feltárását végeztem el.

A helyreállítás feladatainak rendszerszintű vizsgálata

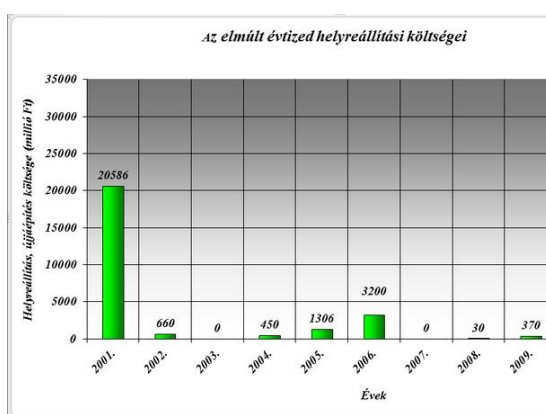
A Kat.tv. a katasztrófavédelem fogalmának meghatározásakor feladatként fogalmazza meg a helyreállítás feltételeinek megteremtését. Egyrészt a fogalom feltételezi azt az állapotot, amikor az Alaptörvényben megfogalmazottak szerint a Kormány az élet- és vagyonbiztonságot veszélyeztető elemi csapás vagy ipari szerencsétlenség esetén, valamint ezek következményeinek az elhárítása érdekében veszélyhelyzetet hirdet ki és sarkalatos törvényben meghatározott rendkívüli intézkedéseket vezethet be. Másrészt visszautal a különleges jogrendben az alapvető jogok korlátozására, felfüggesztésének eseteire.

Ugyanakkor az állapot meghatározása mára meghaladja az egyes emberre vonatkoztatott védelmi képességet, sőt a katasztrófák, illetve a következményeik elleni védekezésbe bevont és feladatrendszerében arra rendelt önkormányzatok és állami szervek, illetve a veszélyhelyzet okán további bevonható erők összehangolt együttműködését is. Ez egy olyan állapot, amely nemzetközi segítség igénybevételét is feltételezi - tehát olyan helyzet, amelynek következményei előre nem voltak láthatóak és elháríthatóak. [3][7]

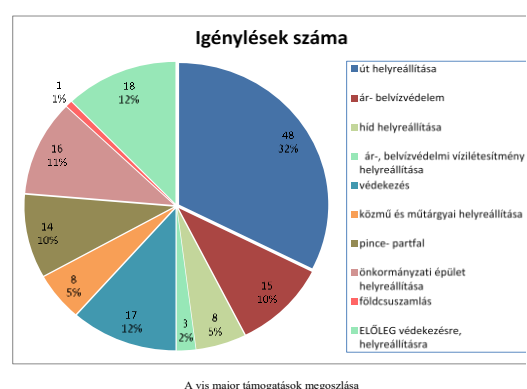
Kár – a legáltalánosabb és magánjogi értelemben véve – minden olyan hátrány, amely valamely károsító tevékenység folytán valakit személyében vagy vagyonában érhet. Ennek megfelelően megkülönböztetünk vagyoni és nem vagyoni kárt. A kár elemeit tekintve lehet tényleges vagyonsökkenés, költségek, elmaradt hasznok, amelyek sok esetben kimutathatók és tételesen számszerűsíthetők. Ezek hiánya esetén a vagyoni károk megtérítésének eszköze az általános kártérítés érvényesítése lehet. Következésképpen a károk enyhítésére vonatkozó kormányzati intézkedések nem azonosak a kártalanítással. Összege nem feltétlenül fedezi a károsult teljes kárát, annak esetleg csak egy részét. Kárenyhítés esetén egy harmadik személy az okozott vagy kialakult kár enyhítését önként magára vállalja.[4][5]

A kártérítés, a kártalanítás és a kárenyhítés összefüggéseit megvizsgálva, a kártérítési felelősség megállapításáról két feltétel együttes teljesülése esetén beszélhetünk. Az első feltétel, hogy a kár valamilyen jogellenes tevékenység, vagy mulasztás eredményeképpen keletkezik. A második feltétel a károkozó felróható magatartása, azaz a cselekményt megvalósító személy magatartásának tanúsítása folyamán nem úgy jár el, ahogy az az adott helyzetben elvárható.[6]

Kártalanításról akkor beszélünk, ha a károkozás során nem állapítható meg jogellenesség, a hátrány jogszerűen keletkezett.



1. ábra A helyreállítások költségei
(Forrás: BM OKF)



A vis maior támogatások megoszlása

2. ábra A károsodások típus szerint
(Készítette: a szerző)

Kárenyhítési kötelezettség teljesítése alatt a kár bekövetkezéséig tanúsított olyan károsulti magatartásokat értjük, amelyekkel a bekövetkezett kár mértéke csökkenthető. Ezen magatartások elmulasztása a károsultnak felróható a kár bekövetkezése során, ezért a kármegosztás során nem vehető figyelembe a károkozó oldalán.

A vegytiszta kártérítési jogtól szükséges elhatárolni azt a jogfogalmat és jogintézményt, amely biztosítási jogviszonyt teremt vis maior esetén a jogosultak és az állam között. Ezen esetkörre tökéletes példa a mezőgazdasági vis maior károk megtérítésének folyamata, amely a közösségi jog hatásaként került implementálásra a magyar jogrendszerbe.

A magántulajdonban lévő lakóingatlanok vonatkozásában a kár fogalma alatt a természeti csapás következtében, azzal közvetlen ok-okozati összefüggésben, a biztonságos lakhatás feltételeit biztosító lakóépületben keletkezett értékcsökkenést, a másodlagos kár alatt a bekövetkezett kár következményeinek felszámolását követően keletkezett, a kárt eredetileg előidéző jelenséggel ok-okozati összefüggésben lévő egyéb jelenség miatt az ingatlanon bekövetkezett értékcsökkenést (pl. kiszáradásból adódó repedések) értem. Károsult az a természetes személy, aki a természeti csapással érintett lakóingatlan tulajdonosa vagy hasznélvezője és a természeti csapás következtében kára keletkezett. Tulajdonosváltás esetén a régi tulajdonos minősül károsultnak,- az egyéb feltételek megléte esetén – ő jogosult kárenyhítésre, kivéve, ha a káresemény bekövetkeztekor az új tulajdonos a teljes vételárat kifizette és legalább az ingatlan-nyilvántartásba a tulajdonosi jogállására vonatkozó, bejegyzés iránti kérelem benyújtását hitelt érdemlően igazolja. A kár bejelentése tekintetében károsultnak minősül a károsult közeli hozzátartozója is.

A károsodások mértékének egzakt megállapítása szaktevékenység, amely építésügyi műszaki szakértői (építész szakértői, statikus szakértői) feladat. Az építményeket érő, károsodásokat okozó hatás az adott katasztrófa által érintett területen azonos, pl.: belvíz esetén vízkár, erdőtűz esetén tűzkár, földrengés esetén mechanikai károsodások, stb., de építményenként, az építmény kialakításának függvényében eltérő mértékű.

Az építményeket érő jellemző épületkárosodások az alábbiak szerint csoportosíthatóak:

1. építményszerkezeti károsodás:

felületi károsodások,
összetett, réteges szerkezetek belső elemeit is érintő károsodások,
tartószerkezetet lényegesen nem érintő, de átfogó szerkezeti károsodások.

2. tartószerkezeti károsodások

teherbíró képesség veszteséssel járó károsodások,
stabilitásvesztéssel járó károsodások,
állékonyságvesztéssel járó, tartószerkezeti rendszert is érintő károsodások.
[7]

Mivel az építmények térben és időben eltérő és egyedi kialakításúak, ezért összességében nem vizsgálhatók csoportosan, hanem egyedileg szükséges a felmérésük.

A helyreállítás koordinációjának vizsgálata

A katasztrófavédelem megszervezése és irányítása körében a Kormány a katasztrófák következményeinek felszámolására való felkészülés, a megelőzés, a végrehajtás és a helyreállítás feladatainak tárcák közötti koordinációját végzi. [8]

Esetileg határozza meg a központi költségvetésből történő helyreállítást és az újjáépítést, illetve a katasztrófa károsító hatása által érintett területen a károk enyhítését. Külföldön bekövetkezett katasztrófa esetében a Kormány az emberi életek mentéséhez, a biztonságos életkörülmények megteremtéséhez és a katasztrófa következményeinek felszámolásához mentőcsapatok, szakértők és eszközök kijuttatásával járul hozzá. Nem természeti katasztrófa esetén annak okozójától, illetve előidézőjétől az állam a védekezés és a helyreállítás költségeinek megtérítését a polgári jog általános szabályai szerint követelheti meg.



1. fotó: Jellemző árvízi károk
(Forrás:BM OKF)



2. fotó: Újjáépített ingatlan
(Forrás:BM OKF)

A kormányzati koordinációt, a katasztrófák elleni felkészüléssel, védekezéssel és helyreállítással kapcsolatos feladatokat a Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság (a továbbiakban: KKB) látja el. A hatáskörébe tartozó jelentős, több miniszter feladatkörét érintő feladatok összehangolt megoldásának irányítására a Kormány kormánybizottságot hozhat létre, amelynek tagjai a feladatkörükben érintett miniszterek.

A kormánybizottságot létrehozó normatív kormányhatározat jelöli ki a kormánybizottság ülésére állandó jelleggel meghívott személyek körét, valamint a bizottsági tagok helyettesítésére jogosult tisztségviselőket és az állandó meghívottak helyettesítésére jogosult személyeket. [9]

Ez a koordinációs perspektíva hivatott a magyarországi katasztrófák utáni helyreállítás, újjáépítés kezelésére is, ugyanis az az átfogó központi koordinációt erősíteni szándékozó katasztrófák elleni védekezési feladatok meghatározó elemének tekinthető. A KKB helyreállítással kapcsolatos elsődleges feladata, hogy javaslatot tegyen a felmerült védekezési és helyreállítási pénzeszközök felhasználására, továbbá hogy összehangolja a helyreállítással kapcsolatos feladatok végrehajtását, így a kárfelmérést, a kormányzati pénzeszközök, valamint segélyek felhasználását. [10]

Eredmények, javaslatok

1999 óta gyakorlatilag folyamatosan történtek természeti csapásokat követő helyreállítások és újjáépítések. A támogatások mértéke és iránya (tulajdon kategóriák, létesítmény fajták) eltérőek voltak és elvben, gyakorlatban különbözött a támogatás rendszere is. [11]

a) Támogatás az önkormányzati rendszeren keresztül

Ebben a támogatási rendszerben a Kormány a helyi önkormányzatoknak ad pénzügyi fedezetet ahhoz, hogy azok lakáscélú támogatást tudjanak nyújtani a rászoruló helyi lakosok számára. A helyreállításhoz, újjáépítéshez biztosított állami támogatás felhasználása során - kárkategóriáktól függően - az önkormányzatoknak a hatályos jogszabályi előírások keretein belül kell eljárnia. A személyi tulajdonban lévő lakóingatlanok tulajdonosainak támogatása „szociális és lakáscélú támogatási formák” nyújtásával történhet, az önkormányzatok helyi rendeletei alapján.

A helyi rendeletek keretszabályait - és a rendeletalkotási kötelezettséget - a szociális igazgatásról és szociális ellátásokról szóló, többször módosított 1993. évi III. tv., a lakások és helyiségek bérletére, valamint az elidegenítésükre vonatkozó egyes szabályokról szóló 1993. évi LXXVIII. tv., valamint a lakáscélú támogatásokról szóló 12/2001. (I. 31.) Korm. rendelet /korábban 106/1988. (XII.26.) MT. rendelet/ tartalmazzák.

Az önkormányzatok rendszerint a helyi sajátosságokhoz igazodva nyújthatnak támogatást. A leggyakoribb támogatási formák: visszatérítendő, kamatmentes kölcsön, amelyhez jelzálogjog bejegyzés társul; vissza nem térítendő lakáscélú támogatás; természetbeli támogatás építőanyag, illetve kivitelezői kapacitás biztosításával; meglévő, épített vagy vásárolt önkormányzati tulajdonú lakás bérbe adása.

Az önerős (általában a helyreállítás és újjáépítés tárgyán kívül eső melléképület, üdülőingatlan, stb.) építkezéseket az állam esetenként kedvezményes kamatozású hitel nyújtásával támogatta.

Ebben a rendszerben történt az 1999. évi téli, tavaszi ár-, belvív, hókárok, valamint az 1999. évi Medárd napot követő heves esőzések utáni, vagy a 2000. év elején, az évezred árvize, illetve országos belvizeket követően történő károk enyhítése.

Hasonló volt a 2002. évi dunai árvíz, illetve a csereháti esőzés károsultjainak a támogatása is. A Kormány a biztosításból meg nem térülő károk állami forrásból történő enyhítését - a 2017 júniusában ért jégeső okozta lakossági károkra vonatkozóan - az önkormányzatok bevonásával végezte.

b) Központi helyreállítás

A központi szervezést a bekövetkezett károk koncentrált jellege, a nagyszámú idős, elesett károsult és a tájjellegű építészet jellegzetességeinek megőrzése, valamint a helyzet gyors normalizálásának igénye motiválta. A döntéshez hozzájárulhatott a felelősség vállalás a bekövetkezett károkért (2001. évi beregi árvíz). A 2010. október 04-ei vörösiszap katasztrófa hazánk eddigi legnagyobb ipari szerencsétlensége volt. A kialakult helyzetnek megfelelően a Kormány határozott, szolidáris intézkedéseket hozott és a következmények felszámolását központi irányítás alá vonta. A végrehajtó szervezetek belügyminisztériumi irányítással, katasztrófavédelmi koordinációval, a rendelkezésre álló erőikkel, eszközeikkel, szakterületüknek megfelelően szakszerűen végezték feladataikat a katasztrófa következményeinek enyhítése, felszámolása, a természetes és az épített környezet helyreállítása érdekében.

A Kormány a mentés, kárelhárítás, helyreállítás, újjáépítés feladatai tekintetében intézkedett a keletkezett károk enyhítéséről és helyreállításáról, valamint a nem lakóépületben keletkezett további károk enyhítéséről. Bevonta továbbá a katasztrófavédelmi célelőirányzatból finanszírozható körbe a településtervezési, településrendezési tervben rehabilitációra kijelölt zöld- és erdőterületek terep- és vízrendezési, kertépítészeti munkáit, valamint a gazdálkodó szervezetek, egyéni vállalkozók és egyházak ingatlanait, a gyártáshoz, szolgáltatáshoz szükséges, valamint a forgalmazott termékekben esett károkat is.

c) Támogatás az önkormányzatok (jegyző határozata) útján

Az egyes károsultak tényleges támogatásával, a települési keretösszeg igénylésével kapcsolatos feladatokat a település polgármestere, míg az egyedi igénybejelentések alapján a jogszabályi feltételek megléte fennállásának ellenőrzését és a konkrét támogatási összeg megállapítását a jegyző végzi. A települési támogatási keretösszeget a jegyző a terület szerint illetékes területfejlesztési tanácshoz továbbítja, akinek a javaslatára a belügyminiszter dönt az összeg folyósításáról.

Összességében a katasztrófavédelem rendszerében, azon belül a tűz, polgári védelmi és iparbiztonsági intézmény és szervezetrendszerének, feladatköreinek jogszabályi háttéréből kiindulva a jövőbeni cél a meglévő védekezési képességek (erőforrások, eszközök) alapján a szélsőséges időjárással összefüggő természeti csapások elleni védekezés folytatása, a katasztrófavédelem ezirányú továbbfejlesztése. A helyreállítás és újjáépítés feladataira fel lehet és fel is kell készülni. A személyi tulajdonban lévő lakóépületek rászorult tulajdonosainak támogatása során is figyelembe kell venni a tulajdonosok felelősségét a vagyonuk védelmének ösztönzésére.

Felhasznált irodalom

- [1] AMBRUSZ J., ÉRCES G.: Természeti csapásoknak ellenálló épületek. In: BODNÁR, L.; HEIZLER Gy. (szerk.) Konferenciakiadvány: Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja Nemzetközi Tudományos Konferencia. Budapest, Rádiós Segélyhívó és Infokommunikációs Országos Egyesület (2021) 369 p. pp. 208-214., 7 p.
- [2] TEKNŐS L.: Térségünk természeti katasztrófák általi veszélyeztetettsége, a 2021. évi viharkárok mentési, helyreállítási feladatai. In: BODNÁR, L.; HEIZLER, GY. (szerk.) Konferenciakiadvány : Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja Nemzetközi Tudományos Konferencia. Budapest, Magyarország : Rádiós Segélyhívó és Infokommunikációs Országos Egyesület (2021) 369 p. pp. 43-50. , 7 p.
- [3] LÁSZLÓ V.: Különleges jogrend és a veszélyhelyzet intézménye Magyarországon – aktuális kérdések és a 2023-tól hatályba lépő szabályozás. In: BODNÁR, L.; HEIZLER, GY. (szerk.) Konferenciakiadvány: Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világnapja Nemzetközi Tudományos Konferencia. Budapest, Rádiós Segélyhívó és Infokommunikációs Országos Egyesület (2021) 369 p. pp. 337-348., 12 p.
- [4] FÖLDI L., HALÁSZ L.: Környezetmérnökök katasztrófavédelmi feladatai Veszprém Pannon Egyetem – Környezetmérnöki Intézet ISBN: 978-963-396-000-4 (2014)
- [5] Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény 6:519. §. első és második fordulat. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1300005.TV> (letöltve: 2022.06.03.)
- [6] A kormányzati igazgatásról szóló 2018. évi CXXV. törvény (9. §) <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1800125.tv> (Letöltés ideje: 2022.06.10.)
- [7] H. RODRÍGUEZ, E. L. QUARANTELLI, R.R DYNES (Edited by): Handbook of disaster research 2007 Springer Science+Business Media, LLC ISBN: 978-0-387-73952-6 p. 237
- [8] MUHORAY Á.: Katasztrófa megelőzés I. NKE egyetemi jegyzet.(2016) p. 68. ISBN 978-615-5527-85-2 8. o. Elérhető: ludita.uni-nke.hu/repozitorium

- [9] Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság létrehozásáról, valamint szervezeti és működési rendjének meghatározásáról 1150/2012. (V. 15.) Korm. határozat.
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A12H1150.KOR&txtreferer=A1000043.TV>
(Letöltés ideje: 2022.06.10.)
- [10] AMBRUSZ J., MUHORAY Á.: A vörösiszap-katasztrófa következményeinek felszámolása, a keletkezett károk helyreállítása. BOLYAI SZEMLE XXIV:(4)pp. 67-85.(2015) ISSN 15888789 p74.
- [11] VASS GY.; HORVÁTH G.; BLESZITY J.: РЕГУЛИРОВАНИЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ И ВОЗМЕЩЕНИЯ УЩЕРБА ПОСЛЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В ВЕНГРИИ. POZHARY I CHREZVYCHAJNYE SITUACII: PREDOTVRASHENIE LIKVIDACIA 2 pp. 101-109. , 9 p. (2021)

**SZEGREGÁTUMOK FOKOZOTT
KATASZTRÓFAVÉDELMI KOCKÁZATAI
A SZOCIÁLIS MUNKA ÉS A SZOCIÁLPEDAGÓGIA TÜKRÉBEN**

**EZER - FERENC VERONIKA
ANGYAL-HÍVÓ EGYESÜLET ELNÖK
SZOCIÁLIS MUNKÁS
1000FERENCVERONIKA@GMAIL.COM**

**NAGYNÉ MESSINGER TÍMEA
MINDSZENTI TANODA
SZAKMAI VEZETŐ, SZOCIÁLPEDAGÓGUS
MESSINGER.TIMI@GMAIL.COM**

Absztrakt

A világban a katasztrófák száma egyre növekszik. Egyre gyakrabban találkozunk velük a szociális munka során. A klienseink körében az általuk okozott sérülések, károk egyre magasabb számban fordulnak elő, mint az elmúlt években. Magyarázható ez egyrészt az érintettek szociális helyzetéből adódó hátrányaikból, másrészt a tájékozatlanság okán a megelőzés, felkészülés hiányából. Ezekbe a szerencsétlenségekbe a szociális munkások általában hirtelen vonódnak be és sokszor megpróbálkoznak a lehetetlennel - a katasztrófákat követő megoldással. A szegregátumok lakóit segíteni élethelyzetükből és szociokulturális hátrányaikból adódóan nehéz, szakmai összefogást igénylő feladat. Ha bekövetkezik egy katasztrófa, akkor a kezdeti időszakban szociális munkásként gyakran nem is kerülünk a tűzvonalba, pedig az akut mentési munkálatok elvégzése után számtalan feladat marad megoldatlan. Egyre inkább szükségessé válik a katasztrófavédelmi és a szociális szakma együttműködési feltételeinek megteremtése, kidolgozása.

Bevezetés

Nincs jelentős előzménye a szociális és katasztrófavédelmi területek szervezett együttműködésének. Mindkét szakterület munkája során azonban mára már érezhető, hogy elodázhatatlan az egymáshoz közeledés megtétele. A katasztrófavédelem és a szociális ellátórendszer több kapcsolódási ponttal rendelkezik, sokszor viszont ezek együttműködése a legtöbb esetben csak alkalmi jellegű. [1] Az emberi életek megvédése, a mentális állapot megóvása érdekében viszont tervszerű és célorientált beavatkozásokra van szükség [2]. Ahhoz hogy közelítsük a két szakterületet, hogy a szakmaközi kapcsolatok kialakuljanak és

megerősödjének, ismerni kell egymás munkáját, gondolatait, szakmai korlátait és lehetőségeit.

Ezért továbbgondolva a fentebb idézett szerzők által leírtakat, szeretnénk bemutatni a szociális munka, szociálpedagógia és a katasztrófavédelem együttműködési lehetőségeit a szegregátumokban végzett családgondozási munka szemszögéből.

Szegregátumok és szociális munka, szociálpedagógia

1. A szegregátumokban élők

Ahhoz, hogy választ kapjunk a két terület metszéspontjára, át kell tekinteni, hogy mi segítők kivel dolgozunk, hol és hogy kerülünk kapcsolatba a katasztrófákkal sújtott emberekkel, és mi befolyásolja munkavégzésünket, a családok felzárkóztatását, a családsegítést és a családgondozást. Napjainkban számos gazdasági-társadalmi folyamatot tapasztalunk, amelyek kedvezőtlenül érintik a leghátrányosabb helyzetű térségeket, illetve társadalmi csoportokat. A koronavírus, majd a háború okozta infláció nehézségek sorát állította a társadalom tagjai elé. Munkánk célcsoportjai azok a családok, akik számára a szorongás, a bizonytalanság érzése talán a leginkább kézzelfogható, hiszen anyagilag nagyon megterhelő volt számukra a keresetük kiesése. A munkanélküliség, az aluliskolázottság jellemző leginkább a hátrányos, halmozottan hátrányos helyzetű családokra, akik nagy része szegregátumokban él.

A szegregáció elkülönítést, elkülönülést jelent, ami a társadalmi integráció – kirekesztés viszonylatában a kirekesztett csoportokat érinti kedvezőtlenül [3]. **Lakói jellemzően alacsony iskolai végzettséggel rendelkeznek** (legfeljebb általános iskola), rendszerint **alkalmi munkából élnek** (a rendszeres munkajövedelem ritka), **lakhatási viszonyok kedvezőtlenek** (*alacsony komfortfokozatú épületek, gyakran lakhatásra alkalmatlanok, szívességi lakáshasználói állapotok*) és az életüket az **infrastrukturális elmaradottság, rossz közműellátottság** jellemzi.

2. A szegregátumok katasztrófavédelmi kockázatai

Klienseink etnikai hovatartozását tekintve jellemzően a legtöbbször roma származásúak, de egyre magasabb számban jelennek meg nem roma származású családok is. A **családjaink többségének lakáskörülményei komfort nélküliek, korszerűtlenek, szegényesek. Mélyszegénység, munkanélküliség, aluliskolázottság jellemzi őket**, ahol a hátrányos helyzet legtöbb esetben újratermelődik. Ebben a már úgymint kiszolgáltatott helyzetben érheti klienseinket a katasztrófa (árvíz, tűz, földrengés).

Nap mint nap az elfogadásért küzdünk a szegénység ellen, személyes és társadalmi problémák orvoslásán dolgozunk. Központi célkitűzéseinknek tekintjük az együttműködéseket, mert a hozzánk segítségért forduló kliensekkel **akkor tudunk a leghatékonyabban dolgozni, rajtuk segíteni, ha a különböző**

szakterületek képviselői egymással összhangban, közös érdektől vezérelve teszik a munkájukat.

A szociális munkás és a szociálpedagógus több szakterület határán végzi a tevékenységét. Tapasztalataink alapján kiegészítettük Varga felsorolását [1:176-178] azokkal a kapcsolódási pontokkal, ahol a napi munkánk során tapasztaljuk a katasztrófavédelmi szakterülettel az együttműködés lehetőségét-szükségességét.

2.1 A környezetszennyezés megszüntetése

A mélyszegénységben, szegregátumokban élő családok jelentős része nem tudja fizetni a közüzemi számláit, így a kommunális hulladék elszállításának költségét sem. Ez az egyik oka a háztartási hulladék elégetésének.

A másik ok a tüzelő hiánya. Ha a lakásokban hideg van, akkor bármit eltüzelnek, a rongytól a műanyag flakonig. Ezzel jogsértő tevékenységet követnek el, ami több százézes bírsághoz is vezethet, valamint szennyezik a környezetet, ami visszafordíthatatlan károsodáshoz vezet. A hulladék elégetésével az amúgy is romos állapotú házaik kéményét is tönkreteszik a füstgázokba kerülő savak [4].

A levegőszennyezéssel kapcsolatos tájékoztató műsorok ritkán jutnak el ebbe a közegbe. Ha el is jutnak, a családok értékrendjébe általában nem épülnek be, mert a környezetszennyezés a kihűléssel szemben „alul marad” a fontossági listájukon. A tartozásaik, az eladósodottság mellett a környezetszennyezés miatt kirótt bírság már csak csepp a tengerben, hisz úgyszemint tudják befizetni jövedelmeikből. A megoldást egy motivációval egybekötött speciális felvilágosító kampányban látjuk, melyre a megoldási lehetőségek tárgyalásánál kitérünk.

2.2 A kémények állapota miatt okozott emberi életek veszélyeztetésének megszüntetése

Az előző pontban már említettük a kémények állapotát, amit rendszeresen felülvizsgálják a szakemberek. Egyre több alkalommal derül ki, hogy életveszélyes a mélyszegénységben, szegregátumokban élő családok házaiknak a kéménye. Ebben az esetben megtiltják ennek a használatát. A családok **nagy része viszont ennek ellenére begyűjt, hiszen nem fagyhatnak meg.** Nincs alternatíva, nincs megoldási lehetőség számukra, mert a kémény helyreállítási költségei olyan magasak, hogy ezt nem tudják kifizetni. Ez a jelenség több idős, kisnyugdíjból élő gondozottat is érint. Pl. az 1. sz. eset, ami 2021/22-es év telén történt:

A gondozónő jelzése alapján tudtuk meg, hogy egy szegregátumban élő 87 éves egyedül élő idős asszony kéménye olyan rossz állapotú lett, hogy használatát a katasztrófavédelem kéményseprő munkatársa nem engedélyezte a továbbiakban (erről kapott egy jegyzőkönyvet). A ház egy szoba-konyhából áll, a kémény kijavításának költsége kb. a ház értékével egyező. A helyzete kilátástalan. 4 gyermeke van, akik segítségére nem számíthat, mert egyik gyermeke

rokkantnyugdíjas, 2 gyermeke nem a közelben él és nem is tartja velük a kapcsolatot. Egy gyermeke van helyben, aki anyagilag nem tudja támogatni az édesanyját, hisz foglalkoztatást helyettesítő támogatásból él és 3 kiskorút nevel. A néni nyugdíja nagyon alacsony, férje után hozzátartozói ellátást kap mindösszesen, mert ő gyerekeket nevelt otthon. Szolgálati ideje nem volt, mert alkalmi erdészeti és mezőgazdasági munkákat végzett a gyermeknevelés mellett. Mivel a család sem anyagi, sem kétékezi munka segítséget nem tud nyújtani, olyan kivitelezőre van szükség, aki mindent elkészít. De miből? Ez mellett még számtalan megválaszolandó kérdés merült fel: fűtési szezon van és hideg, hova tud menni a néni? Időskorú ember otthonából történő kimozdítása végzetes is lehet. Mit tehet a családsegítő? Jelen esetben felvettem a kapcsolatot a néni családjával, a katasztrófavédelem több munkatársával, az önkormányzattal és vállalkozóval. Hosszas tárgyalások, megbeszélések következtek, az idő pedig haladt. Mint később kiderült sok felesleges kört is futottunk...

A hasonló esetek kapcsán, hogy ne kelljen felesleges lépéseket tenni, **ki lehetne dolgozni egy protokollt - egy többoldalú együttműködést** a mielőbbi veszélyhelyzet elhárítása érdekében a katasztrófavédelem, a családsegítő, az önkormányzat és meghatározott vállalkozók között, melyre majd a megoldási lehetőségek tárgyalásánál kitérünk.

2.3 A rossz állagú házak okozta katasztrófák megelőzése

Az emberek önhibájukon kívül általában a pénzhiány miatt nem tartják karban házaikat. Nem karbantartott házak esetében gyakran találkozunk először még csak omlásveszéllyel, majd a későbbiekben összeomló falakkal, tetőszerkezetekkel, fedél nélkül maradó emberekkel, családokkal [5]. Ezt a problémát ismerteti a 2. sz. eset:

Egy hátrányos helyzetű település utolsó előtti háza melléképületének a tetőszerkezete megindult. A házban élnek a nagyszülők két nevelt unokával, az ő gyermekük feleségével és egy fiával, illetve többségében náluk tartózkodik a másik gyermekük is élettársával és 1 közös és 2 nevelt gyermekkel. Szóval állandóan ott lakik 3 gyermek, 4 felnőtt és gyakorta ott tartózkodik további 3 gyermek és 2 felnőtt. Először is kértem, hogy azonnal szalagozzák el azt a részt, ahol omlásveszély van a tető megindulása miatt (ezt én nem tudom megállapítani, ezért lekerítettem a fél udvart, de nem is az én felelősségem). Továbbá kértem, hogy a gyermekek egyedül ne tartózkodjanak az udvaron. Ismét elindulnak a felesleges körök s fogy az idő! Az idő, ami ebben az esetben kincs, mert nem tudjuk, hogy a melléépült lakóházat is húzza e magával vagy nem. Veszélyesnek ítélem meg a gyermekek szempontjából is. A statikus egy magasabb összegért tudna kijönni, de nem is ő, mert ő nem foglalkozik vele, de ad egy telefonszámot... A család nem tudja kifizetni a magas összeget. Önerőből, szervezeten, családirag megkezdénék a bontást, mert itt legalább van fiatal, aktív munkaerő, de ki mondja meg nekik, hogy hogyan? Mi a teendő? Kit kell értesíteni? Ha valamit rosszul csinálnak, könnyen sérülés lehet a következménye.

Kérdés az, hogy hol van itt az állam és az állami szervek, illetve az egyén felelőssége? Mikor és mit tudunk tenni ilyen esetben, hogy ne történjen ismét egy sérülés házomlás által?

2.4 Alacsony valószínűséggel bekövetkező, rendkívüli hatású események

Ha történik egy váratlan, de rendkívüli hatással bíró esemény (tűzeset, omlás) az ember hívja a 112 segélyhívó számot. Érkezik: mentő, tűzoltó és rendőrség! Ezeknek a szervezeteknek a veszélyhelyzet elhárításában már magától értetődő szerepe van. De elgondolkodtató, hogy a közvetlen életveszély elhárításával, a közvetlen mentési folyamatok végeztével a katasztrófa áldozatai egyedül maradnak a gondjaikkal, teendőikkel. Pont akkor, amikor a stressz és esemény hatása alatt akadályoztatva vannak a problémáik megoldásában. Nem a fájdalomra, a kétségbeesésre, a félelemre, a pszichés és mentális állapot negatív változásaira gondolunk, hisz ezekre ott vannak az orvosok, pszichológusok, akik igénybevételére már van lehetőség [1] [2].

Hivatalos helyről nem érkezik jelzés a szociális szakma felé a katasztrófákról, pláne nem azonnal. Ha a területen dolgozunk, esetleg épp látjuk, halljuk az elhaladó mentő, tűzoltó autót, akkor odamegyünk, hisz a segítség a hivatásunk. A katasztrófa megtörténte után - ha tudomásunkra jut -, azonnal gyűjtést szervezünk a bajba jutott család számára (pl. tűzeset, árvíz esetén - ruhák, bútorok, élelem), és elintézzük a megrongálódott hivatalos dokumentumok pótlását. Az áldozatoknál előfordul, hogy a sokk hatására nem tudják, hogy mit tegyenek, mihez kezdjenek, mi legyen a következő lépésük.

Ebben mi tudunk számukra segítő kezet nyújtani. **Egyetértünk Vargával, a szociális munkás dolga akkor kezdődik, amikor a mentő team munkája végződik** [1:170]. A hogyanról azonban két lehetőség körvonalazódott számunkra az eset súlyosságától, és az érintettek létszámától függően.

Javaslatok az együttműködésre és a megelőzésre

A megoldási lehetőségeket ugyanabban a felosztásban gondoltuk át, ahogy a problémákat felvetettük. Azonban előrevetítenénk, hogy **a szegregátumokban élők élethelyzetének normalizálása nagyon összetett megoldási stratégiát igényel**. Nem csupán megfelelő lakhatásra, oktatásra, képzettségre, munkára és jövedelemre van szükség, sok más alapvető feltétel megteremtése is cél. **Ez ösztársadalmi probléma, de lokális szinten kell megoldani.**

Mivel azonban mi nem katasztrófavédelmi szakemberek vagyunk, és kevés ismerettel rendelkezünk ezen a területen, szükséges a katasztrófavédelemlél egy szakember, aki az ő oldalukról koordinálni tudja a folyamatot, tisztában van a jogszabályokkal, a döntéshozókkal tud tárgyalni és a szociális területtel is szakszerűen tud együttműködni.

1. A környezetszennyezés megszüntetésének megoldási lehetőségei – motiválás tüzelőanyaggal

A környezetszennyezés megszüntetése a klienseink körében számukra egy sokadrangú probléma, hisz nekik a mindennapi megélhetést, rövid távú gondolkodással a napi szükségleteik kielégítését **kell megoldaniuk**. Ezért úgy gondoljuk, hogy ennek az elősegítése megfelelő motiváció nélkül lehetetlen.

1.1. **Környezetszennyezés témában már számos felvilágosító kampány napvilágot látott már. Ezek hatékonysága esetünkben a célcsoportunk számára igen csekély**, mert nincs összekötve motiváló elemekkel, illetve interiorizálást segítő elemekkel. Ezért fontos, hogy **a felvilágosító kampányon, csoportfoglalkozáson résztvevő kliensek, mintegy motivációként tüzelőanyag támogatáshoz juthassanak.**

1.2. Természetesen ez akkor a leghatékonyabb, ha **ők is kiveszik a részüket ennek megszerzésében (jobban belsővé válik), amennyiben életkoruk, egészségi állapotuk azt engedi.** A felvilágosításon való részvétel után annak a lehetőségét engedélyezzék számukra, hogy bizonyos erdő területeket tisztíthassanak ki. Azaz be kell vonni a munkák elvégzésébe azokat, akik képesek dolgozni. Vegyenek benne részt, hogy megbecsüljék azt és érezzék, hogy saját jólétükért tesznek. Ezen elem kiemelkedő a többi terület áttekintésénél is.

1.3 Gyakran látjuk, hogy **fakitermeléskor a megtisztított területekről kitermelt gallyakat ott a helyszínen elégetik, pedig ez sok rászorulóknak adhatna meleget a PET palackok, ruhák helyett.** Ezeket a gallyakat is megkaphatnák a rászorulók.

1.4 **A felvilágosító munkához lehetne kötni a minden évben kiosztott tüzelési támogatást is, melyet minden rászoruló család az önkormányzaton keresztül kap.** Vagy ennek átvételi lehetőségét egy felvilágosító fórumon való részvételhez lehetne kötni. **A támogatáshoz társuló felvilágosítás eredményessége, beépülése valószínűleg nagyobb hatásfokú és célorientáltabb lenne.**

1.5 **A szociális munkának, szociálpedagógiának a területe szerteágazó, ezért a felvilágosító, preventív munkának itt hatalmas tere van akár korosztályonként, célcsoportonként.** Itt is fontos eszköz kell legyen a megerősítő motiváció, mely apró, háztartásban használható felhívó jellegű használati tárgy, **pl. felhívó csomagolású alagyújtós** lehetne.

Ennek szakmai megalapozottsága konkrét területekre fókuszálva egy újabb tanulmány részét képezi. Csak gondolatébresztésként, a teljesség igénye nélkül: **felvilágosító akciókat lehetne tartani a tél beállta előtt, családlátogatás, házigondozás során.** Megszólíthatnánk a felnövekvő generációt egy-egy korosztály specifikus pozitív mintával, hisz esetünkben a legfontosabb a tudatosság kialakítása, szemléletük formálása. Ennek tere nem csak a hagyományos családsegítés lehetne, azt ki lehetne terjeszteni a Biztos Kezdet Gyerekházakra, a tanodákra, nyári gyermektáborokra.

Így megismerhetnék a tűz kialakulásának veszélyforrásait, illetve, hogy mi a teendő veszélyhelyzetben. Egy-egy foglalkozás keretében megismerkedhetnének

a katasztrófavédelem munkájával, feladataival, felépítésével, akár önkéntes tűzoltók is kikerülhetnének közülük.

A gyermekeknek ugyan van lehetőségük találkozni a katasztrófavédelem szereplőivel fesztiválokon, iskolai rendezvényeken, táborokban, azonban ezeknek az ad-hoc jelleg miatt alacsony a hatékonysága. A felnőtt korosztály számára viszont szinte teljesen homályban van ez a terület, a szociális munka és a szociálpedagógia célcsoportjaira pedig ez hatványozottan igaz, számukra az információkhoz való hozzájutás is nehezebb.

Komplett, tervezett egymásra épülő programokat kellene létrehozni korosztályonként és szociális célterületenként felelősök hozzárendelésével. Ezek a felvilágosító, közösen tervezett programok akkor valósulhatnak meg, ha a háttérben szakmaközi együttműködések vannak.

A katasztrófavédelem biztosíthatná a támogató hátteret a felvilágosító munkához (pl. halálos tüzesetek megelőzése, együttműködés a tűzmelegelőzési bizottságokkal). Továbbképzést, felkészítést tartana a szociális szférában dolgozók számára (akár kredit pont szerzési lehetőséggel). A szociális háló szakemberei pedig megvalósítanák a korosztály- és terület specifikus felvilágosítást, segítenék az interiorizációt, és koordináló szerepet látnának el.

2. Rossz állagú házak, illetve kémények okozta veszélyeztetések megszüntetése

Ezt a két területet célszerű együtt tárgyalni, mert mindkét esetben a kliens saját lakókörnyezetében következik be a káresemény a felújítási munkálatok elmaradása miatt. **Jellemzően a munkálatok elmaradásának okai a nehéz anyagi körülmények, anyagi és fizikális támogató erőforrások hiánya. Az életveszély megjelenését követően sincs lehetőség a munkálatok elvégzésére külső erőforrások igénybevétele nélkül és hiába a szabálysértés, a büntetéstől való félelem sem tud „motiválni”, ami azt eredményezi, hogy a klienseink saját és családjuk életét veszélyeztetve laknak a kockázatot jelentő ingatlanban.**

A segítő szakma kevés egymagában ennek megoldására, szakmaközi együttműködések szükségesek állami szerepvállalással kiegészülve. Mindenképp egy többoldalú együttműködésre van szükség a speciális szaktudással rendelkező katasztrófavédelem munkatársai, az önkormányzatok, a családsegítők, a civil szektor önkéntesei, illetve a programot finanszírozó központi költségvetés, esetleg a támogatást nyújtó nagyvállalatok, illetve civilszektor között.

Kinek mi lenne a szerepe?

- **Katasztrófavédelem:** tűzvédelmileg elfogadható minimál állapot kialakításának kidolgozása, ami megfelel az előírásoknak.
- **Önkormányzatok:** koordinálja a teljes folyamatot. A legolcsóbb előírásnak megfelelő rendszer megtalálása, és olyan szakemberlista összeállítása, aki ennek a kivitelezését a standardoknak megfelelően vállalja. Ellenőrzi a kifizetési, kivitelezési folyamatokat, majd és a Család és Gyermejköltségtérítési Szolgálaton keresztül ellenőrzi a támogatás visszafizetését.
- **Család és Gyermejköltségtérítési Szolgálat:** kapcsolattartás és koordináció a kliensek, a szakemberek és a katasztrófavédelem között. A szociális munka és a szociálpedagógia eszközeivel segíteni (az adósságkezelés mintájára) a támogatás visszafizetését.
- **Központi költségvetés:** Visszafizetendő támogatás formájában nyújtana támogatást az önkormányzatokon, vagy akár civil szervezeteken keresztül. Kidolgozott feltételrendszer alapján, az adósságkezelés mintájára, egy szakemberrel a kliens mellett, aki az egész támogatást lekoordinálja. Ezzel a rászorult támogatást kapna a veszélyhelyzet megszüntetésére, de neki is felelősséget kell vállalni annak visszafizetésére. Tudatosabban kell gazdálkodnia, élnie.
- **Nagyvállalatok, multinacionális vállalatok:** őket érdekeltté kell tenni, akár szociális hozzájárulási adó kedvezménnyel, akár járulék kedvezménnyel. A társadalmi felelősségvállalás, ha nem jön spontán, akkor tanítsuk meg rá, hogy hosszútávon potenciális partnerré tudjon válni. Majd erről készüljön egy névjegyzék, hogy az ország különböző területeiről igénybe vehető legyen egy jogász, ügyvéd, E.On munkatárs, építészmérnök, statikus, stb. foglalkozású önkéntes.
- **Civil szervezetek:** megjelenésük azért fontos, mert lehetnek köztük hozzáértő szakemberek, mesteremberek, akik irányításával maga az érintett család is részt tud venni a munkálatokban. Eközben ismereteket lehetne a családoknak átadni, rávezetni őket egy környezettudatosabb életre és saját maguk munkájának a megbecsülésére.

3. A veszélyes káresemények megelőzése

A hirtelen bekövetkező káresemények során azonnali segítséget nyújt a katasztrófavédelem. Ilyenkor a fő feladata a közvetlen életveszély elhárítása, a további emberi, személyes megsegítésre lehetőség már nincs. Mi a szociális szférában dolgozó szakemberek kell, hogy ellássuk a további segítséget, a szociális munka és szociálpedagógia eszközeivel megkezdjük a munkát. Milyen logisztika mentén valósulhatna ez meg?

3.1 Azonnali beavatkozást nem igénylő káresemények

A megvalósult esemény után elegendő lenne egy jelzés a katasztrófavédelem ügyeleti szolgálata részéről a családsegítő és gyermekjóléti szolgálatok részére. A jelzés röviden és tömören tartalmazná a történeteket és az érintettek adatait.

A szociális munkás ez alapján felkeresné (a legrövidebb határidővel) az érintett egyént, családot és gyermeket, hogy felismerje és felmérje a problémáikat, hogy a mielőbb enyhítés érdekében el tudjon kezdődni a munka. Ez az eljárás abban az esetben hasznosítható, ha nem azonnal a katasztrófa után van szükség a segítségre. Szükséges lenne viszont kiegészítve a jelzőrendszeri tagok sorát [6] (Gyvt. 17.§)¹ a katasztrófavédelemmel.

3.2 Azonnali beavatkozást igénylő káresemények, tömeges katasztrófák

Abban az esetben, ha több személyt érintő súlyos katasztrófa történik, a 112 központi szám tárcsázásával a diszpécser a mentők, tűzoltók és a rendőrség értesítését követően saját hatáskörében elbírálva értesítené a helyileg illetékes szociális munkás, szociálpedagógus csapatot. A diszpécser rendelkezésére állhatna egy, a szociális szakemberek regisztrációján (feltételrendszer, adat tartalom összeállítása szükséges) alapuló lista, a helyileg 25 km-en belül készenlétben állókról (kb. járási szint). Azokról, akik képesek katasztrófaesemény, veszélyhelyzet során a lakosság szociális munka, szociálpedagógia eszközeivel történő ellátására. Ha a kétségbeesett áldozat érzi, hogy nem marad egyedül a problémáival, ügyeinek intézése elkezdődik, lelkiileg is megnyugszik, átgondolt cselekvésre ösztönözhető, akár kihozható a veszélyzónából, segítve ezzel a katasztrófavédelem munkáját.

Összegzés

Tanulmányunkban a szociális szakma (szociális munka, szociálpedagógia) oldaláról közelítettük meg a katasztrófavédelemmel közös feladatokat. Napi szinten látjuk és tapasztaljuk, hogy a szegregációkban mennyire fontos lenne a katasztrófavédelem és a szociális ágazat összefogása annak érdekében, hogy a megelőzés eszközeivel megakadályozhatóak legyenek a sérülések, halálesetek, tragédiák. A közös gondolkodásunk előre mutat, számos ponton lehet fejleszteni az együttműködést az érintett szervezetek között, amelyre a cikkben részletesen kifejtettünk.

¹ A jelzőrendszeri tagok jelenleg a következők: az egészségügyi szolgáltatást nyújtók, így különösen a védőnői szolgálat, a házi orvos, a házi gyermekorvos, a személyes gondoskodást nyújtó szolgáltatók, a köznevelési intézmények és a szakképző intézmények, a rendőrség, az ügyészség, a bíróság, a pártfogó felügyelői szolgálat, az áldozatsegítés és a kárenyhítés feladatait ellátó szervezetek, a menekülteket befogadó állomás, a menekültek átmeneti szállása, az egyesületek, az alapítványok és az egyházi jogi személyek, a foglalkoztatás-felügyeleti hatóság, a javítóintézet, a gyermekjogi képviselő, a gyermekvédelmi és gyámügyi feladatkörében eljáró fővárosi és megyei kormányhivatal, az állam fenntartói feladatainak ellátására a Kormány rendeletében kijelölt szerv, a települési önkormányzat jegyzője, a büntetés-végrehajtási intézet, a büntetés-végrehajtási pártfogó felügyelő.

Felhasznált irodalom

- [1] VARGA I.: Katasztrófavédelem és szociális munka, In: Balázs, Gábor (szerk.) Felelős társadalom - a katasztrófavédelem és a közoktatás Magyarország, Szekszárd, Tolna Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (2016)
- [2] VARGA I. – KITANICS M.: (2020): Krízismunka a katasztrófavédelemben – pszichológia és/vagy szociális munka, In: Hábermayer, Tamás (szerk.) Katasztrófák, kockázatok, önkéntesek Magyarország, Szekszárd, Tolna Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság
- [3] FARKAS ZS.: „Telepszerű lakókörnyezet volt a hivatalos elnevezése...” (Telepfelszámolási programok integrációs hatásai és nem szándékolt következményei a rendszerváltás előtt és 2005-2010 között), Doktori(PhD) értekezés, ELTE TATK 2017
- [4] TOLNA MEGYEI TŰZMEGELŐZÉSI BIZOTTSÁG: A kéménytűzek megelőzhetőek!
<https://www.katasztrofavedelem.hu//application/uploads/magazin/tolna/public/kemenytuzek/>
(Letöltve: 2022.06.10.)
- [5] KISS Zsoltné: Élet a „tét” – Hétköznapi kockázat tudat a családsegítésben In: HÁBERMAYER T., ACKERMANN ZS., VARGA I. (szerk.) Katasztrófák és következmények, segítők és áldozatok tanulmánykötet, Magyarország, Szekszárd, Tolna Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (2022)
- [6] 1997. évi XXXI. törvény a gyermekek védelméről és a gyámügyi igazgatásról

VESZÉLYFORRÁSOK ÉS KÖRNYEZETÜNK BIZTONSÁGA – GENERÁCIÓS KONFLIKTUSOK ÉS A SEGÍTSÉGNYÚJTÁS

DR. HÁBERMAYER TAMÁS TŰ. EZREDES, PHD
TOLNA MEGYEI KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG
NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM
KATASZTRÓFAVÉDELMI INTÉZET
DR.HABERMAYER.TAMAS@KATVED.GOV.HU
ORCID: 0000-0002-6677-9163

Absztrakt

A katasztrófák ellen hatékonyan védekezni csak akkor lehetséges, ha még idejekorán felkészítjük a védekezésre hivatott szervezeteket és a lakosságot. A közelebbi múltba visszatekintve az tapasztalható, hogy a katasztrófák szempontjából a XX. század utolsó és a XXI. század első két évtizede számos kihívás elé állította a világot.

Bevezetés

Magyarországon az ár és belvizek, a vörösiszap katasztrófa, valamint a rendkívüli időjárás teremtették a legnagyobb katasztrófahelyzetet. A világ folyamatosan változik, és a hagyományos értelemben vett katasztrófák köre bővülni látszik. Váratlanul új veszélyforrások jelentek meg, amelyek globális mértékű kihatást gyakoroltak – gondoljunk csak a COVID-19 járványra, az éghajlatváltozás hatásaira, az energiaválságra, vagy az Európában zajló orosz-ukrán harcokra. Szükségessé vált ezek ellen a lakosság rezilienciájának kialakítása és fejlesztése, a legmagasabb szintű védelmi képességek megteremtése. A felkészítések és riasztások hatékonyságában egyre nagyobb szerepet kapnak a digitális eszközök, amelyeket viszont a különböző generációk eltérő módon és hatékonysággal használnak. Jelentős eltérés mutatkozik továbbá korosztály függvényében a digitális tartalmak fogyasztása, valamint a jellemző tanítás-tanulási folyamatok kapcsán is.

A veszélyforrások felismerése

A katasztrófavédelmi törvény [1:3.§ 23.] (a továbbiakban: Kat.) definiálja a veszélyelhárítási terv fogalmát, polgári védelmi feladattá teszi a tervezést [1:52.§ j)] és megnevezi azon személyeket, akiknek készítési és jóváhagyási kötelezettsége lép fel². A Kat. végrehajtási kormányrendeletének [2] V. fejezete

² A katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszter, megyei/fővárosi védelmi bizottság elnöke, polgármester, gazdálkodó szervezet vezetője, hivatásos katasztrófavédelmi szerv központi szerve.

a veszélyeztetettség szempontjából részletezi a települések katasztrófavédelmi besorolásának szabályait és a védelmi követelményeket.

A VI. fejezet pedig a veszélyelhárítási tervezést taglalja. A norma egyértelműen leírja a kötelezően vizsgálandó veszélyeztető hatásokat az következők szerint:

1. Elemi csapások, természeti eredetű veszélyek:

Árvíz, belvíz, rendkívüli időjárás, földtani veszélyforrások (földrengés, földcsuszamlás, beszakadás, talajsüllyedés, partfalomlás).

2. Ipari szerencsétlenség, civilizációs eredetű veszélyek

Veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem vagy küszöbérték alatti üzem, más létesítmény (ipari, mezőgazdasági) általi veszélyeztető hatás (veszélyes anyag szabadba kerülésének kockázata), távolság nukleáris létesítménytől (atomerőműtől, kutató reaktortól), közlekedési útvonalak és csomópontok (veszélyes áruk szállítása, jelentős forgalom), veszélyes katonai objektum.

3. Egyéb eredetű veszélyek

Felszíni és felszín alatti vizek (elsősorban az ivóvízbázisok) sérülékenysége, humánjárvány vagy járványveszély, állatjárvány, a riasztási küszöböt elérő mértékű légszennyezettség.

4. Kritikus infrastruktúrákkal kapcsolatos kockázatok

A lakosság alapvető ellátását biztosító infrastruktúrák, a közlekedés, a közigazgatás és a lakosság ellátását közvetve biztosító infrastruktúrák sérülékenysége. [2: 2. melléklet]

Az 1-4. pontokból látható, hogy széles spektrumon mozognak a vizsgálandó veszélyeztető hatások. Ezekon túlmenően, de még a hagyományos veszélyelhárítási tervezés kiegészítő csoportjába sorolhatjuk a nemzeti katasztrófakockázat értékelést [3], amely kockázati területeket határoz meg és a korábbi veszélyforrásokat kiegészíti (pl. úridőjárás, terrorcselekmények, kibertámadás, biztonságpolitikai válság, energiaellátási válság kategóriákkal). A dokumentum legfrissebb változata 2020-as, amelyet a BM OKF honlapjáról lehet letölteni. [4]

Rendkívüli hatást kiváltó, alacsony valószínűséggel bekövetkező események

A korábban felsorolt veszélyeztető hatásokon felül a nemzetközi szakirodalom nevesíti még a „fekete hattyú” és a rendkívüli hatást kiváltó, alacsony valószínűséggel bekövetkező³ (a továbbiakban: HILP) eseményeket. [5: p. 49-55] Ezek három legfontosabb jellemzőjét Nassim Nicolas Taleb a következőképpen magyarázza:

³ High impact, low probability.

„A hármasság első eleme az a **téves képzet**, hogy a világ, melyben élünk, sokkal kifürkészhetőbb és megmagyarázhatóbb, s ennél fogva kiszámíthatóbb, mint amilyen az a valóságban.” [6:41]

„s arra a meghatározó következtetésre jutottam, hogy **elménk** olyan csodálatos gépezet, amely **folyton magyarázatokat gyárt**, s szinte bármilyen kérdésre megnyugtató válasszal tud szolgálni, bármilyen természetű jelenséget érthetővé tud tenni számunkra, azonban **egyvalamire képtelen: nem tudja elfogadni a kiszámíthatatlanság alap gondolatát.**” [6:43]

„**A kategorizálás minden esetben a valódi komplexitás csökkenéséhez vezet.** A kategorizálás a Fekete Hattyút előidéző okok manifesztációja, az a rendíthetetlen platonizmus... **A körülöttünk lévő világ bármilyen szűkítése súlyos következményeket vonhat maga után, mivel a bizonytalansági tényezők egyikét - másikat szünteti meg, s ezzel félrevezet bennünket a világ működésének megértésében**” [6:49]

Nassim Nicholas Taleb

A FEKETE HATTYÚ

avagy a legváratlanabb hatás



Gondolat

1. kép: Nassim Nicolas Taleb – A fekete hattyú

A „fekete hattyú” események bekövetkezhetőségi logikája megalapozza a HILP eseményekét, akár egy addig ismeretlen katasztrófatípusként⁴. Egy Chatam House jelentés három fő típust határoz meg az ilyen helyzetekre:

1. „Fekete hattyú” események.

⁴ Lásd például a magyarországi vörösiszapkatasztrófa, vagy a COVID-19 járvány bekövetkezése.

(Rendkívüli mértékű tudományos, történelmi, technológiai, pénzügyi zavart okoznak – előrejelzésük pedig lehetetlen.)

2. Ismert, várható események, amelyekre felkészülés történik.

(Rendkívüli fenyegetést jelentő események – de ellenük az arra hivatott szervek készülnek. Például: árvíz, nukleáris események, járvány).

3. Ismert események, amelyekre nem történik felkészülés

(A veszélyforrás ismert, a felkészülés viszont nem, vagy nem a szükséges erőforrásokkal és/vagy intenzitással történik. Ennek okai:

- a bekövetkezési valószínűség rendkívül alacsony,
- a politika ingerküszöbét nem éri el,
- a tudományos társadalom nem megfelelő módon kommunikálta a döntéshozókkal és a bekövetkezés szociális következményei még elfogadhatók.). [7]

A jövőbeli veszélyforrások Magyarországon a jelenkorban

A korábbiak ismeretében azt mondhatjuk, hogy az eljövendő időszakban várható események, jövőbeli veszélyforrások két típusa fogja leginkább kihívás elé állítani a védekezésre hivatott szervezeteket és a lakosságot.

Az első veszélyforrás az, amely bekövetkezéséig ismeretlen lesz és így megelőzésre, ellene történő felkészülésre nincsen mód. Ezen típusú katasztrófa a védekezésnél viszont ki fogja kikényszeríteni a védelmi erőktől az ad hoc döntéshozatalt, valamint az emberi életek és anyagi javak mentése jelentős improvizációt fog követelni.

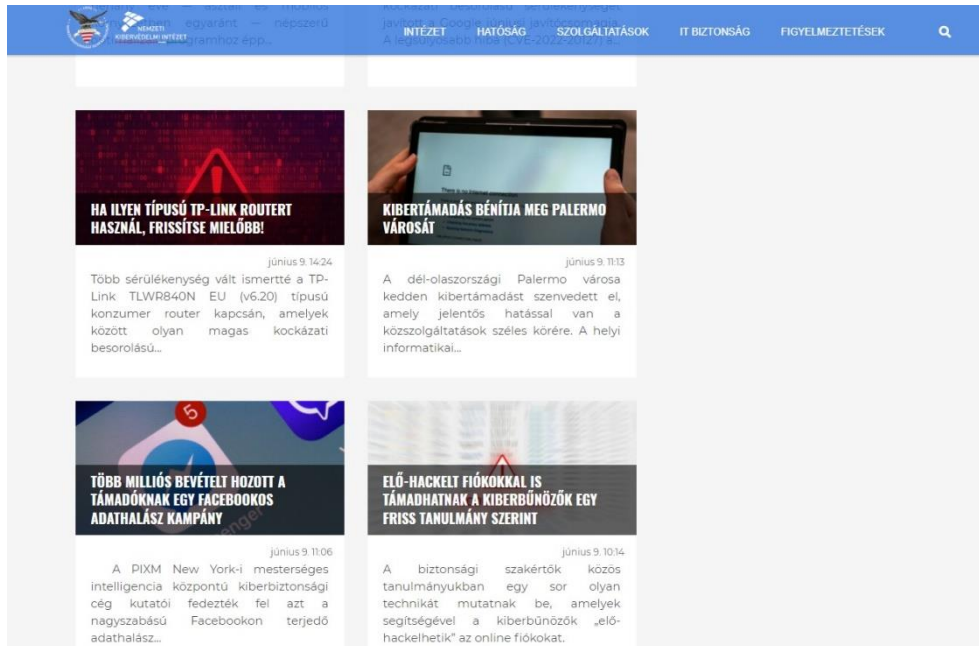
A második veszélyforrás pedig az lesz, amikor egy korábban ismert káros eseménysor számottevően nagyobb mértékben jelentkezik, mint amennyire számítani lehet (pl. rendkívüli időjárás – jégeső mérete és a károkozás – kiszámíthatatlan, extrém csúcsdöntő csapadékhullás)⁵, és ezáltal **nem lesz elég védelmi képesség az időbeli felszámoláshoz.** Az abszolút vagy teljes biztonság eléréséhez természetesen egyszerűnek tűnik ilyen helyzetekre a megoldás – védelmi erők és eszközök jelentős létszámbővítése, fejlesztése – amely azonban a legtöbbször szembekerül a meglévő gazdasági lehetőségekkel. **Hamar kiderül** ilyenkor, hogy **a teljes biztonsághoz szükséges korlátlan erőforrások nem állnak rendelkezésre.**

Sajnos, a veszélyek típusa és bekövetkezési valószínűség a közelmúltban változott. Jelenleg az tapasztalható, hogy a természeti katasztrófákról egyre inkább a mesterséges katasztrófákra, sőt, a közelmúltban már a háborúkra helyeződik a hangsúly. Tudatos emberi tevékenységnek köszönhetően az egyenlőtlen háborúk korát éljük, Oroszország és Ukrajna csatája zajlik Európa szívében. Ezt eddig HILP esemény kategóriába sorolta szinte minden tudományos szakértő. Az orosz – ukrán háború alapjaiban rengette meg az eddig tanult és

⁵ Például 2021-ben Kadarkút és Sellye esete.

tapasztalt világképet, és csak remélni lehet, hogy a minél hamarabbi befejezés mellett a korábbi állapotok visszaállítása következik be.

Ezen túlmenően, a szándékos bűnözői tevékenységnek köszönhetően rendszeressé, akár napi szintűvé váltak a kibertámadások az állami weboldalak ellen, amelyet a következő kép példáz.



2. kép: Nemzeti Kibervédelmi Intézet tájékoztató weboldala a kibertámadásokról [8]

Az informatikai jellegű támadások mellett jelentős mértékben jelen van környezetünkben a vallási indíttatású / dzsihádisták terrorizmus (3. kép), de az illegális migrációt is jelentősnek tekinthetjük (4. kép).



3. kép: Európai Parlament – Hírek: Terrorizmus az EU-ban [9]

Címlap / Határintó adatok /

Év



4. kép: Rendőrség – tájékoztató: Illegális migráció alakulása [10]

A szándékos, - ebben az esetben nem magánszemély vagy bűnözői szervezet, hanem egy állam által tudatosan végzett -, de előre nem látható események közé sorolhatjuk továbbá a közelmúltban megjelent energiaválságot, amely az egész világ biztonságpolitikájára és gazdasági folyamataira kihat (5. kép).


Hírek
 Európai Parlament

Keresés...

Aktualitások ▾ Sajtószoba ▾ Napirend ▾ Gy.i.k.

Sajtószoba / Energiaválság: a képviselők, a Bizottság és a Tanács az új tervekről

Energiaválság: a képviselők, a Bizottság és a Tanács az új tervekről

Sajtóközlemény **PLENÁRIS ÜLÉS** **ITR** 2022.3.24. - 10:38



További információ

- > Az eljárás lépései (angolul)
- > EP kutatószolgálat: Orosz háború Ukrajnában: következmények az uniós energiaellátásra nézve (angolul)
- > Szabadon felhasználható kép- és hanganyag

Gázvezeték Kijevnél. A képviselők biztonstani akarják az EU energiaellátását Ukrajna orosz megtámadása után © AdobeStock/ibell01

5. kép: Európai Parlament: Energiaválság [11]

A korábbiak mellett sajnos azt is ki kell mondanunk, hogy nem csupán a szándékos támadások teremtenek új, váratlan helyzeteket. Az éghajlatváltozással kapcsolatos hatások léptékét és mértékét, valamint az ezzel járó hatásokat még a tudós társadalom is csak jósolni tudja. Magyarországon ugyanakkor erre már az invazív állatfajok megjelenésével kézzelfogható bizonyítékok is vannak (6. kép).



2 PERCES OLVASÁSI IDŐ • ÜZLET • FORBES

Újabb magyar városban jelent meg a tigrisszúnyog

F FORBES

6. kép: Forbes.hu: Újabb magyar városban jelent meg a tigrisszúnyog [12]

Az éghajlatváltozás hatásai Magyarországon

Az IPCC⁶ legfrissebb jelentését a Magyar Tudományos Akadémia is véleményezte: „a jelentés megállapításaiban (sajnos) semmi meglepő nincs”. Eszerint a változások sokasága évezredek óta példátlan, olyan változások történnek, amelyek évszázadokon, vagy akár évezredekken keresztül is visszafordíthatatlanok. [13]



IPCC-jelentés: a klímaváltozás egyre gyorsabb, és minden régiót sújt

Az ENSZ kormányközi klímaváltozással foglalkozó tanácsadó testülete (IPCC) kiadta a hatodik értékelő jelentését az éghajlatváltozásról. Ilyen átfogó tanulmányt legutóbb nyolc éve jelentettek meg. A jelentés megállapításaiban (sajnos) semmi meglepő nincs, az általa lefestett jövő pedig egyre aggasztóbb: a tudósok minden régióban, a teljes éghajlati rendszerben regisztrálják a változást, és e változások sokasága évezredek óta példátlan. Már eddig is történtek olyan változások, amelyek évszázadokon vagy évezredekken keresztül visszafordíthatatlanok maradnak.

2021. AUGUSZTUS 9.

7. kép: Forbes.hu: Újabb magyar városban jelent meg a tigrisszúnyog [12]

Az IPCC nemzetközi szinten ezt egy döntéshozók számára készült, leegyszerűsített dokumentumban négy fő pontban is összefoglalja (szerző saját fordítása):

⁶ ENSZ Éghajlatváltozási Kormányközi Testület.

A. Az éghajlat jelenlegi állapota

Kétségtelen, hogy az ember okozta hatások miatt melegszik az atmoszféra, az óceánok és a szárazföld. Kiterjedt és gyors változások történtek az atmoszférában, az óceánokban, a krioszférában és a bioszférában is. Az éghajlati rendszerben történt jelenlegi módosulások több száz évtől több ezer évig visszatekintve példa nélküliek. Az ember által indukált éghajlat-változás számos területen befolyásolja az időjárást és szélsőségeket okoz. A megfigyelhető extrém változások: hóhullámok, rendkívüli csapadékhullás, aszály, trópusi ciklonok. Ezen elemek hatásai az AR5⁷ jelentéshez képest csak növekedtek. Az egyre növekvő tudás és a paleoéghajlati bizonyítékok alapján az éghajlati folyamatok egyensúlya a becslések alapján 3 Celsius körüli egyensúlyi értéket fog elérni.

B. A lehetséges éghajlati jövő

Minden lehetséges kibocsájtás – csökkentési változatot figyelembe véve a globális földfelszíni hőmérséklet az évszázad közepéig bizonyosan növekedni fog. Az 1.5 és 2 Celsius értékeket meg fogjuk haladni a XXI. évszázadban, hacsak nem csökkentjük rendkívüli mértékben a szén-dioxid és az üvegházhatású gázok kibocsájtását az eljövendő évtizedekben.

A melegedés miatt az éghajlati rendszerben bekövetkező változások okán növekszik a gyakorisága és intenzitása a következő eseményeknek:

- extrém meleg időszakok,
- hóhullámoknak,
- rendkívüli csapadékhullás,
- mezőgazdasági és ökológiai aszályok bizonyos területeken,
- trópusi ciklonok.

Ezzel egy időben viszont csökkenni fog a sarki tengeri jég, a hótakaró és az állandóan fagyott altalaj mértéke. Ezeken felül, az éghajlatváltozás fokozni fogja a víz körforgása során bekövetkező eseményeket, világszinten monszunszerű csapadékot, valamint a száraz és nedves időjárási események rendkívülivé válását eredményezve. Amennyiben a káros gázok kibocsájtásának mértéke növekszik, akkor az óceán és a szárazföld azon „elnyelő képessége” romlik, amely lassítaná a szén-dioxid feldúsulását a légkörben. Számos változás a múltbeli és jövőbeli üvegházhatású gázok kibocsájtásnak köszönhetően évszázadokig, évezredekig visszafordíthatatlan. Különösen azok, amelyek az óceánokban, a sarki jégtakaróban, vagy a világ tengerszintjeiben következtek be.

C. Éghajlati információ a kockázatok értékeléséhez és a régiós alkalmazkodáshoz

A természeti folyamatok és a belső környezeti viszonyok árnyalhatják az ember által okozott változások hatását, különösen régiós szinten, rövidtávon.

⁷ Fifth Assessment Report – Ötödik értékelő jelentés.

Ugyanakkor a további melegedés hatására minden régió kivétel nélkül tapasztalni fogja ezeket. Az alacsony valószínűséggel bekövetkező folyamatok, mint például a jéglemez leszakadás, vagy az óceáni körforgás hirtelen változása, az extrém események bekövetkezése és a melegedés mértékének jelentős növekedése a nagyon valószínű kategóriába kerültek és ezáltal nem lehet őket kihagyni a jövőbeli kockázatértékelések közül.

D. Az éghajlatváltozás mértékének korlátozása

Kizárólag a tudomány szemszögéből nézve, az ember okozta globális felmelegedés megállításához szükséges lenne a zéró szén-dioxid kibocsájtás elérése és az üvegházhatású gázok légkörbe jutásának drasztikus csökkentése. A gyors és hatékony metán kibocsájtás csökkentés tovább korlátozná a melegedést és a levegőbe kerülő káros gázok hatását, valamint javítaná a levegő minőségét. Amennyiben ez megtörténik, akkor éveken belül érzékelhetővé válna a levegő minőségének javulása, és világszinten körülbelül 20 év után a kihatás a melegedési folyamatokra. [14]

A korábbiakat összefoglalva egyértelműen látható, hogy **a HILP események száma és a bekövetkezésük gyakorisága egyértelműen növekszik. A káros következmények mérséklésére az egyre tudatosabb veszélyelhárítási tervezés, a védekezéshez szükséges erők és eszközök biztosítása és felkészítése, valamint a lakosság rezilienciájának fejlesztése szükséges.** Ezen túl, számításba kell venni, hogy ebben nincsen leállási lehetőség. Egyértelműen érzékelhető, hogy a világ folyamatosan változik, és a hatékonyság miatt minden esetben gyorsan és rugalmasan le kell reagálni az újonnan megjelenő veszélyforrások hatásait.

Generációk, reziliencia, a katasztrófavédelmi bevonás elve

A veszélyeztető hatások ellen egyre nehezebbé válik a védekezés, hiszen a korábban a katasztrófák döntő hányadát a természeti típusúak okozták. Ellenük a védekezés sok szempontból egyszerűbb, mint például a szándékolt támadások esetében. Egy ár- vagy belvízi védekezést, viharok elhárítását a lakosság döntő hányada azonnal és szívesen támogat, akár önkéntesként is csatlakozva a munkához. Ezzel ellentétben viszont a kérdőívvel megkérdezett önkéntesek 1/3-a vállalta a feladatokat ipari szerencsétlenség és 1/4-e nukleáris baleset elhárításánál. [15: p 166] Az alacsony arány oka vélhetően az ilyen típusú katasztrófavédelmi krízishelyzet saját maguk vagy hozzátartozóik általi tapasztalásának köszönhető. [16: p 145] **Ezen tény rámutat arra, hogy a lakosság védekezésben történő részvételi hajlandósága magas az ismert természeti katasztrófatípusok esetén, ugyanakkor alacsony a mesterséges katasztrófáknál.**

Ebből vélelmezhető, hogy az ismeretlen HILP eseményeknél és a szándékos támadásoknál is alacsony marad a bevonható önkéntesi létszám. Különösen igaz lehet ez azokra az esetekre ahol egyértelműen különleges szaktudást, illetve jelentős egyéni védelmet igényelne a beavatkozás. A lakosság reziliencia képességének kialakítása és fejlesztése korszerű oktatási és felkészítési metódusokat is magában kell, hogy foglaljon, és a jelenleginél jóval többet kell foglalkozni a krízismunkával [17]. Nagyon sokat segíthet ebben a digitális oktatás és az online kapcsolattartás. Egyértelmű, hogy ez lesz a későbbiekben a jövő útja.

A GENERÁCIÓ ELNEVEZÉSE	SZÜLETÉSI IDŐ	AZ ELNEVEZÉS EREDETE
Veterán (csendes) generáció	1925-1945	A világháborúkat megélt generáció
Baby boom generáció	1946-1964	A II. világháború utáni népességrobbanás gyermekei
X generáció	1965-1979	(Coupland, 2007) generációs műve után
Y generáció	1980-1994	Az X generáció után következő
Z generáció	1995-	Az Y után következő
Alpha vagy Új csendes generáció	2010-	A Z után következő α (alfa) generáció

8. kép: Generációk, készítette a szerző, forrás: Kissné András Klára PhD értekezés [16]

Mindazonáltal a meglévő idősebb korosztályok (generációk) felkészítésénél nem biztos, hogy az új, digitális eszközök használata a célszerű. A Baby-boom generációtól kezdve már feltételezhető, hogy az önkéntesek képesek a számítógépek használatára [1: 4. táblázat], viszont nem feltétlenül az a leghatékonyabb felkészítési eszköz. Az Y és Z generációknál válik egyértelművé, hogy a preferált digitális eszközökből (laptop, táblagép, mobiltelefon, smart tv) nagy arányban rendelkeznek. Ezen tárgyakat ezen generációk már rendszeresen és aktívan (akár napi 6 órát is meghaladó időtartamban) használják [18: 4,5 táblázat].

Összefoglalás

Katasztrófavédelmi szempontból egyértelműen az lenne a hatékony, ha állandóan az ismert veszélytípusok elleni védekezésre lehetne felkészülni. Ezáltal kialakítható lenne az állandó védelmi erő és eszközlétszám, és szinte borítékolható lenne az egyes védekezések sikeressége, így a lakosság biztonsága. A cikk bebizonyítja, hogy ez egy utópisztikus gondolat, amely soha nem fog teljesülni. Ideig-óráig lehet csak a megadott keretek között megvalósítani a veszélyek elleni védekezés megtervezését.

Nassim Nicolas Taleb gondolatai alapján viszont egyértelmű, hogy időszakonként várhatjuk a jelenlegi emberi tudattal még átfogni nem képes (kevés információ áll rendelkezésre), váratlan vagy ismeretlen, esetleg soha nem látott mértékű rendkívüli hatással bíró, alacsony valószínűséggel bekövetkező (HILP) esemény megjelenését. Ezen új megközelítés alapján csak akkor lehet hatékony a saját magunk védelme, ha szakszerű és korszerű eszközökkel, a lehető legtöbb erőeszköz bevonásával, a katasztrófavédelmi bevonás elvének alkalmazásával dolgozunk.

Felhasznált irodalom

- [1] 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról
<https://njt.hu/jogszabaly/2011-128-00-00> (A letöltés ideje: 2022.06.15.)
- [2] 234/2011 (XI.10.) Korm. rendelet a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról
<https://njt.hu/jogszabaly/2011-234-20-22> (A letöltés ideje: 2022.06.15.)
- [3] 1384/2014. (VII.17.) Korm. határozat Magyarország nemzeti katasztrófakockázat-értékelési módszertanáról és annak eredményeiről szóló jelentésről
<https://njt.hu/jogszabaly/2014-1384-30-22> (A letöltés ideje: 2022.06.15.)
- [4] BM OKF weboldala – Polgári Védelmi Szakterület – Kockázatok azonosítása
<https://katasztrofavedelem.hu/26421/kockazatok-azonositasa>
(A letöltés ideje: 2022.06.15.)
- [5] HÁBERMAYER, T.: Rendkívüli hatást kiváltó, alacsony valószínűséggel bekövetkező (High Impact Low Probability – HILP) események és a veszélyhelyzeti tervezés
II. Polgári Védelmi Munkaműhely ISBN: 978-615-00-4954-0
<https://tolna.katasztrofavedelem.hu/application/uploads/documents/2020-03/70431.pdf>
(A letöltés ideje: 2022.06.17.)
- [6] NASSIM NICOLAS T.: A fekete hattyú avagy a legváratlanabb hatás, Budapest, Gondolat Kiadó ISBN 978 963 693 344 9
- [7] L. BERNICE, P. FELIX és G. GEMMA : „Preparing for High-impact, Low-probability Events Lessons from Eyjafjallajökull”, London: The Royal Institute of International Affairs Chatham House, 2012, p. 61.
- [8] Nemzeti Kibervédelmi Intézet tájékoztató weboldala – Hírek
<https://nki.gov.hu/it-biztonsag/hirek/> (A letöltés ideje: 2022.06.17.)
- [9] Európai Parlament weboldala - Hírek
<https://www.europarl.europa.eu/news/hu/headlines/society/20210628STO07262/terrorizmus-az-eu-ban-tamadasok-halalesetek-es-letartoztatások-2020-ban>
(A letöltés ideje: 2022.06.17.)

- [10] Rendőrség hivatalos weboldala – Illegális migráció alakulása
<https://www.police.hu/hu/hirek-es-informaciok/hatarinfo/illegalis-migracio-alakulasa> (A letöltés ideje: 2022.06.17.)
- [11] Energiaválság: a képviselők, a Bizottság és a Tanács az új tervekről
<https://www.europarl.europa.eu/news/hu/press-room/20220321IPR25917/energiavalsag-a-kepviselok-a-bizottsag-es-a-tanacs-az-uj-tervekről> (A letöltés ideje: 2022.06.17.)
- [12] Újabb magyar városban jelent meg a tigrisszúnyog
<https://forbes.hu/uzlet/ujabb-magyar-varosban-jelent-meg-a-tigrisszunyog/>
 (A letöltés ideje: 2022.06.17.)
- [13] Magyar Tudományos Akadémia - IPCC jelentés: a klímaváltozás egyre gyorsabb és minden régiót sújt.
https://mta.hu/tudomany_hirei/ipcc-jelentes-a-klimavaltozas-egyregyorsabb-es-minden-regiot-sujt-111549 (A letöltés ideje: 2022.06.17.)
- [14] IPCC: Éghajlat-változási Kormányközi Testület AR6 Döntéshozói Összefoglaló
https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Headline_Statements.pdf
 (A letöltés ideje: 2022.06.17.)
- [15] HÁBERMAYER T., HORNYACSEK J., MUHORAY Á.: Katasztrófavédelmi önkéntesek motiváció kutatása a védekezések hatékonyságának növeléséhez, HADMÉRNÖK, XIII. 2 pp. 159-171, 12 p. (2018)
http://hadmernok.hu/182_12_habermayer.pdf
 (A letöltés ideje: 2022.06.17.)
- [16] KISSNÉ ANDRÁS K.: A Magyar Honvédség hivatásos és szerződéses állományának, valamint a versenyszféra motiváltságának összehasonlító elemzése Doktori PhD értekezés
<https://ludita.uni-nke.hu/repozitorium/bitstream/handle/11410/9954/Kissn%c3%a9%20Andr%c3%a1s%20Kl%c3%a1ra%20%c3%a9rtekez%c3%a9s?sequence=1&isAllowed=y>
 (A letöltés ideje: 2022.06.17.)
- [17] VARGA I., KITANICS M.: Krízismunka a katasztrófavédelemben-pszichológia és/vagy szociális munka, Katasztrófák, kockázatok, önkéntesek ISBN: 978-615-00-8298-1 p 144-149., 5 p. (2020)
<https://tolna.katasztrofavedelem.hu/application/uploads/documents/2020-05/71152.pdf#page=144>
 (A letöltés ideje: 2022.06.17.)
- [18] HÁBERMAYER T., TÚRINÉ BARTA Á., HORNYACSEK J., MUHORAY Á.: Katasztrófavédelmi önkéntesek közösségi média használata, HADMÉRNÖK, XIV. 1 pp. 80-98, 18 p. (2019)
http://real.mtak.hu/132068/1/191_08_habermayer.pdf
 (A letöltés ideje: 2022.06.17.)

**PSZICHOLÓGIAI SEGÍTSÉGNYÚJTÁS A ZALA KÜLÖNLEGES
MENTŐK EGYESÜLETBEN
PSYCHOLOGICAL ASSISTANCE IN
ZALA SPECIAL RESCUE TEAM**

HORVÁTH PÉTER – SZABÓ JÓZSEF

**ZALA KÜLÖNLEGES MENTŐK EGYESÜLET
KATVEDHORY@GMAIL.COM – TESTUDO7115@GMAIL.COM**

ORCID: 0000-0001-7595-7980 / 0000-0002-0082-6262

Absztrakt

Tanulmányunkban a pszichológiai segítségnyújtás katasztrófavédelemben történő felhasználásának fontosságáról, alkalmazási lehetőségeiről és egy közel 20 éve létező önkéntes katasztrófavédelmi mentőcsapat, a Zala Különleges Mentők Egyesület 6 éve működő mentálhigiénés csoportjának munkájáról, az általuk használt módszerekről kívánunk áttekintést nyújtani. Az elméleti háttér és a módszerek ismertetése mellett a konkrét gyakorlati alkalmazás is bemutatásra kerül megtörtént esetek ismertetésén keresztül. Rövid betekintést nyújtunk a pszichológiai segítségnyújtás módszereiről, különös hangsúlyt fektetve a legújabb, leghatékonyabbnak bizonyult és leginkább a katasztrófavédelmi alkalmazásra fókuszáló technikákról. Esettörténetekben kettő közúti baleset utáni és egy családi és közösségi tragédiát követő beavatkozási folyamatot ismertetünk. Reméljük elegendő bizonyítékul szolgálnak ennek a szakmai tevékenységnek a fontosságát, alkalmazhatóságát illetően.

Summary: In our study we would like to provide an overview of importance and application possibilities of the use of psychological assistance in disaster response and the operation of a voluntary disaster rescue team, that has been existed for almost 20 years, the six-year old mental healthgroup of the Zala Special Rescue Team, and the methods they use. In addition to the description of theoretical background and methods, we also present examles of concrete practical application via presentation of cases that we occured. We provide a briefing sight into the methods of psychological assistance, with a special emphasis on the latest techniques that have proven to be the most effective and are mostly focused on disaster response applications.

In our case reports we describe the intervention process, in two cases after road accidents, and one after a family and community tragedy. We hope they serve as sufficient proof of the importance and applicability of this professional activity.

Bevezetés

Napjaink társadalmait a természeti katasztrófák mellett egyre nagyobb mértékben veszélyeztetik a technológiai és ipari fejlődés következtében megjelenő civilizációs katasztrófák, a legutóbbi időben pedig a COVID-19 világjárvány, valamint a fokozódó háborús fenyegetettség. Egyre komplexebb feladatok elé állítva ezzel az emberek védelmét biztosító hivatásos katasztrófavédelmi egységeket. Egy bekövetkezett veszélyhelyzet során a károsodások felszámolásában és a sérült személyek mentésében nagy segítséget nyújtanak a különböző szakmailag, lelkileg és fizikailag is felkészített mentőegységek [1]. Az elmúlt évek eredményeként a Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatósága (a továbbiakban: BM OKF) égisze alatt létrejöttek hazánk nemzetközileg is beavatkozni képes mentőegységei a HUNOR nehéz- és HUSZÁR közepes- az ENSZ minősítésével rendelkező speciális végzettségű városi kutató-mentő csoportjai. A Zala Különleges Mentők a HUSZÁR mentőszervezet alegységeként és önállóan is bevethető egyesület [2].

A Zala Különleges Mentők Egyesület 2003-ban alakult elsősorban Zala megye és Magyarország biztonságának fenntartása, növelése érdekében. Az egyesület az elmúlt több mint tíz éve alatt folyamatosan vett részt speciális helyzetekben történő segítségnyújtásokban, melyek közül kiemelkedik a 2009 októberében Nyugat-Szumátrán a cunami sújtotta területen végzett beavatkozásuk. Az egyesület 2005-től az ENSZ OCHA INSARAG (ENSZ Humanitárius Ügyek Koordinációs Hivatalának Nemzetközi Kutatási és Mentési Tanácsadó Csoportja) minősítését birtokolja, mint alegység. A különleges technikai eszközök között, melyek készségi szintű ismerete elengedhetetlen a mentések során, megjelennek az alpin- és bűvár technikai elemek, a romterületek kutatásához szükséges kereső berendezések és a romosodott épületekbe való bejutást biztosító nagyteljesítményű vágó-bontó eszközök. A személyi állományt a mentések végrehajtásában több évtizedes tapasztalattal rendelkező mentésvezetők irányítják, akiknek a sérültek kimentése mellett nagy figyelmet kell fordítaniuk saját embereik testi és lelki kimerültségének észlelésére is, a balesetek, sérülések elkerülése érdekében. A mentális megterhelés kiegészít, fokozott fáradékonyságot és akár maradandó károsodásokat is okozhat a helyszínen tartózkodók számára. A katasztrófa sújtotta lakosság mellett tehát a mentőegységek tagjai is elszenvedhetnek megterhelő érzelmekkel, erős stressz hatásokkal járó eseményeket, hatásokat.

Tanulmányunkban arra vállalkozunk, hogy rövid áttekintést nyújtsunk egy, a katasztrófavédelem hazai és nemzetközi rendszerébe szervesen illeszkedő önkéntes mentőcsapat, a Zala Különleges Mentők mentálhigiénés csoportjának pszichológiai elsősegély-nyújtási és mentális felkészítési munkájáról [3]. Ehhez röviden néhány beavatkozási eseményt, esetet is bemutatunk.

Sürgősségi lélektan

A katasztrófahelyzeteket jelen vonatkozásokat tekintve eredetük szerint általában három fő csoportba soroljuk. Ismerünk természeti (földrengés, szökőár, árvíz, vulkánkitörés, tornádó, járvány stb.), technikai (közlekedési és ipari balesetek) és társadalmi (háború, polgárháború, terrorcselekmények) katasztrófákat, amelyek sajnos nem mindig járnak önmagukban, időnként olyan kritikus helyzet kialakul, amikor mindegyik típus jelen van. Ilyenkor beszélünk komplex katasztrófáról. A szerencsétlenségek közvetlen érintettjei, az áldozatok hozzátartozói és a szemtanúk gyakran élnek át olyan érzelmi megrázkódtatást, ami nemcsak jelentős szubjektív szenvedéssel jár, hanem további veszélyek forrása is lehet. Ezek a pszichés reakciók rendkívül széles skálán mozognak. Az „egyszerű” rémülettől a sokkos állapoton át a súlyosabb disszociatív⁸ tünetek, vagy akár pszichotikus⁹ állapot megjelenéséig bármi elképzelhető. Ezek hatékony, gyors kezelését, megszüntetését és a későbbiekben potenciálisan kialakuló poszttraumás stressz zavar kialakulásának megelőzését célozzák azok a pszichológiai elsősegélynyújtó módszerek, amelyek alkalmazását a mentőszervezeteknél és a humanitárius segélyszervezeteknél intézményesítették.

Stresszreakció. Akut és poszttraumás stressz

Mindennapi életünket gyakran nevezük stresszesnek, vagy időnként ezt a jelzőt alkalmazzuk önmagunkra, esetleg más személyekre. A köznyelvben a hirtelen jelentkező nehéz helyzeteket vagy a tartósan megterhelő feladatokat, élethelyzeteket is stressznek nevezük. A rengeteg létező definíció közül talán a világhírű magyar származású stresszkutató, Selye János meghatározását érdemes megjegyezni, amely szerint a stressz a szervezet nem specifikus válasza bármilyen igénybevételre, ami az újra alkalmazkodás szükségességét eredményezi. Tartós fennállás esetén testi károsodáshoz (pszichoszomatikus betegségekhez) vezet. Stresszornak nevezük azokat a környezeti tényezőket, külső ingereket, amelyek a szervezetünket alkalmazkodásra készítik. Személyes életünkben számos tényező, esemény okozhat stresszt [4]. Ezek közé tartozhat a hozzátartozóink halála, baleset, betegség vagy házasságkötés és a válás, de gyakran nem jelentenek többet egyszerű bosszúságnál, hétköznapi frusztrációnál.

⁸ A disszociatív személyiségzavar a disszociatív kórképek csoportjába tartozó pszichiátriai zavar, melynek meghatározó jellemzője, hogy az egyénnek két vagy (az esetek felében) több elkülönült személyisége van saját névvel, emlékezettel, melyek között kisebb-nagyobb mértékű átjárás lehetséges.

⁹ A pszichotikus zavarok kóreredete nagyon változatos lehet, biológiai, pszichológiai és szociális tényezők is szerepet játszanak. A háttérben zajló biokémiai folyamatokból kiemelendő az agyi hírvivő rendszer érintettsége, mely a magasabb szintű információfeldolgozás zavarához vezet.

Jó példák erre a vizsgadrukk, vagy egy munkatárssal, főnökkel való nézeteltérés! Természetesen a katasztrófahelyzetekben is alkalmazott pszichológiai segítségnyújtás nem ezekkel a hétköznapi, szinte mindenki életében megjelenő stresszhatásokkal, stresszreakciókkal kapcsolatosan merül fel, hanem az úgynevezett traumatikus események átélése során fellépő állapotoknál. Ilyen traumatikus esemény lehet az egyes személyek életében egy közlekedési baleset, vagy például valamilyen testi integritást, vagy akár emberéletet fenyegető cselekvés (nemi erőszak, bántalmazás, emberölés, halál). A sok embert egyidejűleg érintő traumatikus eseményt szokás általában katasztrófának nevezni.

Akut stresszreakció

Akut stresszreakcióról beszélünk abban az esetben, amikor egyébként lelkileg egészséges személyeknél valamilyen hirtelen bekövetkező, kivételesen erős fizikai, vagy lelki megterhelés hatására létrejön egy átmeneti, jelentős szubjektív szenvedéssel teli állapot, ami általában néhány óra, vagy nap alatt spontán lezajlik (5). Kivételes esetekben akár egy hónapig is fennállhat. Súlyosságának mértéke eltérő lehet. A kockázatot és a tünetek súlyosságát megnövelheti a megelőző tartós fizikai kimerültség, testi betegségek megléte, de az idős kor is jelentős rizikófaktor. A tünetek változékonyak, és az enyhétől a nagyon súlyosig, veszélyeztetőig terjedő széles skálán mozoghatnak. Általában a tudat beszűkülésével kezdődik, ilyenkor az egyén nem képes a figyelmét az őt ért traumáról máshová irányítani, megjelenhet a térbeli és időbeni tájékozódás zavara is. Ezt a fázist követheti megdermedés¹⁰ vagy céltalan menekülés. Teljes, vagy részleges emlékezetkiesés is kialakulhat. A szorongás és az izgatottság vegetatív kísérőjelenségei szélsőségesen fokozódhatnak (heves szívdobogás, mellkasi nyomás, szorításérzet, verejtékezés, gyomorszorítás, hányinger, hányás stb.) Szakirodalmi adatok szerint a közlekedési balesetek túlélői közt 21% az akut stresszreakciót átélők aránya a balesetet követő 4 hét során.

Tájfunkok túlélői közt ugyanez az arány 7%, 19% az erőszakos cselekmények áldozatai közt, 33% a tömeges (pl. iskolai, vagy bevásárlóközpontokban történő) lövöldözés túlélői közt. A legsúlyosabb helyzet az emberrablás áldozatai közt mérhető, akiknél az esetek 94%-ában alakul ki akut stressz zavar (ASD) az elrablástól számított egy hónapon belül. Más felmérések szerint a tömeges érintettséggel járó katasztrófák helyszínén a mentőegységek megérkezésekor a túlélők és a szemtanúk 10%-ánál észlelhető az akut stressz állapota. Ugyanilyen arányban alakul ki néhány hónap múlva a túlélők közt a poszttraumás stressz zavar (PTSD), a két 10%-os minta közt általában átfedés található, de hogy a két állapot valamiféle összefüggésben állna egymással, az nem teljesen bizonyított.

¹⁰ Pszichogénstupor: a stupor egy súlyos pszichiátriai tünet. Az érzelmi reakciók és a motivációk teljes hiányát jelenti, teljes cselekvésképtelenséggel jár.

Egyes kutatások arra az eredményre jutottak, hogy a két jelenség egymástól függetlenül alakul ki, míg mások a kezeletlen, segítségnyújtást nélkülöző akut stressz zavarban látják a PTSD kialakulásának egyik fő tényezőjét [6].

Poszttraumás stressz zavar

Poszttraumás stressz zavarról, vagy tünetcsoportról akkor beszélünk, ha valamilyen súlyos, akár életveszélyes, vagy az egyén testi integritását veszélyeztető esemény, trauma bekövetkezése után általában 4-6 hónappal egy speciális szorongásos tünetcsoport alakul ki, amelynek lényege a trauma ismétlődő újraélése, kényszerű, ismétlődő visszaemlékezés formájában, amelyet gyakran a traumára emlékeztető környezeti ingerek megjelenése vált ki (pl. autóbaleset után képtelen autóba ülni), vagy ismétlődő rémálmok formájában. Ilyenkor a beteg heves szubjektív szenvedést él át és azt az ASD-nél ismertetett vegetatív reakciók kísérik. Hosszabb távon a PTSD-től szenvedő beteg kerülni kezdi ezeket a traumára emlékeztető szituációkat, nagyon feszült, örökös készenléti állapotba kerül. Időnként a trauma emlékei teljesen, vagy részlegesen feledésbe merülnek, és az is előfordul, hogy aztán mégis visszatérnek az emlékezetbe [5]. Az ASD ismertetésekor felsorolt traumatikus életesemények kapcsán a PTSD kialakulásának az aránya a következőképpen alakul: közlekedési balesetek túlélői közt 23%, az emberrablás áldozatai közt pedig 47%. Kezelése nem egyszerű feladat. Gyógyszeres terápiáját főként antidepresszánsok és szorongásoldók adása képezi. Pszichoterápiás kezelésében több módszert is alkalmaznak. Ezek közül a kognitív és viselkedésterápiás megközelítések bizonyultak leginkább hatékonynak, de ismerünk narratív terápiás technikákat is, amelyek alkalmasak a kezelésre, olyan stresszcsökkentő módszerek, mint a relaxáció és a meditáció speciális alkalmazásával is érhetünk el eredményeket, a logoterápia is alkalmas módszer a traumafeldolgozásra, de a legutóbbi időszakban egy integratív jellegű, kifejezetten traumafeldolgozó módszer, az EMDR (Eye Movement Desensitization and Reprocessing) került előtérbe [7]. A klinikai bizonyítékok alapján minden eddigi módszernél gyorsabban és hatékonyabban kezelhető vele a PTSD és minden pszichotrauma eredetű szorongásos zavar, sőt egyre több kutatás támasztja alá a pszichotraumára visszavezethető pszichotikus megbetegedések kezelésében való alkalmazhatóságát [8].

A pszichológiai segítségnyújtás módszerei

Míg korábban a kríziselmélet köré szerveződő beavatkozások (krízisintervenciók) alkalmazása terjedt el [9] [10]. amelyet a katasztrófát elszenvedett személy esetében kialakult lélektani krízis oldására fejlesztettek ki és használtak néhány nappal az átélt katasztrófa után, addig napjainkban egyre inkább a stressz- és traumafókuszú, azonnali beavatkozást célzó módszerek kerülnek előtérbe. A következő szakaszban a módszerek ismertetésével egyúttal azt is bemutatjuk, hogy kollégáink milyen módszerekben szereztek képzettséget és jártasságot.

EMDR (EyeMovementDesensitization and Reprocessing)

A múlt század utolsó éveiben indult világhódító útjára a Francine Shapiro, amerikai neuropszichológus nevéhez fűződő traumaterápia, amelynek lényegét röviden úgy foglalhatjuk össze, hogy a trauma felidézésével szándékosan előhívott érzelmi állapot és a hozzá kapcsolódó vegetatív változások megszüntethetők egy vízszintes irányú szemmozgatással, és a beteg ettől egy relaxált állapotba kerül, miközben figyelme fókuszában mindvégig a traumatikus emléket tartja. A módszer véletlen felfedezése után a legfontosabb tapasztalat az volt, hogy az így kezelt PTSD-ben szenvedő veteránok azt követően kevesebbet rágódtak, tépelődtek a traumatikus emléükön, azok spontán tudatba törésének gyakorisága jelentősen lecsökkent (az emlék felidézése irányíthatóvá vált), és a szándékos rá gondolkodás, vagy kulcsinger megjelenítésekor sokkal kisebb intenzitású érzelmek és vegetatív válaszok jelentkeztek, az emlék iránti ellenálló képesség tehát megnőtt. Az elszenvedett és újra és újra átélt traumatikus élmény a szokványoshoz hasonló kellemetlen emlékké alakult. Egyik lehetséges magyarázata, modellje ennek a módszernek az, hogy a spontán traumafeldolgozás, információfeldolgozás korábban említett beszélgetéses módja mellett jó esetben működik bennünk az a mechanizmus, hogy a minket érő hatásokat álommunkában dolgozzuk fel, majd raktározzuk el a hosszú távú memóriánkban. Ez az alvásnak abban a szakaszában történik, amikor az úgynevezett REM11 fázisban vagyunk. Az EMDR terápia során a szemmozgatással egy éber REM fázist hozunk létre, beindítva ezzel az emberi szervezet természetes információfeldolgozó mechanizmusait. A PTSD-ben megjelenő ismétlődő rémálmokat, a traumatikus események gyakori újra álmódását ez a modell feldolgozási kísérletekként értékeli. Hatása gyors és erőteljes, a trauma okozta pszichés rendellenességeket a legnagyobb hatásokkal orvosolja. További előnye még, hogy a pszichotrauma bekövetkezése óta eltelt idő nincs jelentős hatással a prognózisra, akár több évtizedes zajlás után is eredménnyel kezelhetünk akár idős személyeket is [7].

Az EMDR Akut stressz protokoll (R-TEP)

A Francine Shapiro nevéhez fűződő, a PTSD és más pszichotraumával összefüggő pszichés megbetegedések kezelésében ma már széles körben alkalmazott traumaterápia kifejezetten akut stressz kezelésére kifejlesztett protokollja, amelynek alkalmazása széles körben elterjedt olyan országokban, ahol gyakoriak a földrengések, vagy éppen reptereken, nagykövetségeken, vagy közterületeken elkövetett merényletek. A módszer kifejlesztői is éppen ilyen országok polgárai. Törökországot [11] és Izraelt kell kiemelnünk, ahol állandó készenlétben álló pszichológiai elsősegélynyújtó csoportok működnek, akik szükség esetén azonnal a helyszínre sietnek és az említett módszerrel azonnal megkezdik a túlélők, a szemtanúk és az áldozatok hozzátartozóinak pszichológiai ellátását.

¹¹ REM: rapid eye movement, gyors szemmozgás.

Az EMDR terápia csoportos protokollja (G-TEP)

Az EMDR R-TEP protokolljának továbbfejlesztett változata, amelynek segítségével egyidejűleg több (10-12) akut stresszhatásoknak kitett személy ellátása valósulhat meg 3 kiképzett segítségnyújtó személy részvételével. Különösen fontos szerepe lehet például háborús menekültek ellátásában [11].

Az EMDR terápia ASSYST protokollja

A korábban említett protokollokhoz képest egyszerűbb, könnyebben tanulható, megterhelő élethelyzetekben, akut stresszhatásokat követően egyéni, vagy csoportos keretek között, valamint online segítségnyújtás keretében is alkalmazható módszer, amelyet pont az ezekből fakadó szélesebb körű elérhetőség céljából fejlesztettek ki [12].

Brainspotting

Olyan modern, új traumaterápiás módszer, melynek lényege a traumatikus élmények felidézése és átdolgozása az idegrendszer és a lélek öngyógyító mechanizmusai segítségével. A módszert David Grand amerikai pszichoterapeuta, EMDR terapeuta fedezte fel és dolgozta ki 2003-ban. A terápiát megalapozó tapasztalatait természeti katasztrófák, terror-és bűncselekmények áldozatainak, háborús veteránoknak és a 9/11 túlélőinek, szemtanúinak és az áldozatok hozzátartozóinak, valamint a mentésben részt vevő traumatizált személyek kezelésének során szerezte [13].

Imagery Rehearsal Therapy

Magyar elnevezése nincs, szó szerinti fordításban képzeletbeli ismétlés terápiát jelent. A PTSD zajlása során megjelenő, említett rémálmok (nightmare jelenség) kezelésére szolgáló terápia, ami remek kiegészítése lehet a traumafeldolgozást célzó módszereknek. Ilyenkor arra kérjük a beteget, hogy a rémálmát jegyezze meg, esetleg írja is le. A terápiás ülésen pedig a terapeutával való megosztás után azt a feladatot kapja, hogy próbálja az álomban megjelenő történetnek más befejezést kitalálni, valami elfogadhatóbbat, elviselhetőbbet, kevésbé negatívát. A képzeletében játssza le így az álmot, tegye ezt meg esténként elalvás előtt is, vagy ha rémálmom ismétlődik, akkor a rémálomból való felébredés után azonnal. Így megkönnyítjük számára a rémálmom utáni visszaalvást, és a rémálmok lassan kitisztulnak az éjszakákból. A módszert a komplex alvásterápia részeként is ismerjük, nem csak PTSD-hez kapcsolódó, hanem idiopátiás (önmagában járó) nightmare esetén is hatásos [14].

Mindfulness alapú kognitív terápia

A mindfulness – magyarul tudatos jelenlét – olyan speciális figyelmi állapot és tudati beállítódás, amely ítéletmentes, elfogadó, a jelen pillanatra fókuszálva megnöveli a mentális folyamatokkal kapcsolatos tudatosságot. Ez a tudatos jelenlét fontos egészségvédő hatással bír, mert kizárja a múlton való rágódást és a jövővel kapcsolatos aggodalmaskodást, így csökken a depresszió, a szorongásos problémák kialakulásának veszélye, javul a jelen és önmagunk elfogadásának képessége, a figyelmi kapacitás és a megküzdő képességünk is. A klinikumban a 90-es években kezdték felfedezni a tudatos jelenlétben alapuló stresszcsökkentő meditációt (MBSR) a krónikus fájdalom kezelésére [15].

Klinikai vizsgálatok támasztják alá a hatékonyságát a különböző daganatos megbetegedések, szív és érrendszeri betegségek, gasztrointesztinális betegségek, krónikus fájdalommal járó állapotok, pszichoszomatikus megbetegedések, valamint szorongások és hangulatzavarok kezelésében. A tudatos jelenlét-alapú kognitív terápiát (MBCT), amely ötvözi a kognitív terápiás és mindfulness módszereket, Zindel Segal, John Teasdale és Mark Williams dolgozta ki a krónikus pszichés zavarok, súlyos rekurrens depresszió kezelésére és a visszaesések megelőzésére [16].

A szakirodalom szerint a tartós stresszterheléssel járó munkakörökben dolgozók egészségfejlesztésében is jelentős szerepe lehet, valamint a stressz pszichés és szomatikus következményeit megelőzni, vagy enyhíteni képes, de sikerrel alkalmazzák a poszttraumás stressz kezelésében is. Akut segítségnyújtás során nem használjuk, de a csapat tagjainak mentális felkészítésben, a stressz iránti ellenállóképességük fejlesztésében, a tartós stresszhatások csökkentésében jelentős szerepe van.

Esetbemutató

A mentőcsapat (kiemelten a mentálhigiénés csoport) tagjai rendszeresen vesznek részt felkészítő képzéseken, hazai és nemzetközi gyakorlatokon. A lelki elsősegélynyújtás tényleges katasztrófahelyzetben történő alkalmazására mindeddig ténylegesen nem került sor, de szakembereink a Zala Különleges Mentők Egyesület tagjaiként megszólítva, riasztva, már több alkalommal nyújtottak lakossági segítséget a székhelyünk közvetlen közelében. Ebbe a munkába szeretnénk betekintést nyújtani az alábbi esetek bemutatásával.

Akut stresszkezelés közúti baleset követően

A következőkben egy 27 éves, autóbalesetet szenvedett fiatalember ellátását, akut stresszreakció miatt szükségessé vált kezelését mutatjuk be, ami a szakirodalmi megközelítések szerint egyszersmind megelőző tevékenység is a potenciális veszélyt jelentő PTSD és öngyilkossági magatartás kialakulása szempontjából.

A 27 éves férfibeteg háziorvosi beutalóval érkezett pszichiátriai szakrendelésre egy héttel azután, hogy közúti balesetet szenvedett (okozott?). Jogosítványát néhány hónappal korábban szerezte, vezetési gyakorlata csekélynek volt mondható. Az eseményekre részben amnéziás. Elmondása szerint csak arra emlékszik, hogy a piacról hazafelé tartva autójával előzésbe kezdett, de az előzni szándékozott gépjármű gyorsított, emiatt a manővert befejezni nem tudta, a közben szemből érkező gépjárművel frontálisan ütközött. A baleset következtében az autóban vele utazó édesanyja a helyszínen életét veszítette, a hátsó ülésen utazó húga is megsérült, azonnali operációra szorult. Ő maga csak könnyebben sérült, zúzódások miatt néhány napig traumatológián ápolták, megfigyelték. A szemből érkező személygépkocsi utasai közül egy személy szintén elhunyt, egy további súlyosan sérült. Almatlanságot, étvágytalanságot, szomorúságot, erőtleniséget, szorongást panaszolt. Háziorvosa a családtagok kérésére utalta be, akik szerint nem eszik, nem alszik, alig beszél, nem mozdul ki otthonról. Mivel a gyógyszereszedést elutasította, a szakvizsgálatot elvégző pszichiáter ellátásához segítségünket (Zala Különleges Mentők Egyesület) kérte. A kezeléshez az EMDR terápia akut stressz protokolljának (R-TEP) alkalmazását választottuk. [6,11]. A helyzet nehézségére és az akut stresszkezelés sajátosságaira való tekintettel, az ellátást két terapeuta együttes aktív jelenlétével végeztük el.

A feltáró beszélgetés során az ilyenkor (és természetesen minden segítő tevékenység során) nélkülözhetetlen rogersi, nem specifikus hatótényezők alkalmazása segített ugyan a biztonságos terápiás légkör kialakulásában, páciensünk a kezdeti gátoltság után láthatóan egyre inkább megnyílt, ám kommunikációjában és a viselkedésében észrevehető szorongásos jegyek továbbra is észlelhetők voltak. Éppen ezért a feltáró beszélgetés után egy stabilizációs gyakorlat alkalmazása mellett döntöttünk. Erre a célra a biztonságos hely gyakorlatot szemeltük ki, ami egy kombinált relaxációs, imaginációs és meditációs technika. Segítségével előidézhető a biztonságérzet. A szorongás betegek ha megtanulják a technikát, önállóan is alkalmazhatják biztonságérzetük helyreállítására céljából. A meditációs technika fontos része lehet ugyanakkor minden integratív szemléletben működő pszichotrauma feldolgozást célzó terápiás eljárásnak is [17,18]. Az így létrejött nyugalom és relatív biztonságérzet már alkalmas légkörnek bizonyult a folytatáshoz.

A stresszről, a pszichotraumákról, az EMDR terápiáról és annak információfeldolgozási modelljéről szóló pszichoedukációs célú tájékoztatásunkat ezután kb. 10 percben megtartottuk a betegnek, majd egy rövid, 15 perces szünetet tartottunk. A pihenő után az EMDR terápia akut stressz protokolljának (R-tep) útmutatása szerint betegünket a traumatikus események újbóli elmesélésére kértük, közben folyamatos bilaterális stimulációt (térdek váltott oldali kopogtatását) végeztünk, ami ilyenkor az esetlegesen töredezett traumatikus emlékek epizodikus, mesélhető narratívummá alakítását szolgálja.

Arra is kértük, hogy próbálja meg közben a fejében „levetíteni”, mindinkább újra élni az eseményeket. Várakozásunknak megfelelően, a felidézés kiváltotta a trauma során átélt stresszreakció (érzelmi és vegetatív komponenseinek) ismételt megjelenését, a beteg elmondása szerint a tényleges esemény során tapasztaltakkal csaknem megegyező intenzitással. Ezt követően az Elan Shapiro által Google Search technikának nevezett eljárással próbáltuk kiválasztani a traumatikus esemény legkritikusabb pillanatát, amikor a beteg a legerőteljesebb érzelmi megterhelést élte át. A technika lényege az, hogy további bilaterális stimuláció mellett mentális újrajátszásra kérjük a személyt, akinek a legkritikusabb pillanatnál meg kell állítania a „filmet”, saját traumatikus epizódjának a belső reprezentációját. Ennek a pillanatnak az érzelmeivel, testi szenzációival végezzük el azután az EMDR terápiából ismert szemmozgatásos deszenzitizálást [6].

Mivel az így megragadott pillanat kiemelkedően fájdalmasnak, vagy egyedüli, legfájdalmasabb momentumnak bizonyult, és sem az élettörténet, sem az EMDR terápia ilyen irányú célzott kérdései korábbi feldolgozatlan pszichotraumát nem jeleztek, így az aktuálisan elszenvedettet tekintettük elsődlegesnek (nem traumaismétlés). Az ilyenkor szokásos három lehetőség közül ezért a „legegyszerűbb”, leggyorsabb stratégiát, az EMD-t választottuk. Ha traumaismétlésről (és az akut stressz mellett egy poszttraumás megbetegedésről) lett volna szó, akkor a szabályok szerint a teljes, komplett EMDR terápiát kellett volna végezni, ha pedig az adott esemény több kritikus érzelmi pontot rejtett volna, akkor az úgynevezett EMDr stratégiát. Vagyis a kritikus pillanatok felidézését, azok deszenzitizálását sorban, egyenként el kellett volna elvégezni. Esetünkben ez a pillanat (az EMDR szakzsargonjában PoD) az volt, amikor az ütközés utáni azonnali eszméletvesztésből felébredő, már az autóból kimentett, földre fektetett beteg visszanyeri eszméletét, látja a tűzoltókat, mentőket, és kérdésére közlik vele az édesanyja halálát. Az igen erős, a valósággal megegyező intenzitást mutató érzelmi állapot összetevői a következő emóciók voltak: félelem, kétségbeesés, tehetetlenségérzet, düh, szomorúság, csalódottság, lelkiismeret-furdalás. A hozzájuk kapcsolódó testi szenzációk pedig a mellkasi nyomásérzés, nehézlégzés, gyomorszorítás, torokszorítás.

A deszenzitizáláshoz elsőként a klasszikus szemmozgatást választottuk, ám szeme elfáradása miatt a váltott oldali hangingerre tértünk át. A kiváltott stresszreakció érzelmi és vegetatív komponenseit a 6 ciklusban elvégzett bilaterális stimulációval sikerült minimálisra csökkenteni [6]. A kritikus pillanathoz kapcsolódó, saját személyére adott minősítés a „szerencsétlen” volt, amiről rákérdezésre elmondta, hogy ebben a köznyelvben használt mindkét jelentés, a peches, illetve a tehetetlen, ügyetlen, „béna” értelmezés is benne foglaltatott. A beteg elmondta, hogy a korábbi életében ez nem volt rá jellemző, még ha kissé bizonytalan ember is, mindaddig irányítani tudta az életét, képes volt megfelelő döntéseket hozni, terveket szőni és azokat végrehajtani.

Végül a saját élete feletti irányítás képessége, illetve az erről meglévő tudása, tapasztalata volt az, amit az installációs fázisban lassú szemmozgatással megerősítettünk.

Az ezután elvégzett testpásztázás (body scan) fázisban a végtagjaiban jelentkezett némi izomfeszülés, ami szintén jól reagált a bilaterális stimulációra, és így már egy meglehetősen relaxált állapot jött létre, amiben a beteg megkönnyebbülést, nyugalmat érzett. A traumatikus esemény újbóli felidézésére a korábban észlelt érzelmi válasz csak nyomokban tért vissza, inkább csak a szomorúságot érezte. A relaxált állapot is megmaradt. Elmondása szerint a megkönnyebbülés mellett álmoságot és éhséget is kezdett érezni, úgy érezte, tudna enni és aludni, és hogy másnap szeretne dolgozni menni. Megkönnyebbülését újból hangoztatta, a segítséget többször megköszönte. Az itt ismertetett eljárás közel 2 órát vett igénybe.

Néhány nappal később háziorvosa telefonon jelezte, hogy a beteg jobban van, munkába állt. A három héttel későbbi szakorvosi kontrollvizsgálaton a kezelőorvos jelentős tüneti javulást észlelt. A javasolt gyógyszerre a betegnek nem volt szüksége, egyetlen alkalommal sem használta. Azóta (immár másfél éve) nem jelentkezett. A háziorvos közlése szerint autót is rendszeresen vezet. Nem állíthatjuk biztosan, hogy a trauma feldolgozása teljes, hiszen édesanyja váratlan elvesztése, és az a tudat, hogy halálának, és még egy, a balesetben vétlen személy halálának legalább részbeni okozója, egész biztosan nehezen hordozható terhet jelent az életében. Reméljük azonban, hogy ami az EMDR terápiától, és annak akut stressz-protokolljától biztosan remélhető, hogy a megrekedt információfeldolgozás újraindult, esetünkben is teljesült, teljesül, és a szubjektív megkönnyebbülés élménye mellett a PTSD, a depresszió, vagy egy öngyilkossági kockázatot jelentő lélektani krízis kialakulását sikerült megelőznünk. Nem merészség kimondani, hogy utóbbi (lélektani krízis megelőzése) célunk teljesülésében annak idődimenziója miatt biztosak lehetünk.

Közúti balesetben súlyosan sérült személy ellátása

Az ellátott személy egy súlyos közúti baleset okozója és elszenvedője volt, amelynek legtragikusabb momentuma, hogy a vele egy autóban utazó gyermekei is megsérültek. Kisebbik gyermeke, aki csak 3 éves, könnyebben, a nagyobbik (9 éves) viszont súlyosan sérült. Első találkozásunk idején jární, beszélni sem tudott, gyermekosztályon ápolták. A balesetről a helyi és az országos sajtó is beszámolt. Azonnali traumafókuszú ellátását nemcsak az akut stressz állapotával együtt járó szubjektív szenvedés azonnali enyhítése miatt gondoltuk fontosnak, hanem a későbbi pszichotrauma alapú megbetegedések (PTSD, reaktív depresszió, stb.) megelőzése is terápiás céljaink között szerepelt.

Kórházi intenzív osztályos kezelése során pszichiátriai szakvizsgálatra került sor, a vizsgáló és ellátó pszichiáter szakorvos a beállított gyógyszeres terápia alkalmazása mellett Egyesületünk segítségét kérte.

A traumafókuszú egyéni terápias ellátásának (EMDR R-TEP) első beszélgetésére néhány nap múlva, már a Traumatológiai Osztályon egy egyágyas kórteremben került sor. Ekkor még egyedül nem volt képes felkelni, az ágyban helyzetváltató mozgásra is csak jelentős fájdalmak árán tudott vállalkozni. Rehabilitációja intenzív fizioterápiás kezelés formájában elkezdődött. A beszélgetés során elmondta, hogy a balesetre amnéziás, az eseményeket csak a férje (nem volt részese a balesetnek) elbeszéléséből ismeri. Nagyon szomorú, tehetetlenségérzet gyötri, a balesetről, a jelenlegi helyzetről, a gyermekei állapotáról és a közeljövőről férjével beszélni nem képes, találkozásaik hosszú hallgatásban merülnek ki. Napjai a jövő iránti aggodással és a baleseten és annak előzményein való rágódással telnek. Éjszakánként rémálmok gyötrik, olyankor kiabál, sikítozik, dobálja magát, de nem ébred fel, általában az éjszaka nővérek jönnek be, és ébresztik fel, hogy a sérülései szempontjából is kritikus mozgást fejezze be. Az álmai szinte minden alkalommal azonosak; az autójában ül a kormány mögött, az autó áll és a gyerekek sírnak a hátsó ülésen. Ez minden éjszaka megtörténik. Felébredése után rémült, általában kb. egy órán át nem tud visszaaludni. Nappal gyakran érzi magát kialvatlannak, de szándékosan igyekszik ébren tartani magát, hogy az alvás-ébrenlét ciklusokat fenntartsa a pihentető éjszakai alvás reményében, azonban az aggodás és a rágódás is nagymértékben akadályozza nem csak az éjszakai, hanem a napközbeni alvását is. Az észlelt tünetegyüttes ebben a pillanatban megfelelt az akut stressz zavar diagnózisának.

Az EMDR terápiában alkalmazott szemmozgatásos deszenzitizálástól várható azonnali megkönnyebbülés reményében már az első alkalommal elvégeztük a traumatikus emlék feldolgozását, mivel a tényleges balesetre amnéziás volt, esetünkben ez az emlék az a pillanat lett, amikor férje elbeszéléséből megtudta, hogy mi történt, és nem csak saját sérüléseiről szerzett információt, hanem gyermekei állapotáról is. Az elvégzett beavatkozás technikailag teljesen azonos volt a korábbi esettanulmányban bemutatott folyamattal. A kezelés végén a traumatikus esemény újbóli felidézésére a korábban észlelt érzelmi válasz csak nyomokban tért vissza, inkább csak a szomorúságot érezte enyhén. A relaxált állapot közben is megmaradt. Elmondása szerint a megkönnyebbülés mellett álmodást kezdett érezni, úgy érezte, tudna aludni egy jót.

A négy nappal később történt második ülés során elmesélte, hogy az első találkozás alkalmával elvégzett deszenzitizálást követően a tapasztalt megkönnyebbülés tartósan megmaradt, sőt lehetővé tette, hogy a korábban nehéznek bizonyult kommunikáció meginduljon.

Tudott a balesetről, a gyermekek állapotáról, közös terveikről, jövőjükéről beszélgetni a férjével, ami az észlelt megkönnyebbülést tovább fokozta.

Mivel a rémálmok azonban nem szűntek, az ezekre fókuszáló imaginációs átírás technika alkalmazásának megtanulásába kezdtünk. Mielőtt azonban ténylegesen az álmok tartalmával, azok megváltoztatásával kezdtünk volna foglalkozni, a biztonságos hely gyakorlatot végeztük el, ami egy kombinált relaxációs, imaginációs és meditációs technika. Segítségével előidézhető a biztonságérzet. A szorongásos betegek, ha megtanulják a technikát, önállóan is alkalmazhatják biztonságérzetük helyreállítása céljából. A technika fontos része lehet ugyanakkor minden integratív szemléletben működő pszichotrauma feldolgozást célzó terápiás eljárásnak is [17,18]. Az így létrejött nyugalom és relatív biztonságérzet már alkalmas légkörnek bizonyult a folytatáshoz. Betegünk esetében az imaginált biztonságos hely egy valós élményhez, valós helyszínhez kötődött. Egy nyaralás emléke, és annak helyszíne idéződött fel benne, ahol akkor járt férjével és barátokkal együtt, amikor a gyermekek még nem születtek meg. Régóta tervezte, hogy egyszer majd a gyerekekkel együtt visszatérnek ide. Ezután következett a korábban leírt ismétlődő rémálmom felidézése, amit az alkalmazott imaginációs technika rendkívüli élességgel és az érzelmek heves aktivációjával hozott felszínre. Torka összeszorult, könnyezni kezdett. Ekkor a következő párbeszéd játszódott le:

TERAPEUTA: Hol vagyunk? Mi történik?

BETEG: Ülünk az autóban. Hárman. A gyerekek meg én. Sírnak a hátsó ülésen.

B: Biztosan megtörtént az ütközés...

T: Mást nem jelenthet ez?

B: Hát, az én gyerekeim nem sírósak.

T: Soha nem is fordult elő, hogy sírtak a hátsó ülésen?

B: Ritkán.

T: Olyankor mi történt? Miért sírtak?

B: Nyűgösek voltak.

T: Mitől?

B: Éhesek voltak, szomjasok, pisilni kellett.

T: Nem lehet, hogy most is csak ez a baj?

B: De, lehetséges.

T: Akkor most mit tegyünk?

B: Mindig van nálunk valami nasi és innivaló. Adok nekik. Aztán kiszállunk egy kicsit, pisilünk. Meg sétálunk, levegőzünk.

T: Aztán?

B: Visszaülünk az autóba. Megyünk tovább.

T: Hova?

B: Nem tudom.
T: Milyen idő van?
B: Szép, napsütéses, meleg idő?
T: Nem lehet, hogy nyaralni mennek?
B: De a férjem nincs itt.
T: Ez mit jelenthet?
B: Biztos ügyel. Majd utánunk jön a másik kocsival.
T: Már közeledünk. ez az a hely, ahol régen a férjével nyaralt.
B: Igen, már látom, és a férjem is ott van, vár bennünket.
T: Milyen ez a hely?
B: Kellemes, pont olyan, mint tíz éve volt. Amikor ketten voltunk itt.
T: Most hogy érzi magát?
B: Jól, megkönnyebbültem.

A beszélgetés után arra kértük, hogy minden este elalvás előtt az ágyban fekve, izmait ellazítva (korábban tanult is relaxációt) játssza le a képzeletében ezt az új (imaginált) „álmot”. Ha mégis megtörténne, hogy jelentkezik a rémálom, akkor az ébredés (ébresztés) után játssza le újra, hogy megszabaduljon az álom okozta rémülettől, aztán próbáljon elaludni. Mindez egy pénteki napon történt.

Következő találkozásunk az azt követő keddi napon volt esedékes. Ekkor elmondta, hogy bár a módszer hatásosságát illetően komoly kétségei voltak (egyáltalán nem hite, hogy ettől megszűnnek a rémálmok), szorgalmasan alkalmazta, nem csak elalvás előtt, hanem napjában többször is lejátszotta fejben az új álmot. Meglepve tapasztalta, hogy a rémálmok már az első éjszaka sem jelentkeztek, és azóta sem tértek vissza. Megegyeztünk, hogy a gyakorlatot még néhány hétig elvégzi esténként, és ha panaszai a jövőben bármikor újra jelentkeznek, akkor ismét elkezdi használni.

Mivel az EMDR terápia akut stressz protokollja mentén elvégzett feldolgozás után szorongásai, aggodalmai, rágódása és tehetetlenségérzete jelentősen mérséklődött, hangulata is javult, újabb stresszcsökkentő beavatkozásra nem volt szükség. Aktuális élethelyzetéből fakadó nehézségeinek kognitív szempontú megbeszélésével foglalkoztunk az ülés során. Az azt követő héten történt találkozásunkkor ismételten a korábbi tünetszegény állapot volt észlelhető, a terápiát összefoglaltuk, lezártuk. A szükség eseténi találkozás lehetőségét természetesen nyitva hagytuk. Ismét egy héttel később egy rövid látogatás során hasonló állapotot tapasztaltunk, szomatikus felépülése is rendben zajlott.

Bár a tünetek gyors és jelentős javulása arra utal, ezúttal sem állíthatjuk 100%-os biztonsággal, hogy a trauma feldolgozása teljes, hiszen a stressz talaján kialakuló betegségek (pszichoszomatikus betegségek, depresszió, PTSD) általában nem azonnal a pszichotraumát követően alakulnak ki, így erről az azóta eltelt rövid időszak miatt biztosat állítani nem tudunk, jóslatokba bocsátkozni nem kívánunk.

Nagy bizonyossággal reméljük azonban, hogy ami az EMDR terápiától, és annak akut stressz-protokolljától biztosan remélhető, hogy a megrekedt információfeldolgozás újraindult, és a szubjektív megkönnyebbülés élménye mellett az említett zavarokat és öngyilkossági kockázatot jelentő lélektani krízis kialakulását sikerült megelőznünk. Nem merészség kimondani, hogy utóbbi (lélektani krízis megelőzése) célunk teljesülésében annak idődimenziója miatt biztosak lehetünk. A nightmare krónikussá válását és annak potenciális pszichés és szomatikus szövődményeit is szinte biztosan sikerült megelőznünk [19].

Tragédia a családban és a közösségben. Akut stressz kezelése csoportban.

A sajtóban nem ritkán megjelenő hírek fiatal, és egészségesnek tűnő, népszerű sportolók váratlan haláláról, akkor is megterhelő érzelmeket válthatnak ki, és növelhetik a médiafogyasztó lakosság szorongását, ha közvetlenül, vagy közelről nem érintettek a tragédiában. Az egyik sportág, ahol viszonylag gyakran előfordulnak ilyen nem várt halálesetek, gyakran éppen mérkőzés közben, a Magyarországon is igen népszerű labdarúgás. Dárdai Balázs (Dárdai Pál testvére), vagy 2004-ben Fehér Miklós válogatott labdarúgó 24 éves korában bekövetkezett halála, talán túlzások nélkül kijelenthető, hogy megrázta az egész országot. 2021. június 12-én az egész világot sokkolta, hogy mérkőzés közben Christian Eriksen dán labdarúgó váratlanul összeesett, és életét csak a rendkívül gyors és szakszerű beavatkozás mentette meg. Alig több mint egy héttel később egy 18 és fél éves futballista edzés közben bekövetkezett hirtelen haláláról szóló tudósítás rázta meg ismételten, nem csupán Zalaegerszeget, de talán az egész országot, mivel erről a tragédiáról is beszámolt a sajtó. A legnagyobb megrázkódtatás mégis csak a közeli hozzátartozókat, és csapat többi tagját érte, akik a helyszínen kezdték el, majd nézték végig a másfél órán át tartó sikertelen újraélesztést. Sajnos a gyors és szakszerű beavatkozás sem segített ebben az esetben.

A következő napon este 19 órakor egyesületünk elnökétől telefonon kért segítséget az érintett labdarúgó csapat edzője. Az elhunyt csapattárs emlékére rendezett gyertyagyújtás után a csapattagok a helyszínen sírtak, nem akartak hazamenni, heves szorongásról, álmatlanságról panaszkodtak, az edzőtől kérve segítséget. A telefonos segítségkérés után, az egyesület vezetője riasztotta a mentálhigiénés csoport két tagját, akik egy további segítővel és vele együtt azonnal a helyszínre indultak. A Maslow-féle szükséglet-kielégítési hierarchia [20] elveinek figyelembevételé miatt a nagy melegre való tekintettel jelentős mennyiségű ásványvizet vittünk magunkkal, amire aztán szükség is mutatkozott. (Készletlenti dobozunk meleg takarókat, instant teák és levesek készítéséhez és elfogyasztásához szükséges alapanyagokat és eszközöket, gyermekek részére plüss játékfigurákat, stb. tartalmaz.)

Kiérkezéskor a helyszínen találtuk szinte az egész csapatot. Amikor megérkeztünk, rendkívül megrendült állapotban voltak az emlékezésen résztvevő személyek, néhányan sírtak, beszélni is nehezen tudtak. A rendelkezésünkre bocsátott tágas teremben kértük őket, hogy üljenek körbe. Két csoportvezetőnkön kívül a csapat másik két tagja is jelen volt, ők a körön kívülről figyeltek és igyekeztek reagálni a megjelenő szükségletekre. Elsőként egy relaxációs és imaginációs technikákból álló stabilizációs (a biztonságérzet helyreállítását célzó) gyakorlatot végeztünk el, amelynek következtében kissé könnyebbé vált számukra a verbális kommunikáció. Mesélni kezdtek az előző napi tragédiáról, annak eseményeiről, megterhelő érzelmeikről. Ezt követően az EMDR csoportos protokolljának (G-TEP) útmutatása szerint elvégeztük a bilaterális stimulációval történő deszenzitizálást. Ezután többen számoltak be megkönnyebbülésről, és kérték maradjunk még velük, folytassuk tovább a beszélgetést. Éjjel fél 12-kor ért véget a munkánk. A további, egyéni keretek között igénybe vehető segítséget felajánlottuk a csapat tagjainak, valamint az elhunyt hozzátartozóinak is. A csapat tagjai közül ketten kerestek fel bennünket a következő napon. Egyikük a csoportos eseményen nem tudott részt venni, másikuk pedig még a csoportos terápia utána sem tudott aludni, ha aludt is egy kicsit, akkor pedig rémálmok gyötörték. Az akut stressz protokollal elvégzett kezelés után mindketten jobban lettek, további kezelés szükségessége nem merült fel. A hozzátartozók (édesanya, édesapa, testvér) egyenként vették igénybe a segítségnyújtást szintén a következő napon. Esetükben is az EMDR R-TEP protokollját alkalmaztuk. A visszajelzések azt mutatják, hogy a csapat tagjainak hatékonyan tudunk segíteni a stresszkezelésben, traumafeldolgozásban és minden reményünk megvan arra, hogy a hozzátartozóknak is elviselhetőbbé tettük ezt a szörnyű tragédiát, aminek a teljes feldolgozhatóságával kapcsolatban természetesen nekünk is vannak kételyeink.

Eredmények, javaslatok

A Zala Különleges Mentők Egyesület 2003 óta létezik. A csapaton belül a mentálhigiénés csoport 2016-ban jött létre. A katasztrófahelyzetben szükséges lelki elsősegélynyújtás szerepe az utóbbi évtizedekben felértékelődött, hiszen a feldolgozatlan pszichotraumákból következő krónikus pszichés és másodlagosan kialakuló szomatikus megbetegedések és a velük járó társadalmi károk megelőzésének lehetősége rejlik bennük. Önkéntes mentőcsapatunk ebből a szempontból is próbál lépést tartani a korrallal, tagjaik az elmúlt hat esztendő során számos képzésen, gyakorlaton vettek részt, tudásuk hasznosítására, a helyi közösség segítésére pedig talán jó példa a három bemutatott eset. A csapat tagjai számára biztosított stresszcsökkentő tréning nem egyedülálló példa ugyan, de Magyarországon sajnos a hivatásos beavatkozó egységek számára sem mindig biztosított, vagy nem szívesen veszik igénybe. A csoport pszichológiai segítségnyújtó módszereinek hazai, szélesebb körű elterjedése előremutató lehetőséget jelentene.

Felhasznált irodalom

- [1.] KÉMÉNCZY I: Tömegkatasztrófák pszichológiai hatása Zrínyi Katonai Kiadó 1980. Budapest 122.p.
- [2.] HORVÁTH P., SZABÓ J: A fejlődés perspektívái a Zala Különleges Mentők tevékenységében a pszichés és fizikai megterhelések leküzdésére. Műszaki Katonai Közlöny, 28(2), 57-65.
- [3.] SZABÓ, J. HORVÁTH, P.: A Zala Különleges Mentők mentális felkészítése krízishelyzetekben történő beavatkozásokhoz. A betegágy melletti döntéselemzés kiskatéja, 221.
- [4.] SELYE J.: Életünk és a stressz. Akadémiai Kiadó. Budapest.
- [5.] OZSVÁTH K.: Pszichiátriai lexikon. Oriold&Társai. Budapest
- [6.] YURTSEVER A Etal.: An Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) Group Intervention for Syrian Refugees With Post-traumatic Stress Symptoms: Results of a Randomized Controlled Trial. *Frontiers in Psychology*. 9. 493
- [7.] SOLOMON, R. - SHAPIRO, F.: EMDR and Adaptive Information Processing Model. *Journal of EMDR Practice and Research*. 4. 315. - 325.
- [8.] WARD-BROWN J. és mtsai: TF-CBT and EMDR for young people with trauma and first episode psychosis (using a phasic treatment approach): two early intervention service case studies. *The Cognitive Behavior Therapist*. 17. 1 -18.
- [9.] CSÜRKE J. és mtsai: Mindennapi kríziseink. A lélektani krízis és a krízisintervenció kézikönyve. Oriold és Társa. Budapest.
- [10.] VARGA I.: Katasztrófavédelem és szociális munka, In: Balázs, Gábor (szerk.) *Felelős társadalom - a katasztrófavédelem és a közoktatás Szekszárd, Magyarország : Tolna Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (2016)*
- [11.] SHAPIRO E: EMDR Treatment of Recent Trauma. *Journal of EMDR Practice and Research*. 2009. 3. 141 – 151.
- [12.] SMYTH-DENT K.: Criticalcare, rapid response and early EMDR intervention: Helping people quickly and effectively during the COVID-19 pandemic. Presentation at the EMDR Canada Annual Conference, Virtual
- [13.] GRAND, D.: Brainspotting: The revolutionary new therapy for rapid and effective change. SoundsTrue.
- [14.] THÜNKER J, PIETROWSKY R.: Effectiveness of a manualized imagery rehearsal therapy for patients suffering from nightmare disorders with and without a comorbidity of depression or PTSD. *Behaviour Research and Therapy*. 2012. 50.9. 558 – 564. doi.org/10.1016/j.brat.2012.05.006
- [15.] KABAT-ZINN J.: An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry*. 1. 33-47
- [16.] TEASDALE, J. – WILLIAMS, M. – SEGAL, Z: Tudatos jelenlét a gyakorlatban. Kulcslyuk Kiadó Kft. Budapest. ISBN: 9786155281303.

- [17.] TRIPP, T. - POTASH J.S. - BRANCHEAU, D.: Safe Place collage protocol: Art making for managing traumatic stress. *J Trauma Dissociation*. 2019. 15. 1-15.
- [18.] GERGE A.: Revisiting the safe place. Method and Regulatory Aspects in Psychotherapy when Easing Allostatic Overload in Traumatized Patients. *Int J ClinExpHypn*. 2018. 66. 2. 147-173.
- [19.] SZABÓ J, TÓTH SZ.: Collision Every Night: Treating Nightmares with Trauma-focused Methods: Case Report. *Sleep Vigil*. 2021;5(1):151-156. doi: 10.1007/s41782-021-00126-8. Epub 2021 Feb 1. PMID: 33554009; PMCID: PMC7849612.
- [20.] MASLOW, A.; LEWIS, K. J. Maslow's hierarchy of needs. Salenger Incorporated, 1987, 14.17: 987-990.

ÉLET A „TÉT” – HÉTKÖZNAPI KOCKÁZAT TUDAT A CSALÁDSEGÍTÉSBEN

LIFE IS THE „BET” – KNOW THE DAILY RISKS IN HELPING FAMILIES

KISS ZSOLTNÉ
EGYESÍTETT SZOCIÁLIS INTÉZMÉNY DUSNOK
SZOCIÁLIS MUNKÁS
KISSZSOLTNEESZTER@GMAIL.COM

Absztrakt

A képen látható családi ház régi vályog építésű épület. 2019 tavaszán a ház összedőlt és csak a szerencsének volt köszönhető, hogy nem történt személyi sérülés. Családgondozóként (a lakók ügyfeleim voltak) jelen voltam az káresemény bekövetkezésekor. Az eset tanulságai, valamint az elmúlt években született néhány publikáció [1] [2] [3] és a közös gondolkodás erősítette meg, hogy a katasztrófavédelem és a szociális ellátórendszer most még esetleges kapcsolódásait komolyabban szükséges lenne összehangolni. Jelen írás ehhez szeretne támpontokat adni.



1. sz. kép: Az összedőlt családi ház

A család

2019. évben tavasszal egy idős, nyolcvan év feletti házaspárhoz mentem családlátogatásra. Miska bácsi és Ibolya néni 2006 óta gondozás alatt álltak a családsegítő szolgálatunknál. 80 évesek elmúltak már, Miska bácsi mindkét lábát combtőben amputálták, valamint rosszindulatú daganat műtéti következtében sztomás betegséggel él 25 éve.

Felesége, Ibolya néni ápolja. Ő is beteg, a demencia kezdeti stádiumában van. Két lányuk, illetve családjuk látogatja a szülőket, de anyagilag nem tudnak segíteni. Mindkét lány kiskorú gyermeket nevelt. Ami még tragikusabb, hogy az idősebbik tüdőrákos, kemoterápiát kapott. A fiatalabbik lány szintén rákos, mindkét mellét leoperálták és kemoterápiát kap.

A ház

Régi vályog épület, előszoba és két fagerendás szoba kicsi palettás ablakkal és reteszes ajtóval. A főzőhelyiség külön az udvaron mosókonyhával van ellátva. A körülményekhez képest tiszta, rendezett környezetben élnek, a hagyományos paraszti mentalitásnak megfelelően. Ibolya néni szorgalommal és végtelen kitartással ápolta férjét és igyekezett „menedzselni” a családot. Házukkal a komolyabb problémák akkor kezdődtek, amikor a ház hátsó falához a szomszéd lóistállót épített. Ezt később az engedély hiánya miatt az önkormányzat felhívására lebontották. A ház tűzfala azonban a bontás után nem volt lefedve, így az időjárás hatásainak ki volt téve. Rövidesen megindult az alaptól a fal felázása és a repedések egyre nagyobbá váltak, a ház belső részénél pedig egyre látványosabb volt a süllyedés.

A házaspár nem akart és nem is volt erejük foglalkozni az új alap kiépítésével mondván, hogy 80 év felettiük, „őket kibírja”. Később ideiglenes megoldásként egy helyi vállalkozó segítségével 2 helyen vasrúddal kitámasztották a tűzfalhoz tartozó előszobát, a Polgármesteri Hivatal közfoglalkoztatott munkásai pedig belemesztek a hátsó falat és csatornáztak. Ez a családnak nem került kiadásba, sikerült időt nyernünk, az oldalfal alatt azonban nem volt alap és az idős házaspár véleménye sem változott, nem akartak kiköltözni. Ez az ideiglenes helyzet közel 4 évig tartott.

A krízis kezdete –repedések a falon

Családsegítőként hetente látogattam a családot és telefonon szintén kapcsolatban voltunk. 2019 tavaszán, egy délutáni napon, már a munkaidő végén, 16:30-kor hívott Ibolya néni. Jelezte, hogy: „*Nincs jó érzésem, hangokat, halk hangokat hallok a falból és úgy gondolom elköszönök.*”. Természetesen annak ellenére, hogy épp lejárt a munkaidőm, azonnal családlátogatásra mentem hozzájuk. Érkezésemkor Ibolya néni kezembe adott egy kézzel írott papírt, amelyre ez volt írva: „*Saját felelősségre nem jövök ki a házból*”- aztán nem tudtam megszólalni majd folytatta: „*Írd alá, nehogy bajba kerülj!*”.



2 sz. kép: Repedések a falon

A falon ránézésre a repedésen kívül semmi sem látszott, a halk neszt azonban hallottam a fal belsőjéből, azaz nem képzelgés volt. Falusi gyermekként ismertem a vályogházakat, tudtam mit is figyeljek a házon, az első feladat azonban szociális munkásként a krízisintervenció, azaz az idős házaspár megnyugtatósa, majd biztonságos kijuttatása volt. A krízisintervenciós beavatkozás általánosan elfogadott a szociális területen, a képzés részét képezi [4]. Ezt adaptálta a katasztrófavédelmi helyzetre Varga István [1] (amely írást akkor még nem ismertem, ahogyan szintén nem ismertem jelen tanulmánykötetben ismertetett Zala Különleges Mentő Egyesület [5] munkáját sem).



3.a és 3.b képek: Repedések és a kezdődő omlás

A krízishelyzetben általában nagyon rövid idő áll rendelkezésre. Így történt ez jelen esetben is, a fal „zenéje” egyre sístergőbbé vált, a repedések egyre nagyobbak lettek és újabb repedések jelentek meg az épület belsejében. A két szoba közt ingáztam, kerestem valami megoldásfélét. A szomszédoktól kértem lámpákat az áramszünetre felkészülve. A tűzfalhoz tartozó szobában álló régi, barna szekrényeket áttoltam a tartóoszlopokhoz.

Segítségül hívtam önkormányzati férfi kollegámat, a közfoglalkoztatottak csoportvezetőjét, Dávidot, aki velem maradt a terepen. Ő sem tudott rájuk hatni, hogy kiköltözzenek. Időközben hívtam a Jegyzőt és a Polgármestert, azonnal kijöttek, de ők sem tudták rávenni az időseket a kiköltözésre.

Közöltem velük, ha meggondolják magukat, illetve ha összedől a ház, akkor a helyi idősök nappali intézményébe tudjuk őket ideiglenesen elszállásolni. (Az intézmény helyben biztosított, díjat nem kell fizetni, étkezés ingyenes.)

Ezt követően kb. 18 órakor hívtam a 112 segélyhívó számot, jeleztem a kialakult helyzetet és közelgő veszélyt. Én is megadtam a számom és a kollegám számát is nekik, illetve ígéretet kaptam, hogy visszahívunk.

Ezután a pillanatnyi szünetben a telefont feltettem töltőre, hogy ne merüljön le és igyekeztem néhány dolgot végiggondolni. Ez a nem mindennapi eset felvetette a segítő krízisét is. Át kellett gondolnom hogyan is védjem meg őket, illetve magamat/magunkat? Pillanatnyi dilemma! - „Nekem szakemberként, mi a határ?” Van családom, akikről gondoskodnom kell. Hosszan gondolkodni azonban nem volt időm, mert a feladatomból az volt, hogy a folyamatosan síró Miska bácsit megnyugtassam és a sikítózó - kiabáló nényt lecsitítsam.

Tudtam, hogy az idősök nem akarnak kijönni a házból, ebben a lelkületben feltételezhető a fokozottan módosult lelki állapot. Nem tudták felmérni a veszélyt, a szinte már mindent megélt évek után (háború, forradalom, rendszerváltás) sem lesznek képesek kiköltözni. Ennek ellenére elkezdtem csomagolni a legszükségesebb kellékeket, amit akár erőszakos kiköltözéskor magunkkal viszünk. Pl. gyógyszerek, ruhaneműk. Közben a szobából időnként kimentem megnézni a falat kívülről is.

Hatalmas lélekjelenlétre és gyors reakcióra volt szükség, hogy mindezt egyszerre tudjam végezni. Egyszerre kellett figyelnem a falra, az idősökre és mentális állapotukra, a legszükségesebb dolgok összepakolására, a hivatalos szervekkel való kapcsolattartásra, valamint minden hangra, neszre, mozdulatra.

Ibolya néni egy óvatlan pillanatban hirtelen mozdulattal bevett fél üveg Frontin nyugtatót (azért csak ennyit, mert elejtette az üveget). Ezt észlelve odaugrottam, meghánytattam és hívtam a mentőket is. A nyugtatótól kicsit lelassult, de továbbra is tudott velem kiabálni: „*Nem megyek sehova értsd meg*”, mondta. Miska bácsihoz (ágyhoz kötött lévén) odaültem az ágya mellé, beadtam a gyógyszereit, majd igyekeztem megnyugtani, vigasztalni. Tájékoztattam arról, hogy van segítség és minden megoldódik és hűsvétra meleg otthonba jön a nyuszi és pünkösdre, ígérem visszahozom az otthonába. Lepörgött előttem a gyűjtés, az összefogás és a költözés. Ettől kicsit megnyugodott. Kértem ne mozduljon, hogy a sztómazsák ne mozduljon el. Viccelődtem vele, hogy ha mozog, akkor bizony a zacskókat is összekeverem. Pelenkacsere közben (amit Ibolya néni gyógyszeres állapota miatt nekem kellett megtenni) kellett, hogy oldjam a feszültséget. Ritkán, de időnként alkalmazni kell a szociális munka során a humort is [6].

A krízis – éjjel 2 órakor kidől a fal

Az ezt követő idő várakozással telt, a katasztrófavédelem és a mentő szintén úton volt. Hoztam be több fát a fűtéshez, a szoba ablakát pedig résnyire nyitottam arra az esetre, ha dől a fal ott kapjunk levegőt.

Leültem a fotelbe, hogy pihenjek pár percet és átgondoljam mit hogyan csináltam, mit hagytam ki. Jeleztem feléjük, hogy közeledik az a pont, hogy én sem maradhatok bent, gondoltam majd belátják. Sajnos továbbra sem sikerült belátásra bírni az időseket – hogy hagyjuk el a házat – igaz, hogy kint hideg volt, mindössze néhány fok, de volt hova menni és úton volt a segítség is. Döbbenet volt felismerni, látni, végig nézni, hogy inkább az eutanáziát választották. Az elmúlásról beszélgettek és búcsúzkodtak.



4.a és 4.b képek: Megindul az épület

A fal kintről már nagyon morajlott. Kimentem megnézni, fura hangokat adott és látványosan omladozott. Visszaérve a szobába leültem, majd ismeretlen hangot hallottam a vállam felett. Hátranéztem és a fal megrepedt-megindult, egyre hangosabb hangot adott. Felugrottam, abban a pillanatban beomlott/beszakadt a fejem mögötti gerenda. A szekrény felfogott valamennyit így nem zuhant ránk az egész mennyezet. Durranást hallottam, Ibolya néni felriadt, ki akart menni. Miska bácsi sírt és kiáltott, hogy „*Ne hagyjatok magamra*” - megfogtam a kezét és mondtam, hogy „*nem hagyom*”.- Ibolya néni hangját nem hallottam. Újra hangos zuhanás, hatalmas por, zaj és sikoly, közben rezgések-morajlások a tetőről, ami szintén beomlott. Elmondhatatlanul szörnyű érzés volt ezt bent a házban átélni.

Semmit sem láttam, koromsötét volt, mert az elemlámpa a másik szobában maradt. Kiáltottam kollégámnak, Dávidnak. Szörnyen megijedtem, mert nem szólt. Léptem és mozgást éreztem. A lábam fogta meg Ibolya néni. Lehajoltam felsegítettem, megöleltem, leültettem. Nagyon köhögünk, biztos voltam benne, hogy megfulladunk a portól. Ismét kiáltottam Dávidnak hogy segítsen, ki kell vinnem a bácsit, de nem bírom betenni a kerekesszékbe (amit előkészítettem-pléddel együtt, számítva arra, hogy az életösztön győzni fog). Egy pici világító fényt láttam, Dávid telefonját. Kértem telefonáljon újra (katasztrófavédelem, mentők, polgármester, jegyző) mert nagy a baj.

Visszaléptem és Miska bácsihoz mentem tapogatózva. Beszéltem hozzá, hogy minden rendben kapcsolja be a lámpát, mert ő a lámpa felelős.

Sírva nevetett és bekapcsolta a lámpát. Az ablakot nem tudtam kinyitni, hogy ott utat találjunk. Csak annyira sikerült, hogy Dávid hallotta a hangomat. Kérdeztem mit lát a hátsó falon? Mikor dől be? Azt mondta, hogy hamarosan és maradjunk az ablaknál és megdicsért. A két szekrény közti fal hosszú időnek tűnt, de tíz perc múlva bedőlt a tetővel együtt.



5. sz. kép: Összeomlott épületben éjszaka

A mentés

3 óra 30-kor kiérkezett a mentő-tűzoltó-katasztrófavédelem és mindenki végezte a feladatát. Elsőként a mentősök és a katasztrófavédők együttes munkájával Miska bácsit emelték ki, ami a sztóma miatt és a két amputált láb miatt nagy körültekintést igényelt. Ezt követően mi is kijöttünk Ibolya nénivel. A mentőtiszt megvizsgálta és ellátta a két idős áldozatot (az azonban furcsa volt, hogy engem nem is kérdeztek). Ellátás során kiderült, hogy súlyos állapotuk ellenére nem kell kórházba szállítani őket, ezt követően az időseket a nappali intézménybe szállították, tekintettel a traumatikus állapotukra. A gyógyszerüket és személyes holmijukat saját kocsimmal átvittem a nappali intézménybe. Megnyugtattam őket, hogy jövök, nem hagyom őket magukra.

A házat a jegyző kiérkezését követően biztonságban lezárták és körbeszalagolták, az utcai kaput pedig mi zártuk le Dáviddal.

Ibolya néni és Miska bácsi számára szó szerint és képletesen is minden összeomlott. Hirtelen eltűntnek, megsemmisültnek érezték életüket, a jövőjüket pedig nem látták. Szociális munkásként a feladatom nem ért véget- maradtam velük a szociális intézményben. 5 órakor Ibolya néni ismét nyugtatót vett be, ezért ismét ki kellett hívni a mentős kollegákat, akik stabilizálták az állapotát.

Hajnali 6 órára elaludtak – reggel az intézményi kollégáim – őket időközben SMS üzenetben értesítettem- felváltottak pár órára, amikor reggel 8 órára jöttek dolgozni. Hazafelé visszamentem a házhoz és borzalmas volt.

Szörnyű érzés volt az is, hogy még mindig hallottam a repedést és omlást, sőt hazaérve is mindenhol repedést láttam a házunk falán.

Közösségi szociális munka a lakhatásért



6. a-b-c sz. kép: A felújított ingatlan

Aludtam pár órát majd leszerveztem a pénzgyűjtő dobozok kihelyezését településünk boltjaiba, még a kocsmába is, összesen 14 helyre. Az önkormányzat felajánlott pénzbeli támogatást az étkezést és lakhatás mellé. Találtam két kőművest és hat fő önkéntest a rom eltakarításhoz, a tűzépen építési anyagokért lobbiztam. Egy héten belül sikerült találnom településünkön egy üres családi házat, ami üresen állt évekig, mert az idős tulajdonosok elhunytak. Nem ott lakó gyermekeik engedélyezték az átmeneti beköltözést. Némi rendbetétel után Ibolya néni és Miska Bácsi beköltözött az „átmeneti” házba. Ezt követően gyűjtésből és önkormányzati támogatásból újra felépült a házuk. Pünkösdre haza tudtak költözni az újjáépített házukba. Sajnos Miska Bácsi a Covid-19 járványban elhunyt, Ibolya néni a mai napig gondozás alatt áll.

Összegzés

Ulrich Beck szerint: „A kockázat tartalma a cselekvésre készítő, de még-nem-esemény. A kockázatok a kutató szerint nem merülnek ki következményekben és károsításokban. A jövőbeli összetevő nyilvánul meg. Úgy véli, hogy a kockázat fokozódik. Ezt arra alapozza, hogy általánosan bizalomvesztés alakult ki és a már most látható károsítások jövőben meghosszabbodik. Ezek után az a következtetés vonható le, hogy a kockázatoknak az előrelátáshoz, a még nem bekövetkezett, de fenyegető romboláshoz van köze.

Beck szavaival élve: „ketyeg a bomba” viszont ezt még meg lehetne akadályozni. „A kockázattudat centruma nem a jelenben, hanem a jövőben van. A kockázattársadalomban már nem a múlt határozza meg a jelent”. (28. o.) Jelenben azért kell cselekednünk vagy nem cselekednünk, hogy a jövőbeni problémát megoldjuk.

A kutató szerint a jelenlegi cselekvés változójával és okával állunk szemben, ami meghatározza a jövőbeni cselekvést melyből természetesen a személyes tevékenység sem hagyható ki.

Beck a veszélyeztetettséget a fejlett civilizációban: „*sorsszerű veszélyeztetettségnek*” nevezi. (72.o) Ez azt jelenti számunkra, hogy szembe is kell nézni ezekkel a tényekkel mivel bele is születünk. A fejlett civilizációnak a célja érdekes módon az volt, hogy leépüljenek a ráutaltságok.

Szabad választásunk lehessen a természeti kényszerek felett. De az egyéni döntés már így alig érvényesülhet. Nehéz érezni, de az emberiség a „nincs jövő” érzését fogja idővel átérezni.

A kockázattársadalom nem katasztrófa társadalom, mert az már a „túl késő” társadalma (2003). Felhívja a figyelmet arra, hogy az ellenőrizhetetlenség és bizonytalanság bekövetkezik. A kockázattársadalom dinamikája abban áll, hogy egy olyan világban vagyunk kénytelenek élni, amely azon alapszik, hogy az előállított és az önmaguk által létrehozott bizonytalanság feltételei mellett, kénytelenek vagyunk döntéseket hozni még hozzá a saját jövőnk felett.

Az esettanulmány kísérletet tett arra, hogy bemutassa szociális munkás oldalról vizsgálva az ok-okozati következményt melyben az „itt és most” cselekménye fogja meghatározni a jövőbeni cselekvést. Bemutatja a krízishelyzetet, valamint a krízisintervenciót, amit Bakó [8], Szabó [4] és Varga [1] írásaiból már jól ismerhetünk. Rámutat arra, hogy a szociális munkás és a katasztrófavédők számos kapcsolódási ponton tudnak együtt dolgozni, nem csak a Fekete hattyú [9] események során.

Irodalomjegyzék:

[1] VARGA I.: Katasztrófavédelem és szociális munka, In: Balázs, Gábor (szerk.) Felelős társadalom - a katasztrófavédelem és a közoktatás, Magyarország, Szekszárd, Magyarország Tolna Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (2016)

[2] VARGA I., KITANICS M.: Krízismunka a katasztrófavédelemben – pszichológia és/vagy szociális munka, In: Hábermayer, Tamás (szerk.) Katasztrófák, kockázatok, önkéntesek, Magyarország, Szekszárd, Tolna Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (2020)

[3] HÁBERMAYER T.: Az éghajlat- Változási Kormányközi Testület jelentései és hatásuk, In HÁBERMAYER T. (szerk.) Katasztrófák, kockázatok, önkéntesek Szekszárd, Magyarország, Tolna Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (2020)

[4] SZABÓ L.: Krízisintervenció a szociális esetmunkában. A krízisintervenció alapelvei. (In.: Táncos Éva szerk.: Szociális munka elmélete és gyakorlata 2. kötet, Szociális munka egyénekekkel és családokkal – esetmunka; Semmelweis 1994. 48.-65. pp.)

[5] HORVÁTH P., SZABÓ J.: Pszichológiai segítségnyújtás a Zala Különleges Mentők Egyesületben In : HÁBERMAYER T., ACKERMANN ZS., VARGA I. (szerk) Katasztrófák és következmények, segítők és áldozatok tanulmánykötet, Magyarország, Szekszárd, Tolna Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (2022)

[6] BARABÁS E.: Humorunk ereje, avagy humor a szakmában? HÁLÓ, 2011/2

[7] BECK, U.: A kockázat-társadalom: út egy másik modernitásba, Andorka Rudolf Társadalomtudományi Társaság, Századvég kiadó, 2003.

[8] BAKÓ T.: Verem mélyén; Budapest, 2002.

[9] HÁBERMAYER T.: Rendkívüli hatást kiváltó, alacsony valószínűséggel bekövetkező (High Impact Low Probability – HILP) események és a veszélyhelyzeti tervezés, II. Polgári Védelmi Munkaműhely ISBN: 978-615-00-4954-0

<https://tolna.katasztrofavedelem.hu/application/uploads/documents/2020-03/70431.pdf>

(A letöltés ideje: 2022.06.17.)

GONDOLATOK A KATASZTRÓFAVÉDELMI SZOCIÁLIS MUNKÁRÓL

KOMÁROMI HAJNALKA
OTTHONVEZETŐ
VILLA ROSA IDŐSEK OTTHONA GYÖNGYÖS

KOMAROMIHAJNALKA@GMAIL.COM

Absztrakt

Aki először találkozik a témával, mely szerint a szociális munka helyét keressük a katasztrófavédelemben, talán értetlenül áll a gondolat előtt. A kapcsolódás első hallásra nem egyértelmű, 2016 óta azonban elindult egy közös gondolkodás [1] [2] [3], amit a közelmúlt kihívásai csak megerősítettek. Jelen írás ehhez a közös gondolkodáshoz szeretne hozzájárulni.

Bevezetés

Kiindulva a fogalomtisztázásokból, a „*Szociális munka: olyan, hivatásszerűen végzett tevékenység, melyet – a szociális, illetve a gyermekjóléti ellátórendszeren belül vagy azon kívül – személyes szolgáltatásként nyújtanak, és amely az igénybevevők problémáinak megoldásához szükséges külső és belső erőforrások komplex mozgósítására, ezzel élet- és működőképességük javítására, illetve helyreállítására irányul.*” [4]

„*A szociális munka szakma meghatározó céljai közé tartozik a társadalmi változás elősegítése, a társadalmi fejlődés, a társadalmi összetartozás, valamint az emberek hatalommal való felruházása és felszabadítása. A szociális munka egyszerre gyakorlati szakma és tudományág, amely elismeri, hogy egymáshoz szorosan kapcsolódó történelmi, társadalmi-gazdasági, kulturális, térbeli, politikai és személyes tényezők kedvezően és/vagy kedvezőtlenül befolyásolják az emberiség jóllétét és fejlődését.*” [4]

A szociális munkát végző szakemberek tevékenységére jellemző, hogy egyénekkal, családokkal, csoportokkal és közösségekkel foglalkoznak. A szociális szakma tevékenységi területe igen széleskörű, lefed szinte minden korosztályt, és társadalmi réteget. Az ügyfelek általában önként vesznek részt a segítő folyamatban.

A katasztrófavédelem és a szociális munka

A 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról a következő módon definiálja a katasztrófavédelmet: „*a különböző katasztrófák elleni védekezésben azon tervezési, szervezési, összehangolási, végrehajtási, irányítási, létesítési, működtetési, tájékoztatási, riasztási, adatközlési és ellenőrzési tevékenységek összessége, amelyek a katasztrófa kialakulásának megelőzését, közvetlen veszélyek elhárítását, az előidéző okok megszüntetését, a károsító hatásuk csökkentését, a lakosság élet- és anyagi javainak védelmét, az alapvető életfeltételek biztosítását, valamint a mentés végrehajtását, továbbá a helyreállítás feltételeinek megteremtését szolgálják.*”

A törvény 2. § (1) szerint „*A védekezést és a következmények felszámolását az erre a célra létrehozott szervek és a különböző védekezési rendszerek működésének összehangolásával, az állampolgárok, valamint a polgári védelmi szervezetek, a gazdálkodó szervezetek, a Magyar Honvédség, a rendvédelmi szervek, a Nemzeti Adó- és Vámhivatal, az állami meteorológiai szolgálat, az állami mentőszolgálat, a vízügyi igazgatási szervek, az egészségügyi államigazgatási szerv, az önkéntesen részt vevő civil szervezetek és az erre a célra létrehozott köztisztviselők, továbbá nem természeti katasztrófa esetén annak okozója és előidézője, az állami szervek és az önkormányzatok (a továbbiakban együtt: katasztrófavédelemben részt vevők) bevonásával, illetve közreműködésével kell biztosítani.*

(2) *A katasztrófavédelemben részt vevők biztosítják az állampolgárok tájékoztatásához szükséges információkat az életet, testi épséget, az anyagi javakat és a környezetet veszélyeztető hatásokról.*” A feladat ellátását a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság irányítja, mint rendvédelmi szerv.

Lehet egyfajta megközelítés a két terület kapcsolódását tekintve, ha azt mondjuk, hogy a szociális munka ott kezdődik, ahol a katasztrófavédelem befejeződik. A pszichiáterek, pszichológusok segítő tevékenysége már egyértelmű a katasztrófákat követően, de a szociális szakemberek áldozatsegítésben és kríziskezelésben megszerzett kompetenciái jól kiegészítik azt. [1:170] [2]

A katasztrófa által sújtott területeken működő szociális szolgáltatók, eddig is részt vettek a munkában, hiszen ez a dolguk. A helyi családsegítők, gyermekvédelmi szakemberek, szociális alapellátást biztosító szolgáltatók, biztosan kapcsolatba kerültek az áldozatokkal, a katasztrófavédelmi munka befejeződése után. Az területen maradt, vagy máshová telepített családok számtalan ügyintézés, lakhatási és megélhetési gondjaik kezelése, mentális gondozása, adományok közvetítése stb. a szociális szakemberek mindennapi munkájának része. Ők katasztrófa-helyzet nélkül is ezt teszik, a bajba jutott egyének, családok, csoportok, közösségek megsegítése során.

Szociális szakemberek tevékenysége a COVID-19 járvány során

A szociális szakemberek a koronavírus járvány idején is végig dolgoztak. A szociális étkezők nem maradhattak ebéd nélkül, a házi segítségnyújtásra, támogató szolgáltatásra szorulóknak nem maradhattak gyógyszer és napi szintű gondozás - ápolás nélkül, a krízisben lévő családok szintén segítségre szorultak. A szociális szakemberek végig ott voltak a frontvonalban, sokáig védőeszközök és járványügyi szakmai segítség nélkül, mert a világot váratlanul érő biológiai katasztrófa első vonalában az egészségügy volt, ezért arra fókuszált az operatív irányítás, és csak jóval később volt idő a szociális területen dolgozókra figyelni. Ha lett volna egy protokoll a szociális intézmények részére katasztrófahelyzetben, valószínűleg segítene. Ha lett volna katasztrófavédelmi kompetenciája a szakembereknek, több magabiztosságot és tudatosságot adott volna. Itt nem csupán a járványügyi protokollról van szó, hiszen azokat mára minden intézménynek el kellett készítenie. Ha a fekete hattyú jelenségre gondolunk, [5] [6] más katasztrófahelyzetekre is számítani lehet.

Mindannyian bosszankodtunk már azon, hogy tudjuk, Magyarországon minden évben várható hóesés, a hókotrók azonban az első napokban gyakran nincsenek felkészülve a havazásra. Ne álljunk a hókotrók logisztikájával a témához.

A katasztrófavédelmi mentor és lehetséges feladatai

Az 1993. évi III. törvény a szociális igazgatásról és szociális ellátásokról, minden településre előírja a szociális alapellátást. A település lakosságának arányában növekszik az ellátások aránya. [7] Az ellátásokban dolgozó szakemberek ismerik az ott élő családokat, sok otthonban személyesen is megfordultak, ismerik az ott élők gondolkodását, mindennapi gondjaikat. Elsősorban a társadalom alsó rétegeiről vannak információk, de nem feltétlenül csak róluk. Ez a tudás egyelőre látens és kiaknázatlan a katasztrófavédelem számára. Az 1993. évi III. törvény 58/B § (2) bekezdése kimondja, hogy „A 2 000 fő feletti lakosságú települési önkormányzat vagy társulás, illetve a fővárosi önkormányzat jogszabályban meghatározottak szerint helyi szociálpolitikai kerekasztalt hoz létre.” A kerekasztal résztvevői között a szociális intézmények vezetői is helyet kapnak, ezért alkalmas fórum lehetne a katasztrófavédelmi szociális protokoll helyi sajátosságainak beágyazására. Amennyiben ebben az irányban gondolkozunk, helyi szociálpolitikai kerekasztalt a szociális szakemberek képzésébe be kellene építeni olyan alapismereteket, amelyekkel a kompetenciáikat a katasztrófavédelmi tevékenységhez tudják kötni. Például katasztrófatípusok ismerete, a szükséges magatartási szabályok ismerete.

Az általános oktatáson túl, az érdeklődő szociális szakembereknek **katasztrófavédelmi mentor képzés** is célszerű lenne. A mentorok a katasztrófa sújtotta területen működő szociális intézmények dolgozóinak segítenének. Amikor már elhárul a veszély, elfogynak az adományok, levonulnak a segélyszervezetek, vége az akut helyzetnek, akkor egy új élet kezdődik a katasztrófa által érintett területen.

Ennek az új életnek a szervezését, a kapcsolódó ügyintézéseket ismerteti Varga (pl. új iratok készítése, közműszolgáltatókkal, biztosítókkal való tárgyalás, egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés, gyógyszer szükséglet, és olyan egyedi szükségletek, élethelyzetek, amikre nem lehet előre felkészülni.) [1:176-178] A lelki traumák feldolgozása is igen nehéz és összetett feladat. Sokan nem jutnak el, vagy nem hajlandóak pszichológustól, pszichiátertől segítséget kérni. Egy megtört életnek létfontosságú lehet a külső támasz. A helyi szociális szakemberek alkalmasak ennek feldolgozására (meghallgatásra, segítő beszélgetésre, tanácsadásra, szükség esetén továbbirányításra). A helyi szakembereknek pedig egy szakmabeli katasztrófavédelmi mentor tudna tapasztalati és speciális ismereti tanácsokat adni. Ő tudná elmondani, hogy hasonló helyzetben a szociális munkások milyen eredményes projekteket alkalmaztak, milyen viselkedésbeli változások várhatóak a traumatizált családokban, hogyan lehet kezelni az önkéntes segítőket, az online segítő szándékkal érkezőket, a kárfelmérésnél mire kell figyelni stb. Elmondaná mindazt amire előre fel lehet készülni.

A másik útja a szociális munkának a katasztrófavédelemben, ha közvetlenül a veszélyelhárításban vesznek részt a szakemberek.

Elképzelhető közreműködés a tájékoztatásban, katasztrófavédelmi felkészítésben, adminisztratív tevékenységekben, de akár a mentés végrehajtásában, kitelepítések során, adományok és önkéntesek koordinálásában.

Ennek módja lehet önkéntesen részt vevő civil szervezetek formájában, a polgári védelemhez kapcsolódva, vagy a katasztrófavédelem krízisintervenciós csoportjának tagjaként. A katasztrófavédelmi szociális szakemberek csatlakozhatnak a polgári védelem helyi szervezeteihez is. *„A Magyar Polgári Védelmi Szövetség területi (Fővárosi, Megyei, Városi, Községi is) és réteg (ifjúsági, női, barlangi-, hegyi-, vízi-, Kutyas mentő) szervezetei átfogják az egész országot. Regisztrált tagjainak száma közel 5000 fő.”*[8]

Jelenlegi munkájuk katasztrófavédelemhez kötődő tevékenységéhez kapcsolódva, vagy azt kiegészítve, szociális munkacsoportokat lehetne létrehozni, járási vagy megyei szinten.

Mindannyian emlékszünk a 2017. januárban történt, budapesti gimnazistákat érintő, Veronai buszbalesetre, ahol tizenhatan meghaltak és harminckilencen megsérültek. A krízisintervenciós csoport azonnal kiutazott, és vittek magukkal pszichológust. [9] Egy ilyen helyzetben szociális munkás jelenléte is indokolt lenne.

Véleményem szerint, önkéntes civil szervezeti forma, jelenleg egyéni kezdeményezésként alakulhat ki, a szociális szféra egységes összképviselésének hiánya miatt. A civil csoport létrehozása rendkívüli elkötelezettséget, fenntartása állandó erőfeszítést igényel. Operatív problémát jelenthet, ha tagját pl. a munkáltató nem engedi a kríziskezelés idejére szabadságra.

A nagy múltú segítő szervezetek jó példával járnak előttünk, széleskörű társadalmi elismertségük, presztízszük révén kevésbé küzdenek a fent említett problémával.

A Magyar Máltai Szeretetszolgálat létrehozta veszélyhelyzetkezelési csoportját, ahová saját, 130 órás veszélyhelyzetkezelési alapképzést szervez [10].

A Magyar Vöröskereszt lakosságfelkészítési programokat, önkénteseik és munkatársaik részére tréningeket, valamint Komplex Összevont Katasztrófa válaszadási - gyakorlatot dolgozott ki. [11]

A szakemberek képzése

Mint láttuk a képzés kiemelt jelentőségű a katasztrófavédelem kihívásainak kezelésében résztvevők számára. A Varga - Kitanics [2] szerzőpáros a tréningekre helyezi a hangsúlyt. A www.felvi.hu honlapon azonban megtalálható egy alapidiplomához kötött képzési forma, mint Reflektív pszichoszociális krízistanácsadó szociális szakember [12]. A „képzetség tevékenységi alkalmazása konkrét környezetben” fejezetnél, olvasható a katasztrófavédelem, mint lehetséges tevékenységi terület.

A képzés során elsajátítandó kompetenciák:

- a krízishelyzetek azonosítása
- krízisben lévő személyekkel való szakszerű törődés
- krízisintervenciós team-tevékenység végzése
- krízisintervenciós folyamatok megtervezése és szakszerű kezelése
- krízismenedzsment irányítása
- válság- és katasztrófa helyzetek kezelésének elősegítése
- katasztrófa helyzetek team-munkában történő kezelése
- válságkommunikáció megvalósítása
- egészségügyi és szociális szolgáltatások szervezése
- informális közösségi támogató rendszerek fejlesztése és hasznosítása

A képzés után a szakemberek alkalmasak:

- válságban lévő személyek professzionális támogatására
- akut krízisintervenciós munka végzésére
- katasztrófa helyzetek kezelésében való szakszerű közreműködésre
- a kliensek segítő rendszerekbe való delegálására
- krízisre szakosodott segítői rendszerek megtervezésében, működtetésében való együttműködésben
- saját szakmai tevékenység folyamatos fejlesztésére

A társadalomtudományi szakirányú továbbképzés két félév. A hivatalos honlap szerint, jelenleg nincs képzést indító intézmény. A Tolna megyében formálódó szakmai műhely a katasztrófavédelemmel és a PTE KPVK együttműködésével

elindíthatna egy Pilot programot és a tapasztalatok kiértékelés után dönthetnének az illetékesek a továbbiakról.

Befejezés és összegzés

Végiggondolva a témát, a szociális szakemberek rendelkeznek olyan kompetenciákkal, amelyek a katasztrófavédelmi tevékenységet ki tudják egészíteni. A kapcsolódás két részből állhat:

- Akut segítségnyújtás, erre kialakított és szakosodott szociális szakemberekkel (a polgári védelem vagy a katasztrófavédelem szervezeteihez csatlakozva; esetleg teljesen önállóan; vagy pl. a Szociális Szakmai Szövetség által, a Vöröskereszt a Máltai Szeretetszolgálat, vagy akár a jelen tanulmánykötetben ismertetett Zala Különleges Mentő Egyesület [13] mintájára létrehozva.)
- Katasztrófa elhárítás utáni segítség, a helyi szociális szakemberek számára szociális katasztrófavédelmi mentor bevonásával. (A Reflektív pszichoszociális krízistanácsadó szociális szakember képzés alkalmas lehet a mentorok számára.)

A szociális szakemberek közül, a sokrétű képzés, a kríziskezelésben és áldozatsegítésben szerzett kompetenciák, a problémakezelésben használt rugalmasság által, valószínűleg sokan alkalmasak a katasztrófavédelmi munkára.

Hivatkozások

[1] VARGA I.: Katasztrófavédelem és szociális munka, In: Balázs, Gábor (szerk.) Felelős társadalom - a katasztrófavédelem és a közoktatás, Magyarország, Szekszárd, Tolna Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (2016)

[2] VARGA I., KITANICS M.: Krízismunka a katasztrófavédelemben – pszichológia és/vagy szociális munka, In: HÁBERMAYER T. (szerk.) Katasztrófák, kockázatok, önkéntesek, Magyarország, Szekszárd, Tolna Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (2020)

[3] HÁBERMAYER T.: Az éghajlat- Változási Kormányközi Testület jelentései és hatásuk in HÁBERMAYER T. (szerk.) Katasztrófák, kockázatok, önkéntesek Szekszárd, Magyarország, Tolna Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság

[4] A Szociális Munka Etikai Kódexe <http://3sz.hu/sites/default/files/Etikai.pdf>

[5] HÍRES N.: Nassim Nicolas Taleb - A Fekete hattyú (összefoglaló) <https://norberthires.com/nassim-nicholas-taleb-a-fekete-hattyu/> (letöltve: 2022.06.11.)

[6] HÁBERMAYER T.: Rendkívüli hatást kiváltó, alacsony valószínűséggel bekövetkező (High Impact Low Probability – HILP) események és a veszélyhelyzeti tervezés, II. Polgári Védelmi Munkaműhely ISBN: 978-615-00-4954-0

[7] 1993. évi III. törvény a szociális igazgatásról és szociális ellátásokról

- [8] Magyar Polgári Védelmi Szövetség weboldala, www.mpvsz.hu
- [9] BM OKF Hírportál, Pszichológusokkal segít a katasztrófavédelem, <https://www.katasztrofavedelem.hu/29/hirek/5114/pszichologusokkal-segit-a-katasztrofavedelem> (letöltve: 2022.06.14.)
- [10] Magyar Máltai Szeretetszolgálat weboldala, www.maltai.hu
- [11] Magyar Vöröskereszt weboldala, www.voroskereszt.hu
- [12] Oktatási Hivatal Felvi.hu, www.felvi.hu
- [13] HORVÁTH P., SZABÓ J.: Pszichológiai segítségnyújtás a Zala Különleges Mentők Egyesületben in : HÁBERMAYER T., ACKERMANN ZS., VARGA I. (szerk) *Katasztrófák és következmények, segítők és áldozatok tanulmánykötet*, Magyarország, Szekszárd, (2022)

**KÖZEGÉSZSÉGÜGYI ÉS JÁRVÁNYÜGYI FELADATOK AZ
ÁLDOZATTÁ VÁLÁS NEGELŐZÉSE ÉRDEKÉBEN AZ ÁRVÍZI
VÉDEKEZÉS SORÁN**
**THE TASKS OF PUBLIC HEALTH AND EPIDEMIOLOGY TO
PREVENT VICTIMS REGARDING TO THE FLOOD CONTROL**

MARKOVICS PETRA
MUNKAVÉDELMI MÉRNÖK
MARKOVICS.PETRA1989@GMAIL.COM
ORCID AZONOSÍTÓ:0000-0002-6231-6700

DR. MUHORAY ÁRPÁD NY. PV. VEZÉRŐRNAGY
NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM
CÍMZETES EGYETEMI TANÁR
MUHORAY.ARPAD@UNI-NKE.HU
ORCID AZONOSÍTÓ: 0000-003-3832-293X

Absztrakt

Napjainkban a lakosság többet foglalkozik a katasztrófákkal, az ellenük való védekezéssel a szinte mindenkit érintő vagy veszélyeztető koronavírus miatt, emellett az emberek tartanak a szomszédos Ukrajnában folyó háborútól, mely egy védelmi ösztönt szül bennük. Elfogadásra került hazánk új Nemzeti Biztonsági Stratégiája, a lehetséges veszélyek között kiemelt helyen foglalkozik az árvizekkel, az ellenük való védekezéssel. A globális éghajlat-változás, a szélsőséges rendkívüli időjárások hatása a természetes hidrológiai körforgásra és az emberekre rendkívüli. A szerzők elemzik az árvizek elleni védekezés szabályait, Fejér megye árvízi veszélyeztetettségét, a 2013-as dunai árvízi védekezés főbb eseményeit, az árvizek másodlagos hatásai elleni küzdelem során a Népegészségügyi Szakigazgatási Szervek feladatait abból a célból, hogy a védekezés mellett a lakosság áldozattá válásának megelőzése érdekében miként valósulhatnak meg a közegészségügyi és járványvédelmi rendszabályok.

Kulcsszavak: globális éghajlatváltozás, árvíz, Fejér megye, katasztrófavédelem, vízügy, közegészség- és járványügy, áldozattá válás megelőzése

Bevezetés

Magyarország a Kárpát-medencében, annak legmélyebb, ár-és belvízzel fokozottan veszélyeztetett területen fekszik. Hazánk *hidrológiai adottságait a domborzati és éghajlati viszonyok* is szorosan befolyásolják. Hazánk a területének 20%-át kitevő folyóvölgyi és 10%-ot megközelítő kisvízfolyások menti árterületével a jelentős árvízi gondokkal küzdő országok közé tartozik³¹. A Vízügyi Szolgálat és a Meteorológia Szolgálat statisztikai adatai felülíródtak, mivel a 2006-os egyidejű duna-tiszai árvíz után következő 2013 évi árvíz ismét a Duna teljes vonalán végigzúduló „Nagy Dunai Árvíz” volt. 13 köbkilométer, azaz 6,5 Balaton vize folyt le a Dunán a 2013-as árvíz alatt.

A védekezés új, mindennapos nehézségek megoldását követelte a közigazgatás eszköztárszerén keresztül a védelmi igazgatástól, a vízügyi igazgatás és katasztrófavédelem rendszerétől, a közegészségügytől, mindez a látszólag egymástól távol eső államigazgatási és szakmai tevékenységek összehangolását, emellett a hazai és a nemzetközi együttműködést is igényelte. Az árvíz nemcsak fizikális veszélyeztető forrás, a víz az áradás útján végighaladva számos ismeretlen eredetű anyagot szállít, mint másodlagos veszélyeztető tényezőket, így fertőző betegségek forrása lehet, amely veszélyt jelenthet a lakosság és a beavatkozó állomány számára is, okozhatja a lakosság, a védekezők áldozattá válását. A cikkben a szerzők a 2013. évi védekezés tapasztalatai alapján javaslatokat kívánnak megfogalmazni hasonló esetekben a védekezést elősegítő módszerekre.

Magyarország hidrológiai adottságai, árvízi veszélyeztetettsége

Magyarország területén található természeti értékek sorát értékes termőföldkészlete, nagyszámú és sokféle állat és növényfajta és az Alaptörvényben³² nemzeti örökségnek nevezett vízkészletünk is gazdagítja. Hazánk *hidrológiai adottságait a domborzati és éghajlati viszonyok* is szorosan befolyásolják. Magyarország veszélyeztetettsége vízkár szempontjából Európában kiemelkedő, vízrendszerének jelentős részét két nagy folyó a Duna és Tisza, valamint ezek mellékfolyói és a vízhozamot befolyásoló felszín alatti vizek határozzák meg. Magyarország vízkár veszélyeztettségéhez hozzátartozik, hogy a felszíni vizek 96 %-a külföldről érkezik, a folyók vízgyűjtő területei zömmel az országhatárunkon kívül helyezkednek el. Amennyiben a Duna és a Tisza vízgyűjtő területein bárhol jelentősebb csapadék hullik, akkor a Kárpát-medence legmélyebb részén fekvő területeinken súlyos áradások keletkezhetnek.

³¹ Muhoray Árpád: *Katasztrófa megelőzés I.* Budapest 2016. Nemzeti Közszerológati Egyetem, NKE Szerológatató Nonprofit Kft. ISBN 978-615-5527-85-2 1-278. o, 155. o.

³² Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.) *P) cikk* (1) A természeti erőforrások, különösen a termőföld, az erdők és a vízkészlet, a biológiai sokféleség, különösen a honos növény- és állatfajok, valamint a kulturális értékek a nemzet közös örökségét képezik, amelynek védelme, fenntartása és a jövő nemzedékek számára való megőrzése az állam és mindenki kötelessége.

Magyarországon számokban kifejezve 21.200 km² nagyságú ártér fekszik a folyók árvíz szintje alatt, ez körülbelül az ország 25 %-át jelenti, jelentős mértékben érintve a különböző tulajdoni formában lévő ipari és lakossági célú területeket, a kritikus infrastruktúra elemeit.³³

A vízrendezéssel kapcsolatos feladatok ellátásáért a Belügyminisztérium alárendeltségében működő a *vízügyi igazgatási szervek a felelősek*. A vízügyi tevékenységek ellátását, a vizek kártétele elleni védekezést a vízgazdálkodásról szóló törvény³⁴ szabályozza. Kidolgozásra került a *Nemzeti Vízstratégia, avagy Kvassay Jenő Terv*, amely a jövőben további fejlesztések megvalósulását tűzi ki kiegészítve a hazai és az Európai Unió által támogatott eddigi megvalósult korszerűsítéseket. A cikkben említett területen az Unió által finanszírozott Duna projekt fejlesztéseinek köszönhetően már a védművek vonalai több területen megerősítésre, megújításra kerültek. Ezek mellett a VGTV egyértelműen rendelkezik a Vízügy nemzetközi, igazgatási és a többi társszervvel együttműködést igénylő feladatairól.

A védekezésben részt vevők kötelezettségeit Korm. rendelet³⁵ fogalmazza meg, mely kimondja, hogy *az ár-és belvív, valamint a helyi vízkárok elleni védekezés a Vízgazdálkodási törvényben foglaltak szerint az állami szervek és a helyi önkormányzatok kötelessége, de a civil társadalomnak is megvan a szerepe és feladata*³⁶. A feladatok elvégzése a közigazgatás tagozódását követte, az ár-és belvízi védekezéssel kapcsolatos tevékenységeket a védekezésre felkészülés időszakában vízügyi igazgatási szervek irányításáért felelős miniszter határozta meg. Országos szinten a Kormány és a miniszter a szakmai és műszaki feladatok szakszerű irányítása céljából elrendelte az Országos Műszaki Irányító Törzs (OMIT) működését, irányítva a vízügyi igazgatóságok munkáját, segítve a helyi önkormányzati szervek komplex szakmai működését.

Az OMIT ad a vízügyi igazgatásnak egy szervezeti keretet, olyan központi szervet, vezetést biztosít, amely a csoport tagjai működését hatékonyan összefogja, költségvetésileg, logisztikailag támogatja, a tevékenységét rendszerezetté és rendkívüli esemény bekövetkezésekor gyorsan alkalmazhatóvá teszi³⁷. Több ponton is szükség volt a vízügyi szakemberek szakmai és gyakorlati tudására. A védekezés hatékonyságát növelte, ha aktualizált Vízkár-elhárítási tervekkel rendelkeztek a települések. Ezek hiánya viszont sok problémát jelentett a 2013-as árvízi védekezés idején.

³³ Morvai Cintia-Muhoray Árpád: A 2013-as dunai árvíz egy esettanulmánya a Budapest III. kerületi operatív bázis vonatkozásában. (2015) Bólyai Szemle 2015/3. szám ISSN 1416-1443 pp 124-136. p. 125.

³⁴ 1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról (Továbbiakban: VGTV).

³⁵ 232/1996. (XII. 26) Korm. rendelet a vizek kártételei elleni védekezés szabályairól.

³⁶ Bárdos Zoltán, Muhoray Árpád: A települések vízkár elleni feladatainak változása a megváltozott jogszabályi háttérben. Hadmérnök, 2014. IX: évfolyam, 3. szám. 1. o.

³⁷ Hábermayer Tamás - Muhoray Árpád: A krízisek hatása a veszélyhelyzeti tervezésre. Bólyai Szemle 2018/2 64-79. o.

Az Alaptörvény „megközelítése” a „hidrológiai katasztrófaeseményt” a veszélyhelyzet csoportjába sorolja³⁸. A Katasztrófavédelmi törvény³⁹ 44. §-a meghatározza azokat a minősített helyzeteket, amelyek súlyosságuknál fogva a helyzet kezelése érdekében lehetőséget adnak a Kormánynak a veszélyhelyzet kihirdetésére. *Ez árvízvédekezés során akkor következhet be, ha egy folyószakaszon az előrejelzések szerint az áradó víz az addig észlelt legmagasabb vízállást megközelíti és további jelentős áradás várható, vagy elháríthatatlan jégtorlasz keletkezett, vagy töltésszakadás fenyeget*⁴⁰. Esetünkben a veszélyhelyzet kihirdetésénél fontos azt is figyelembe venni, hogy az árvíz „másodlagos” kárként számon tartott járványveszélyt, súlyos vízszennyeződések is okozhat, így *a tömeges megbetegedést okozó humánjárvány vagy járványveszély, valamint állatjárvány, vagy ivóvíz célú vízkivétellel érintett felszíni és felszín alatti vizek havária szerű szennyezése miatt is kihirdethető a katasztrófavédelmi, árvízvédelmi szempontból fontos különleges jogrend*⁴¹.

A katasztrófák elleni védekezés irányítási rendjét a Kat. II. fejezete határozza meg. Országos szinten a Kormány döntést előkészítő szakmai tevékenységét a **Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság (KKB) végzi. A KKB Nemzeti Veszélyhelyzet-kezelési Központjának**⁴² 14 ágazati, köztük az ár- és belvízi, valamint a járványügy munkacsoportja felelős az operatív tevékenységek szervezéséért.

A KKB ülésein a szakmai érintettség okán az országos katasztrófavédelmi főigazgató állandó jelleggel tanácskozási joggal vesz részt, **az OVF főigazgatója és az Országos Tisztviselők Főosztályának vezetője meghívással, tanácskozási joggal vannak jelen.** **A BM OKF főigazgatója a hivatásos katasztrófavédelmi szervek az ár- és belvízvédelmi feladataira a 44/2012. sz. főigazgatói intézkedésében határoz meg állandó feladatokat.**

Megyei szinten a katasztrófavédelem területi szintű védelmi szerve a megyei védelmi bizottság. Helyi szinten a helyi védelmi bizottság hangolja össze a katasztrófavédelmi és egyéb feladatok megszervezését a veszélyhelyzet bekövetkeztében.⁴³

³⁸ Alaptörvény, 53. cikk.

³⁹ 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról (Továbbiakban: Kat.).

⁴⁰ Kat. 44. § aa) pont.

⁴¹ Kat. 44. § ca) cb) pontok.

⁴² 44/2012 főigazgatói intézkedés az árvízi védekezés során a hivatásos katasztrófavédelmi szervek ár- és belvíz elleni felkészülési, védekezési, valamint a vízügyi szervekkel való közös feladatok végrehajtásáról - 2/a pontja alapján a KKB-NVK és az OKF folyamatos kapcsolattartási kötelezettséggel rendelkeznek.

⁴³ 2011. évi CXIII. törvény a honvédelemről. 19. pont.

A területi és helyi szinten a védelmi bizottság tagjaként megjelenik a *tiszti főorvos* a központi államigazgatási szerv felelős munkatársaként. A tiszti főorvos szakmai és helyismereti iránymutatása mellett történik a népegészségügyi feladatok (közegészségügyi-és járványügyi) ellátása. A járási/helyi szinteken azonnali beavatkozásra van szükség, itt van a legtöbb a teendő. Veszélyhelyzet esetén a polgármester feladatait a helyszínre érkezésétől a hivatásos katasztrófavédelmi szervezet által kijelölt katasztrófavédelmi tiszt fogja átvenni. Az árvízi védekezés műszaki feladatainak helyi irányítója a védekezés végrehajtására alkalmas védekezési szervezetet hoz létre, amelyet a magasabb védekezési fokozatban is alkalmazni kell.

Az árvízvédelmi és belvízvédelmi szakaszokon a védekezés műszaki feladatainak irányításával szakasz-védelemvezetőt kell megbízni. A védelem vezetőjének feladata a káros árvízi jelenségek csökkentése, a védekezők létszámának biztosítása. A helyi szintű önkormányzati védekezés során a polgármester, illetőleg az általa kijelölt védelemvezető a védekezés műszaki feladatait a vízügyi igazgatósággal együttműködve látja el.⁴⁴ A védekezés vezetője a vizek kártételei leküzdése érdekében kezdeményezheti a polgári védelmi szervezetek alkalmazását. A 2013-as dunai árvíz alkalmával legnagyobb számban az önkéntes polgári védelmi szervezetek tagjai és közfoglalkoztatottak vettek részt a Fejér megyei szakaszon történő védekezésben.

A Népegészségügyi Szakirányítási Szerv feladatai az árvízi védekezés idején

A Népegészségügyi Szakirányítási Szerv szakmai feladatait a közigazgatás tagozódásnak megfelelően végzi. A közegészségügyi és járványügyi feladatok ellátása, az egészségügyi igazgatási tevékenységek irányítása, koordinálása és az *egészségügyi ellátás felügyelete* (a továbbiakban együtt: népegészségügy) állami feladat, amelyet országos szinten az egészségügyi államigazgatási szerv az Országos Tisztifőorvosi Hivatal (továbbiakban: OTH), mint az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat központi hivatala, megyei szinten a Megyei Kormányhivatalok Népegészségügyi Szakigazgatási Szervei és helyi szinten a Helyi/Járási Népegészségügyi Szakigazgatási Szervei látnak el.

A továbbiakban a népegészségügyi feladatok három fő csoportját és negyedik, kiegészítő tevékenységeit elemezzük az árvízi felkészülés, a védekezés és a helyreállítás szakaszaiban.

⁴⁴ Bárdos Zoltán, Muhoray Árpád: A települések vízkár elleni feladatainak változása a megváltozott jogszabályi háttérben. Hadmérnök, 2014. IX: évfolyam, 3. szám (1-8. oldal).



I. kép: A Népegészségügyi Szakirányítási Szerv feladatai. Készítették: Szerzők, Forrás: Egészségügyi koordinációs, szervezési feladatok⁴⁵

Az egészségügyi koordináció

Megelőző és védekezési időszakban

Az OTH és/vagy a Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve a lakosságot köteles tájékoztatni. Az OTH kommunikációs csomagok/lakossági tájékoztatók és plakátok segítségével végezte a komplex védekezési időszak kommunikációs tájékoztató feladatait.

A járási szinteken összesítést és jelentést kell készíteni az otthon ápolott betegek, mozgáskorlátozottak és fertőző betegek, veseótló kezelésben részesülők és a gravidák összlétszámáról, erről a mentőszervezeteket, az érintett kórházakat, a polgármesteri hivatalt tájékoztatni kell és ezeket az adatokat meg kell küldeni az érintett védelmi bizottságok részére is. Az árvízi védekezés megelőző szakaszában a vízügyi előrejelzéseknek megfelelően kísérletet kell tenni az ártér területén várható kiöntés mértékének és az ott található lakóterületek érintettségének felmérésére. Az ártér várható elöntött területén lakók és elsődlegesen „*az említett fenyegetett célcsoportok*” állapotuknak megfelelő biztonságos elhelyezéséről kötelezően gondoskodni kell.

Az érintett térségekben az *alapellátás* elégséges működőképességének és szervezésének az alappillére a kórházi ellátás.

⁴⁵ 1991. évi XI. törvény az egészségügyi hatósági és igazgatási tevékenységről (Továbbiakban 1991. évi törvény) 4. § (6).

18/1998 (VI. 3.) NM rendelet a fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről (Járványügyi NM rendelet) Az egészségügyi szolgáltató, a járási hivatal és a kormányhivatal fertőző betegekkel és környezetükkel, valamint a járványok megelőzésével kapcsolatos feladatai 40. §-42. §.

Emellett meg kell szervezni a helyi egészségügyi ellátó szerv, a háziorvosi globális ügyeleti háló munkáját, annak helyettesítési feladatait, az egészségügyi és szociális intézmények veszélyeztetettségének, a gyógyszer és kötszer ellátottságának értékelését.

A kórházak esetleges kitelepítésekor megyei szinten szükségkórházakat kell kijelölni, melynek követelményeit Egészségügyi Miniszteri rendelet határozza meg⁴⁶, illetve minden egészségügyi szolgáltatónak aktualizált katasztrófatervvvel (*egészségügyi válsághelyzeti tervvel*) kell rendelkeznie. E tervek tartalmazzák a riasztás, elzárkóztatás, kimenekítés, kitelepítés, anyagbiztosítás, a *gyógyszer-, kötszer- és élelmiszerellátás részterveit*, a kommunikációs csatorna biztosítását stb. Fejér megyében a Székesfehérvári Szent György Oktatókórház után Dunaújvárosban a Szent Pantaleon Kórház a megyei szükségkórház.

A védekezés teljes ideje alatt az említett feladatok figyelemmel kísérése, a védekezésben részt vevők ellátásának szervezése, az egészségügyi biztosítás koordinálása állandó feladat. Folyamatos kapcsolattartás szükséges az ellátó helyekkel és a mentőszervezetekkel is. A befogadó helyeken a kitelepített lakosság egészségügyi ellátását meg kell szervezni. A járási orvosi intézet illetékességi területén életbe lépteti, karban tartja a víz által terjedő surveillance rendszerét, a házi és gyermekorvosoknak elrendeli, hogy az árvízzel érintett településen előforduló enterális és egyéb lázas, nem légúti megbetegedések számát, különösen halmozott előfordulás esetén telefonon, vagy elektronikus levélben soron kívül is jelentsék. Az ilyen megbetegedések előfordulásának követésére a Járási Intézet megszervezi az óvodai, munkahelyi hiányzásokról, a hasmenés ellen recept nélkül vásárolható gyógyszerek fogyasztásáról történő tájékozódást. Soron kívül elvégzik a veszélyhelyzettel összefüggő lakossági bejelentések kivizsgálását.

A helyreállítás időszakában

Az árvíz levonulása után az egészségügyi ellátórendszerben, az alap- és járó beteg ellátásban keletkezett károkat fel kell mérni. A felmerült plusz költségeket jelenteni kell a Megyei Kormányhivatalok részére, a tapasztalatokat, tanulságokat összegezni kell. A környezetvédelmi szervekkel együttműködve intézkedést kell foganatosítani a védekezési anyagok, homokzsákok kezelésének szabályaira. A lakosságot e fázisban is fel kell készíteni, tájékoztatni kell az egészségvédelmet szolgáló tennivalókról.

⁴⁶ 43/2014. (VIII. 19.) EMMI rendelet az egészségügyi intézmények egészségügyi válsághelyzeti terveinek tartalmi követelményeiről, valamint egyes egészségügyi tárgyú miniszteri rendeletek módosításáról.

Közegészségügyi feladatok⁴⁷

Az árvíz során lezúduló víztömeg a lakótérségeket is érinti, kiönti a trágyadombokat, pöcegödröket, a szennyvíz és ivóvízhálózat sérüléseinek következtében megnövekedhet a gyomor-bélrendszeri fertőzések, hasmenéssel, hányással járó állapotok száma (*enterális megbetegedések*).

Felkészülési időszak

El kell végezni a környezet toxikus és fertőző anyagokkal való szennyezettségét okozó veszélyeztető források, a területen szóba kerülő veszélyes anyagok előállítását, tárolását, forgalmazását, felhasználását végzők felmérését, annak ellenőrzését, hogy a veszélyes hulladéktárolással foglalkozók megfelelő felszereltséggel rendelkeznek-e a munkafolyamataik elvégzéséhez és az árvízi védekezés megvalósításához. Azonosítani kell az árterületen található állattartó telepek trágya, hígtrágya deponiumok, ürgödrök, ülepítők, csatornák, helyeit. Fel kell mérni a köztemetők érintett területhez viszonyított elhelyezkedését is. Az ár és belvízi veszélyeztetettség esetében a koporsós temetések azonnali felfüggesztését el kell rendelni.

Az árvíz által veszélyeztetett településeken a közművek (vízmű, ivóvíz szolgáltató berendezések, szennyvíztisztítók) helyzetének pontos meghatározása és előzetes közegészségügyi vizsgálata is szükséges. A vízműveknél, közkifolyóknál hetenkénti helyszíni és laboratóriumi ellenőrzés kötelező. A vízművek figyelemét fel kell hívni a klór szint emelésére, a gyakoribb ivóvízminőség vizsgálatára, illetve az ivóvízminőség biztosítására. Információra van szükség a vízművektől a fővárosi és megyei ivóvíz ellátást biztosító parti szűrősű és egyéb kutak állapotáról, szennyvíztisztító telepek csatornák, átemelők veszélyeztetettségének helyzetéről. A laboratóriumi vizsgálatok elvégzése után a járási/ kerületi intézeteknek rendszeres (napi) tájékoztatást kell adni az ivóvíz ellátás, felhasználtság helyzetéről.

A Népegészségügyi Intézet szabadon, nyílt felszínnel történő vízkezelés vagy tárolás estén a vízkezelő és – tároló, valamint az ásvány és gyógyvíztároló műtárgyak védelmére védőterület, az elosztó vezeték védelmére védősáv kijelölését kezdeményezheti. A Szakhatóság véleményezhet és állást foglalhat a védőterületre vonatkozó területhasználati korlátozásban⁴⁸, illetve szakhatósági véleményt ad a külső védőövezet területén a háziállat (kutya, macska és baromfi) tartáshoz. Ellenőrzi a kijelölt és kialakított védőidomokra, védőterületre, védősávra a rendeletben és a hatósági határozatban előírt rendelkezések, kötelezettségek, valamint a használati korlátozások érvényesülését.

⁴⁷ Az 1991. évi XI. törvény 3-4. §-ai rendelkeznek róla, hogy az államigazgatási szerv gyakorol felügyeletet a lakosság közegészségügyi és járványügyi helyzete felett. E feladat a 4. § (b) pontjában, vizekkel kapcsolatosan is megfogalmazásra kerül.

⁴⁸ 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást biztosító vízellátási létesítmények védelméről 6., 8. §.

A Járási/Kerületi Népegészségügyi Intézet tisztifőorvosa elrendeli az egyedi-, illetve a kisvízellátó rendszerek üzemeltetőjénél a vízellátást biztosító kutak, térszíni víztárolók soron kívüli műszaki ellenőrzését, indokolt esetben soron kívüli laboratóriumi ivóvízvizsgálat elvégzését. A tömegszállások kialakítására alkalmas létesítmények, intézmények közegészségügyi ellenőrzése további feladat. A kitelepítendő lakosság elhelyezését a tervezett/kijelölt létesítmények közegészségügyi vizsgálata előzi meg (tisztálkodási lehetőségek, mosdó, WC, szemétszállítás). A védekezésben résztvevő saját és külső erők elhelyezéséről is gondoskodni kell, ezt is a pihentetésre tervezett objektumok közegészségügyi vizsgálata előzi meg.

Védekezési időszak

Védekezési időszakban a legfontosabb közegészségügyi feladatok az érintett területen működő vízművek kútjainak, gépházainak, vezetékrendszerének naponkénti ellenőrzése, mintavételezés, beszállítás és a minták laboratóriumi vizsgálata. Intézkedéseket kell hozni az ivóvíz biztosítására, szükség esetén palackos-, tasakos- és lajt-kocsis vízellátásra, esetleg a vízfogyasztás, felhasználás korlátozására (csak forralás után fogyasztható, csak főzésre, vagy ivóvízként nem fogyasztható). Intézkedni kell az előntéssel veszélyeztetett vendéglátóhelyeken (étterem, büfé, kifőzde) az üzemeltetés időszakos felfüggesztésére. Az előntéssel veszélyeztetett közellátók működését a járási/kerületi intézet a közegészségügyi veszélyhelyzet felszámolásának időtartamáig határozattal ideiglenesen korlátozhatja vagy felfüggesztheti. A veszélyes hulladék lerakók, állattartó telepek, szennyvíz ülepítők helyzetét fokozottan figyelemmel kell kísérni, előntés esetén a szükséges mentési és mentesítési intézkedéseket meg kell hozni.

Helyreállítás feladatai

Intézkedni kell az árvíz által érintett vízművek, vezeték szakaszok fokozott ellenőrzésére, a hatósági mintavételezések elvégzésére, szükség esetén fertőtlenítés elrendelésére. A közterületek, ásott kutak fertőtlenítésnek szakmai felügyeletét el kell látni. A kitelepített lakosság visszatelepítése közegészségügyi feltételeit jóvá kell hagyni, javaslatként szükséges a különböző korlátozások, mint pl. vízfogyasztás, temetkezés feloldására. Intézkedni kell a működésükben ideiglenesen felfüggesztett intézmények üzemeltetésének fertőtlenítés utáni újra engedélyezésére. Az állategészségügyi szervekkel szabályozni kell az állati tetemek begyűjtését, elhelyezését, megsemmisítését és az ezzel kapcsolatos fertőtlenítések rendjét.

Járványügyi feladatok:

Felkészülési időszak

A Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szervének Járványügyi Osztálya folyamatosan értékeli a veszélyeztetett terület járványügyi helyzetét és meghozza a szükséges intézkedéseket. Az osztály az Országos Epidemiológiai Központtól (Továbbiakban: OEK) illetve az OTH-tól kapott információk alapján a szomszédos országok járványügyi helyzetéről is tájékoztatást kap.

Az egészségügyi törvény⁴⁹ szerint a védőoltás célja az aktív és passzív védelem kialakítása a betegséggel szemben. A központi egészségügyi államigazgatási szerv elrendelheti bizonyos betegségcsoportok esetében a védőoltások kötelező beadását. Az oltással rendelkezőkről nyilvántartást kell vezetni⁵⁰. Hivatásszerűen védelmi feladatokat ellátó személyeket kötelező védőoltásban részesíteni. A Hepatitis A, hastífusz, diftéria elleni védelemről a munkáltatónak kell gondoskodnia⁵¹. Az önkéntesen szolgálatot teljesítők esetében mérlegelni kell az adott terület járványügyi helyzetét és az adott személyek oltottsági állapotát. A korábban fertőző májgyulladás A típusa elleni aktív immunizálásban részesült személyek esetében nincsen szükség további passzív immunizálásra.⁵²

Lakossági csoportok számára, ha a helyzet megköveteli hastífusz, gamma-globulin injekció adása szükséges, amennyiben az ár minősítetten fertőzött, és a lakosok érintkeztek vele. A lakossági oltások ajánlásáról vagy rendeltetéséről előzetes kockázatbecslés alapján a területileg illetékes tisztifőorvos dönt. A védőoltások szervezése és lebonyolítása az ÁNTSZ járási/kerületi intézeteinek irányításával, a háziorvos vagy foglalkozás-egészségügyi szolgálatok segítségével történik. A járási intézetek feltérképezik a fertőző betegségek helyzetét, intézkednek a védőoltásban részesítendőek felmérésére, az alkalmazandó védőoltások meghatározására az érintett területek átoltottsága alapján. Gondoskodnak a vízügyi-, a katasztrófavédelmi szervek, polgári védelmi szervezetek, tűzoltóságok dolgozóinak védőoltásban részesítéséről a munkáltatókkal együttműködve. Ehhez gondoskodnak a vakcina oltóanyag kiszállításáról, az oltóhelyek megszervezéséről. Katasztrófa esetén az oltások típusát az OEK határozza meg és az oltóanyagot kötelező jelleggel biztosítja is.

További feladatként gondoskodik az árnyékszék, szeméttelpek előfertőtlenítéséről, a medencés fürdőknél, ha a helyzet megkívánja a (pl. a vízutánpótlás veszélyeztetése, járványveszély) elrendelik a medencés fürdő működésének felfüggesztését.

⁴⁹ 1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről (Eütv.) 57. § (1).

⁵⁰ Eütv. 58. § (5).

⁵¹ 61/1999. (XII. 1.) EüM rendelet a biológiai tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségügyi védelméről 5-6. §.

⁵² A Hepatitis ellen korábban alfa-interferont adtak, de a testidegen fehérje tartalma miatt már nem használják. Helyette gamma-globulin adására van szükség.

Védekezési időszak

Védekezési időszakban elsődleges feladat a fertőző beteg jelentési rend megszigorítása, a terület járványügyi helyzetének folyamatos figyelemmel kísérése, a védekezésben résztvevő specifikus járványügyi védelemnek a megszervezése, a fertőtlenítő tisztálkodás, kézfertőtlenítés feltételeinek megteremtése, a védőeszközök (kesztyű, védőöltözet) használatának elrendelése, ellenőrzése.

További teendők lehetnek a védőoltások szükség szerinti szervezése, az OEK-kel együttműködve az oltóanyag biztosítása, kitelepítés, kimenekítés esetén a fertőző betegek és közvetlen környezetük elkülönítése, a fertőző betegek kórházi (infektológiai) elhelyezésének szervezése. Legalább ilyen fontos a lakosság tájékoztatása az egészségvédelmet szolgáló intézkedésekről, a korlátozó és tiltó rendszabályokról.

Helyreállítás

A Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve irányítja és ellenőrzi a járási, kerületi intézeteket, illetve a fertőtlenítés tevékenységeit, szükség esetén a lehetőségekhez mérten részt vesz a végrehajtásban, fokozottan figyelemmel kíséri a járványos megbetegedések alakulását, a rizikó csoportokat. Részt vesz, vagy felügyeli a fertőtlenítés folyamatát, ha kell szaktanácsadást tart. A kárfelszámolásban résztvevőkkel együttműködve szervezi a fertőtlenítési feladatokat.

Fontos terület az egészségügyi kártevők elleni védekezés, a szúnyog gyérítés, a légy- és patkányirtás, az önkormányzatok, a lakosság tájékoztatása a nagy mennyiségben szükségessé váló fertőtlenítőszer megnevezéséről, annak beszerzési lehetőségeiről, helyeiről.

Egyéb feladatok

A Népegészségügyi Szakigazgatási Szervnek az említett feladatok mellett a homokzsákok árvízvédelmi használatát követő feladatokat és a fertőtlenítési munkák ellátását is felügyelni kell.⁵³A homokzsákok és azok tartalma, a felhasználás után *veszélyes hulladéknak minősülnek*.

A homokzsákokból a homokot lehetőleg vízzel át nem áztatott száraz talajra kell kiönteni. Az így összegyűjtött homok építkezéseken még felhasználható.

⁵³ A védekezéshez szükséges homokzsák mennyiséget a KÖDU VIZIG, a Fejér Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (FMKI) és az önkormányzat készletei szolgáltatták. A homokzsákok a településeken található munkagépek segítségével kerültek mozgatásra. A katasztrófavédelmi igazgatóság már a védekezés megkezdése előtt összesítette azon homokbányákat a települések számára, amelyek megfelelő mennyiségű és minőségű homokot biztosítanak a védekezéshez. A védekezés elszámolása a vis maior támogatás felhasználásának alapján történt meg. Az önkormányzatok később, pontos költségvetési elszámolás után pályázati úton megkaphatták az összeget.

A kiürített, vízzel nem érintkezett, száraz homokzsákok hulladékgyűjtésre, építkezési törmelék összegyűjtésére és egyéb rendeltetésre felhasználhatók, de élelmiszer, burgonya, zöldségek, alma, tárolására és gyűjtésére a kiürített zsákot igénybe venni nem lehet. Azok a homokzsákok és tartalmuk, amelyek a vízzel érintkeztek, fertőzési veszélyt jelentenek. Ebben az esetben a homokot erre a célra kijelölt helyen kell összegyűjteni és teljes kiszáradás után használható fel építkezéseken. Játsszótereken, homokozókban, és minden olyan helyen, ahol közvetlenül emberi bőrfelülettel érintkezhet, nem használható.

Dunaújvárosban a homokzsákok a Dunaújvárosi Fabó Éva Sportuszoda udvarán kerültek kiürítésre. A homokra további föld és murvaréteg került, hogy elkerüljék a lakosság közvetlen érintkezését a szennyezett anyaggal.

Az árvízi védekezés utáni időszak (fertőtlenítés)

Az árvízi védekezés utáni időszakban azért, hogy az árvíz másodlagos károsító hatását, a fertőzések miatti áldozattá válást megelőzzük, a legfontosabb feladatok a visszatelepítés feltételeinek ellenőrzése, a fertőtlenítés megszervezése és szakmai ellenőrzése, valamint szükség esetén a rovar és rágcsáló irtás szervezése. A védekezési anyagok továbbhasznosítását, elhelyezését, kezelését a környezetvédelmi szervekkel együttműködve kell felügyelni. A végrehajtott feladatokat, tapasztalatokat értékelni kell, az elszámolásokat, jelentéseket meg kell tenni. A NSZSZ kommunikációs csomagja szerint a fertőtlenítést a következők szerint kell elvégezni.

Fertőtlenítendő anyagok	Időtartam/Teendő	Felhasználható oldat
Használati tárgyak	30 perces áztatás	<i>Hypos oldatban (10 l víz 6 l hypo) Neomagnol/ Flóraszept 20 Neomagnol tableta/ liter</i>
Mosható lakberendezési tárgyak	Lemosás, száradás után törölgetés	<i>10 db Neomagnol tableta/1 liter víz</i>
Mosható textíliák	2 órás áztatás	<i>5 Neomagnol tableta/1 liter víz</i>
Nem mosható textíliák, kárpitos bútorok, szőnyegek fertőtlenítése	Az oldattal átkéfélni a bútort	<i>5 Neomagnol tableta/1 liter víz</i>
Lakóházak fertőtlenítése:	A víz elvonulását követően	10 %-os klórmész oldat (250 g klórmész/2 liter víz)
Talajfertőtlenítés (csak akkor, ha fekáliával szennyeződött, egyébként a talaj öntisztuló folyamat szerint)		
Szemétdomb, trágyadombok	A felületet összefüggően be kell szórni klórmésszel és le kell önteni vízzel. Arra alkalmas eszközzel a felső réteget 10 cm-es mélységben át kell keverni. (trágyalé esetében 2 kg klórmészport kell adni a léhez, majd összekeverni és állni hagyni. Vízőra akna: kiszivattyúzás, iszapeltávolítás után, a falakat, csővezetékeket szerelvényeket 10 %-os klórmészoldattal ki kell meszelni.	
Ürgödörös árnyékszékek fertőtlenítése	Az ülődeszkát, oldalfalakat, és az árnyékszék egyméteres körzetét 10 %-os klórmésszel le kell kezelni, vízzel alaposan le kell öblíteni. Az ürgödőr tartalmát, összefüggő rétegben klórmésszel kell beszórni. <i>Ólak: 10%-os klórmésszel kell lekezelni.</i>	
Ásott kutak fertőtlenítése: csak a víz visszavonulása esetében lehet elvégezni, helyi önkormányzat segítségét kell kérni.		
Textíliák és mosógép fertőtlenítésre: Betadine oldat használható. (2 perces behatási idővel.)		

1. Táblázat: Fertőtlenítési útmutató. Készítették: a szerzők. Forrás: NSZSZ anyagai.

Az árvízi helyzet kialakulása és Fejér megyei állapotának bemutatása

2013. május 30. és június 3. között a Duna és mellékfolyói vízgyűjtőjén egyszerre nagy mennyiségű csapadék hullott le. Az Inn vízrendszerének heves áradása következtében a Dunán az addig mért legnagyobb, és az azt meghaladó vízszintek alakulására lehetett számítani. Az előrejelzések azt mutatták, hogy 2013-ban minden idők egyik legnagyobb árvize fog bekövetkezni. *2013. június 3-án* 11 órától Belügyminiszter Úr rendkívüli árvízvédelmi készültséget rendelt el a Duna érintett szakaszaira, egyben a Főpolgármester II. fokú árvízvédelmi készültséget Budapest területére. A Duna felső szakaszán már *június 4-től* Nagybajcsnál harmadfokú árvízvédelmi készültség lett elrendelve, egyben június 4-én a Kormány az érintett területekre kihirdette a **veszélyhelyzetet**.

2013. június 3-án összehívásra került a Fejér megyei Védelmi Bizottság Katasztrófavédelmi Operatív Csoportja, ahol értékelésre került a várható helyzet. A Megyei Védelmi Bizottság 2013. június 4-én rendkívüli ülést tartott. Az árvízi védekezésben érintett helyi járási védelmi bizottságok június 5-én és 6-án megtartották üléseiket. A meghívottak körét úgy alakították, hogy minden érintett személy jelen legyen, aki a védekezésben szerepet játszhat, akinek a HVB meghatározhat feladatokat. Az üléseken határozatokat hoztak, amelyek részletesen tartalmazták a védekezésben részt vevő településeknek és szervezetek feladatait.

Az árvízi védekezésben két helyi védelmi bizottság és hét település volt érintett. A Martonvásári HVB területén *Ercsi*, Dunaújváros HVB területén *Adony, Kulcs, Rácalmás, Kisapostag települések és Dunaújváros megyei jogú város* készültek a védekezésre. Az árvízi előrejelzések alapján Fejér megyében is az addigi még soha nem mért vízállásra lehetett számítani, emiatt a védelem teljes körű előkészítése vált indokolttá. A megyei dunai szakaszon Adonynál és Dunaújvárosnál lehet vízállást mérni, ezek szolgáltatták az adatokat. A Fejér megyei árvízi védekezésben érintett szakaszok a Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatósághoz tartoznak. A vízügyi szakemberek ismerték az előntés által veszélyeztetett területeket, a polgármesterekkel szoros együttműködésben szervezték a felkészülést.

A Fejér megyei árvízi felkészülési és védekezési feladatok koordinálása érdekében az FMKI igazgatója *2013. június 5-én* 14:00-kor 24 órás váltásban aktivizálta a Veszélyhelyzet-kezelési Központot. A HVB-ok székhelyén szintén folyamatos ügyeleti szolgálat lett elrendelve.

A védekezési feladatok végrehajtása

A Duna árhullámának a Fejér megyei folyószakaszra érkezése előtt a gyors felkészülésnek köszönhetően a védelmi igazgatás rendszerén keresztül már az árhullám megérkezése előtt megkezdődött a területi és helyi védekezési munkák szervezése.

A döntések végrehajtásához *szükséges volt a hét érintett településen a polgármesterek, valamint a katasztrófavédelmi igazgatóság állományából kijelölt védekezési irányítók együttműködésére, akiket az MVB elnöke a katasztrófavédelmi igazgató javaslata alapján jelölt ki*⁵⁴.

A Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság szakemberei a védekezési feladatok ellátása mellett több településre biztosítottak egy-egy szakembert, aki a műszaki feladatok ellátásáért voltak felelősek. Kisapostag területe a vártnál is kritikusabb volt. A kazettás védekezés a Vízügy szakemberi segítségével volt szakszerűen megvalósítható. Kisapostag 2013. június 10-i védekezését a 2. kép mutatja.

A helyszíneken a vízügyi szakemberek, a katasztrófavédelmi tisztek, a polgármesterek a munkájának összehangolásával a védművek kiépítése időben és szakszerűen megvalósult, a szükséges helyeken a lakott ingatlanok kiürítése is megfelelő módon történt.

2013. június 10-én a vízállás elérte az eddig mért legmagasabb vízszintet. Az LNV: 739 cm volt, az adonyi vízmérőnél 762 cm-t mértek. A Kormány június 10-én délben kihirdette a veszélyhelyzetet a Martonvásári és Dunaújvárosi Járás közigazgatási területére⁵⁵, elrendelésre kerül a Duna ezen a területén a rendkívüli árvízvédelmi készültség.



2. kép: Kisapostag, 2013. június 10. Forrás: Szabó Dóra, tűzoltó zászlós

⁵⁴ Kat. 13. §

⁵⁵ 191/2013. (VI. 10.) Korm. rendelet a veszélyhelyzet kihirdetéséről és az ennek során teendő intézkedésekről, valamint a veszélyhelyzet kihirdetéséről és az ennek során teendő intézkedésekről szóló 177/2013. (VI. 4.) Korm. rendelet módosításáról.-

A Kat. 46. § alapján a veszélyhelyzet kihirdetését követően a védekezést folytató településeken az irányítást átvették a kiküldött katasztrófavédelmi tisztek akik szoros együttműködésben dolgoztak a polgármesterekkel.

A MVB határozatok eljuttatását, végrehajtásuk ellenőrzését a Katasztrófavédelmi Operatív Munkacsoport végezte a területeken. A kettő HVB területén is működött két munkacsoport, akik a helyi feladatok koordinálását végezték.

A védművek kiépítését a településeken a lakosság, az ország több tájáról érkező önkéntesek, az önkormányzati és önkéntes tűzoltó egyesületek tagjai végezték. Az önkéntesek munkájának koordinálásáért, nyilvántartásáért a katasztrófavédelmi igazgatóság tisztjei voltak felelősek.

A területen dolgozók a kommunikációhoz az EDR rádiókat használták, a jelentések pedig online (e-mail) formájában kerültek felterjesztésre, továbbításra.

A Közép-Dunántúli Vízügyi Igazgatóság védekezési tevékenysége

A hatályos jogszabályok alapján a KÖDU VIZIG az állami fővédvonalakon felel a védekezés megszervezéséért és végrehajtásáért. A KÖDU VIZIG védelmi törzse az Ercsi védelmi központból folyamatosan kapcsolatot tartott az OMIT-tal, a társ vízügyi igazgatóságokkal, a megyei és helyi védelmi bizottságokkal, a FMKI-vel és az önkormányzatokkal.

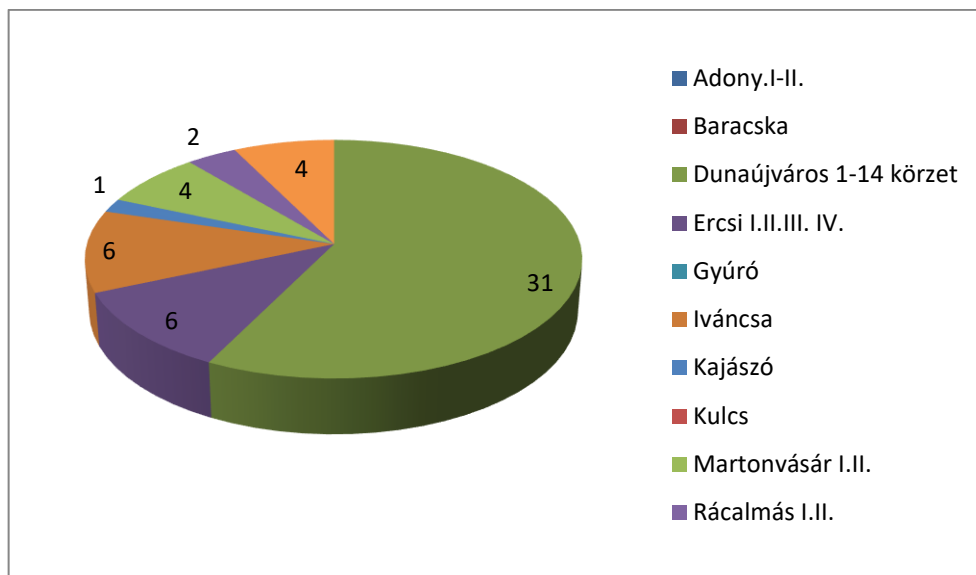
A védelmi szakaszokon az elrendelt fokozatnak megfelelő 24 órás figyelő-jelentő szolgálat működött, 2 óránként vízállásjelentést kellett készíteni. A védekezési szakaszon több helyen voltak tapasztalható árvízi jelenségek, mint fakadó víz vagy talpszivárgás. E kritikus helyeken a gátőr szolgálatot ellátó szakemberek figyelték a védvonalak, a töltések állapotát, zászlóval jelölték a problémás, megfigyelésre, javításra szoruló pontokat.

A Duna projekttel érintett területekre külön műszaki irányítók kerültek kiküldésre. A Váli Víz jobb partján fóliás rézsű lett kialakítva a megfelelő védelem érdekében. A Duna ezen szakaszán az árvízi jelenségek elhárításán kívül nagyobb hatásfokú védelmi rendszer kialakítására nem volt szükség. A védvonalak állapota a korábbi karbantartásuknak köszönhetően megfelelő volt. Június 9-től Ercsinél kialakításra került egy nagy kapacitású állami homokzsáktöltő hely. Fejér megyében a védekezés szempontjából kritikus pontok Kisapostagnál, Rácalmásnál, Adonynál és Ercsinél voltak. A vízügytől ezekre a helyekre is külön műszaki irányítók kerültek kirendelésre a hatékony védekezés szervezése, a védművek kialakítása érdekében

A Népegészségügyi Szolgálat feladatai a Fejér megyei árvízi védekezéskor

A Népegészségügyi Szolgálat összesítette a térségben érintett kismamák számát, akik településenkénti megoszlását az 1. ábra mutatja.

A Járási Népegészségügyi Szolgálat védőnői felmérése szerint a kismamák egészségi állapotának megfelelő környezeti körülmények biztosítottak voltak. Kismamák máshol elhelyezésére, kitelepítésére csak néhány esetben volt szükség.



2. ábra. Szülés előtt álló kismamák megoszlása. Készítették: a szerzők

A veseptlő kezelésben részesültek elhelyezéséről a Szent Pantaleon Kórházban gondoskodtak az árvíz egész idején. Általánosan megállapítást nyert, hogy az árvízzel fenyegetett területen kommunális és veszélyes hulladéklerakó, állati hulladék-gyűjtő, gyűjtő, átrakó hely és köztemető nem található az ártérben. Megyei szinten gondoskodni kellett azokról, akik az árterekben lakó-, vagy nyaraló övezetekben laknak. Napjainkban életmódbeli tendencia, hogy többen nemcsak nyaralóként, hanem állandó lakóként is nyaralókban, hétvégi házaikban élnek. A megyében összesen 150 főt szólítottak fel az övezetek elhagyására. Abban az esetben, ha elhelyezésük nem volt biztosított, az önkormányzat feladata volt az árvíz esetére ezen emberek lakhatásának megoldása a közegészségügyi feltételeket meglétével erre az időre. A befogadó helyen biztosítani kellett a hideg és meleg vizes mosogatási lehetőséget, a megfelelő fekhelyet, a tiszta ágyneműt, vezetékes vízzel ellátott fürdő- és illemhelyet.

Védekezési munkák bemutatása Ercsiben a közegészségügy területén:

2013. június 6-án a Fejér Megyei Kormányhivatal Dunaújvárosi Járási Hivatal Járási Népegészségügyi Intézete hivatali nyilvántartása alapján pontosításra kerültek, hogy a veszélyes anyagok előállítás, tárolása, felhasználása területén árvíz esetén melyik gazdálkodó egységek képezhetnek veszélyforrást, melyek okozhatnak mérgezést, lakossági áldozattá válást.

Az egyik a *Bulath Bt. Alugrafika Üzem* Ercsi Köztársaság tér 1. szám alatt. A gyár tevékenysége során veszélyes anyagokat állított elő, ennek szennyvize is keletkezett. A 2013. 06.06-án tartott helyi védelmi bizottság ülésén elhangzottak alapján az árvíz végül az egységet nem veszélyeztette.

A másik a *Feszko-Trade Kft. Galván Üzem* az Ercsi Ipari Parkban. Az üzemben galván technikai vegyszergyártás, illetve a gyártott vegyszerek ipari méretű forgalmazása és raktározása folyt. A vegyszerek raktározási nyilvántartása alapján körülbelül 20 tonna vegyi anyagot raktároztak 20-30 kg-os műanyag kannákban és 25 kg-os műanyag zsákokban, 1 köbméteres IBC-kben. A kannák és a tartályok folyadék tömörök, melyek ellenőrzését a Kft. elvégezte. A zsákos anyagokat veszélyhelyzet esetén üzemen belül polcokra helyezik. Szabad területen vegyi anyagot nem tárolnak. A HVB ülés állásfoglalása alapján az árvíz az egységet végül itt sem veszélyeztette.

Szennyvíztelepek Ercsi területén magasan helyezkednek el, árvíz szempontjából nem voltak veszélyeztetettek.

Ercsiben a lehetséges veszélyforrások közül egyedi szennyvíztárolók, pöcegödrök és trágyadombok kis számban a lakó és üdülőövezetekben találhatóak. A vendéglátó és szálláshelyek közül az Ercsi-kikötő Étterem és Panzió volt árvízi veszélyeztetettségnek kitéve. A szennyvízknák ebben az esetben kiürítésre kerültek, az üzemeltetőnek a helyiségekben előzetes fertőtlenítést kellett elvégeznie. Ercsi területén az ártérben kevés lakó vagy üdülőingatlan található, ez megkönnyítette a védekezés folyamatát 2 főnek kellett elhagyni a lakhelyükül szolgáló ingatlant, az üdülési időben használt régi csónakházat.

Ercsiben az árvíz teljes ideje alatt az egészségre kiható veszélyeztető tényezőket a Népegészségügyi Szolgálat figyelemmel kísérte. Járványra utaló jelek az árvízi védekezés alatt nem voltak. A védekezésben segítségül szolgált a Duna- Projekt keretein belül elkészült az új védvonal. Június 15-től az Élelmiszerbiztonsági- és Állategészségügyi Hatóság speciális gépkocsija Ercsi területén megkezdte a fertőtlenítést.

Összegezve: Ercsiben a járványügyi helyzet stabil volt, nem fenyegetett járványveszély. A betegellátás és a beavatkozók koordinálása akadálymentes volt.

Védekezés bemutatása Adonyban:

Ercsi után a védekezés következő érintett települései Adony és Lórév falvak voltak. A terület sajátossága, hogy több, szinte utcányi lakó- és üdülőingatlan található az ártéri területen. A lakók elmondása alapján, ezeken a területeken közel másfél méteres magasságban állt a víz. Többen lakókocsikban éltek, nem volt hová menniük, ezért a HVB 5/2013-as Határozata alapján az Adonyi Általános Iskola épületében kerültek elhelyezésre.

Közegészségügyi szempontból kritikusnak számított Adonyban a Szentmihályi-erdő alatti árterületen az Angus Kft. által legeltetett marhaállomány. Az árvízkor trágya, hígtrágya, depónia már nem volt a területen, mivel az a Népegészségügyi Szolgálat előzetes felszólítása után eltávolításra került. Az Adonyi Kikötő csatornahálózata és az Adonyi Rév Büfé egészségében fenyegetett volt az árvízi által.

Adony sajátossága, hogy a kikötőtől érkező ár egyenesen a 6-os út irányába tud csak elfolyni, semmilyen védmű nincsen a közelben. A 6-os út maga a gát funkciót is betölti, emiatt lezárásra került és rendőri felügyelet alá került e területet. A forgalmat az árvízi védekezés idejére az M6-os autópályára tereltek, mely díjmentes volt ebben az időszakban.

Összegezve: az árvízi védekezés idején Adonyban járványügyi veszély nem fenyegetett, a betegellátás stabil volt. A helyreállító fertőtlenítés során 2400 négyzetméter üdülő-nyaraló ingatlan és egy lakóépület volt érintett, 40 kg klórmentet, 50 liter hypot használtak fel.

Védekezés Kulcson:

A kulcsiaknak nap mint nap felkészülve kellett lenniük egy bármelyik pillanatban bekövetkező eseményre, a löszös partfal csúszására. 2011-ben egy nagy mennyiségű csapadék lehullás után a talaj nem tudta a talajvizet és csapadékot elvezetni, amelynek következményeként a löszös talaj porózussá vált és törésnek, csúszásnak indult. A csapadék és talajvíz elvezetése, a talaj nedvességtartalmának csökkentése érdekében „draines megoldás” került kialakításra. A partfalcsúszás területe érintett volt az árvízi védekezés szempontjából. A partfalcsúszással érintett területen beépítésre kerültek az árterek, figyelmen kívül hagyva, hogy a vonatkozó kormányrendeletben⁵⁶ megfogalmazásra kerül, hogy a telek építése tervezése, átalakítása során gondoskodni kell a táj és a természet kapcsolatáról, az építmény környezetbe illeszkedő elhelyezéséről, a település ökológiai rendszerének védelméről.

Végül az árvízi védekezés szempontjából a partfalcsúszás nem okozott további nehézségeket, de a katasztrófavédelem naponta többször ellenőrizte az érintett területeket. Közvetlenül a part közelében ártér és erdőség is található, itt június hatodikán vadászati tilalmat rendeltek el, annak betartását polgárőri segítséggel felügyelték. Ugyanebben az időben elkezdődött az állatok kimenekítése is a területről.

Az árvízi védekezés során a lehetséges veszélyforrásokat jelentő egyedi szennyvíztárolók, pöcegödrök és trágyadombok a lakó és üdülőövezetekben voltak kis számban. A területen további teendőket igényelt a Barna 2000 Bt. által üzemeltetett Kulcsi Vendégház felügyelete. Az ártérben lakó- és üdülő területek találhatóak, ahol két épület volt veszélyeztetve, és 8 főnek kellett elhagynia otthonát az árvíz idejére. Ők rokonaiknál kerültek elszállásolásra.

Összességében a járványügyi helyzet Kulcson stabil volt, járvány veszélye nem fenyegetett, a betegeket ellátó Kulcsi Klinika, amely a Szent Pantaleon Kórház egy kihelyezett intézménye a település legmagasabb pontján megközelíthető volt.

⁵⁶ 253/1997 (XII. 20) Kormányrendelet az országos településrendezési és építési követelményekről 2. § a).

A fertőtlenítés során 900 m² nyaraló-üdülő, 40 m² állattartó épület, 350 m² kereskedelmi övezet volt érintett, melyhez 200 kg klórmeszet, 250 kg oltott meszet, 150 liter hypót használtak fel.

A védekezési munkák Dunaújvárosban:

Dunaújvárosban a Szalki-sziget a védekezés szempontjából kritikusnak volt mondható, mivel vendéglátó ipari egységekben is bővelkedik, ezek egy része használaton kívüli. Az árvízi védekezés alatt felfüggesztésre került a Duna-parti Sziget Fogadó Ifjúsági és Turistaszálló, a Rév Büfé, valamint a Szabadstrand melletti régi Remix Disco működése.

A Szalki-szigeten található Dunaújváros áramellátásának központja is. Az áramellátás nem ütközött akadályokba, mivel a mélyen fekvő trafóállomásról a helyi áramszolgáltató átkötött egy magasabban lévő transzformátor állomásra. A vezetékes vízellátás így nem ütközött akadályokba. Az átkötés alatt a vízellátásért felelős csápos kutak szivattyúit aggregátorról működtették. Vízműkutak esetében Dunaújvárosban a Dunaferri Szivattyútelep fűtő kutjainak szivattyútelepe biztonságosan az ártér szintjénél magasabban helyezkedik el. Közvetlenül a Duna-part mellett található a Dunaújváros-Dunagyöngye Halászcsernye. Június 6-án az üzemeltető bezárta az éttermet, előtte a szennyvíz kiürítését a járványügyi szakemberek segítségével elvégezték. Június 8-án a Szalki-szigeten található szennyvízcsatorna hálózat szakaszoló zárását és kiegyenlítését is elvégezték, a szennyvíz átemelését leállították. A Duna egyik mellékágának közvetlenül a partján található a dunaújvárosi Horgász Büfé, amelyet az elöntés közvetlenül veszélyeztetett. A Horgász Büfé közelében több trafóház is érintett volt elöntés szempontjából, amelyeket körülzártak a katasztrófavédelem területi szakemberei. A Horgász Büfé mellett található a Szent István téri szennyvíz-átemelő, amelynek vészkiömlőjénél biztonsági zárást, a Százlábú hídnál lévő átemelőnél pedig szakaszoló zárást hajtottak végre a szakemberek. Június 11-én, az árvíz során mért vízértékeket még heves esőzések is tetézték, ennek köszönhetően a Lebuki-patak kiöntött.

A Szalki-sziget közkedvelt pihenőhely Dunaújvárosban, itt található a Szabadstrand is, melyet a HUNÉP-UNISZOL Zrt. működtet. Június 8-tól a strand működését a Népegészségügyi Szolgálat felfüggesztette. A fürdést tiltó táblákat elhelyezték, azonban a területen az árvíz teljes idején a tiltás ellenére mégis fürdöztek. Még pár hónapos kisbabát is bevitt az édesanyja a vízbe. A Járványügyi Szolgálatnak ebben az esetben felvilágosítást kell tartania a lakosság számára az áldozattá válás elkerülésére az árvíz másodlagos veszélyeivel kapcsolatban.

Június 14-én a Szalki-szigeten a biztonsági zárásokat feloldották, a leállított átemelőket újraindították. Dunaújvárosban az ár 2000 négyzetméter ipari ingatlant érintett, melynek fertőtlenítéséhez 50 kg oltott meszet, 100 liter háztartási hypót, 50 liter nátriumhypokloritot használtak fel.

A Duna-parton felfüggesztésre került vendéglátó ipari létesítmények fertőtlenítését megkezdték az árvízi helyreállítási feladatokat tartalmazó 15/2013-as FMVB elnöki határozat alapján.

Összegezve: Dunaújvárosban az árvízi védekezés során a fekvő és járó beteg ellátás, az orvosi ellátás- és kezelés folyamatos volt, járvány kialakulás, így az árvíz másodlagos hatásaitól való áldozattá válás veszélye nem fenyegetett.

Kisapostag védekezésének bemutatása:

A 2013-as Fejér megyei dunai árvíznél a kisapostagi védekezés volt a legkritikusabb, mivel itt több utcányi lakóépület és egy vendéglátóipari egység is az ártérben található. Komolyabban érintett a Panoráma üdülősor és a József Attila utca voltak. A területen kazettás védekezési forma épült, amelynek szakszerű kiépítésében a Vízügy szakemberei nyújtottak segítséget.

Járványügyi feladatok: a területen található Bárka Vendéglő elöntése várható volt, ezért június 7-én az üzemeltető saját felelősségére bezárta. A szükséges szennyvíz kiürítése ekkora megtörtént. A vendéglő duplafalú üvegét „szétnyomta a víz” és a bárpultnál közel egy méter magasságban állt. A vízügyi előrejelzések alapján az orvosi rendelő elöntése is várható volt, ezért az orvosi ellátást a körzet másik, nem a veszélyes zónában lévő orvosi rendelője biztosította. A területen szükség volt kitelepítésre is, az érintettek rokonoknál, szomszédoknál kerültek elhelyezésre.

Kisapostagon az ivóvízellátása, a Mezőföldi Regionális Víziközmű Kft. Kisapostag Vízmű területéhez tartozik. Minden nap vízösszetétel mérés volt szükséges. A vízben kiemelkedően magas vas tartalom (430 ug/liter. a határérték 200 ug/liter) és kicsivel a határérték feletti mangán tartalom volt. A vízmű III. számú kútját a termelésből kivonták az árvízi érintettség miatt.

Kisapostagon több, az ország más pontjából ide érkezett önkéntes tűzoltó vett részt a védekezésben, akiket Dunaújvárosban a Rudas Szakkollégiumban szállásoltak el. A védekezésben, de többnyire a helyreállítás időszakában a büntetés-végrehajtás dolgozói is részt vettek.

Dátum / Beavatkozó állomány	Vízügy szakemberei	Hivatásos állomány szakemberei (Katasztrófavédelem, Rendőrség, Honvédség, BV)	Köteles Polgári Védelmi Szervezet	Mentőszervezet	Önkormányzati Önkéntes Tűzoltó Egyesület	Karitatív szervezetek	Lakosság	Egyéb Létszám (Polgárőr)
2013.06.06	1	2	0	0	12	0	64	3
2013.06.07	1	25	0	5	18	0	80	3
2013.06.08	1	25	0	5	18	0	224	3
2013.06.09	1	2	0	0	18	10	47	9
2013.06.10	1	28	0	0	0	0	40	3
2013.06.11	7	22	48	30	15	30	82	103

2. Táblázat: A beavatkozó állomány megoszlása Kisapostagnál. Készítették: a szerzők.
Forrás: Katasztrófavédelem jelentési anyagai

A gátakról összegyűjtött homokzsákokat június 14-én a kispostagi sportpálya mellé vitték kiszáritás céljából, elszállításukról a Katasztrófavédelem gondoskodott.

Kispostag területén az árvíz 31 lakóépületet, 6 nyaraló- és üdülőterületet érintett. A fertőtlenítéshez összesen 10 kg klórmeszet, 10 liter hypot, 5 liter nátriumhypoklorit oldatot használtak el. Összességében, Kispostag területén a betegellátás stabil volt, járvány kialakulásával nem kellett számolni.

Eredmények, javaslatok

A dolgozat rámutat, hogy a katasztrófák és azok károsító hatásai az emberiség biztonságát egyik legnagyobb mértékben fenyegető tényezők, ellenük, mint kihívás ellen szükséges létrehozni a katasztrófavédelmet⁵⁷, de minden közreműködő ágazatnak, szervnek és szervezetnek megvan a maga feladata, amelyet a jogszabályi háttér lefektetésével lehet pontosan meghatározni. A szerzők az áldozattá válás megelőzése szempontjából a 2013. évi dunai árvíz Fejér megyei védekezése során mutatták be az árvíz által okozható másodlagos károk elleni védekezést, a közegészségügyi és járványügyi feladatok ellátását. A tapasztalatok sorában nem csak a sikerekről, a nehezítő, akadályozó tényezőkről is szükséges számot adni. A járványügyben dolgozó kollégák sok esetben túl sokrétűnek érezték a rájuk háruló közegészségügyi, járványügyi és egészségügyi koordinációs feladatokat. Előfordultak személyi vagy technikai feltételbeli hiányosságok. Több esetben az általuk kiszállított oltóanyag nem ért a helyszínre időben.

Az árvíz okozta járványhelyzetek megelőzésében nagy szerepe van a védőoltásoknak. A foglalkozási expozíció alapján, szakvélemény ellenében kérhető védőoltás. Azonban kérdéses a védőoltások nyilvántartása is. A foglalkozás egészségügyi nyilvántartás sokan nem rendelkeznek oltási kiskönyvvel, így nem tudják, hogy valóban van-e védőoltásuk. *Javaslatot* teszünk a hivatásos állomány tagjainak ismétlő, emlékeztető védőoltására, amely már jó alapot képezhet a precíz nyilvántartás vezetésére. Az önkéntesek védőoltásait semmilyen szervezet nem tartja nyilván. A 2013-as dunai árvíz idején az önkéntesek és a lakosság sok helyen nagyobb számban vettek részt a védekezésben, mint a hivatásos állományúak. Az önkéntes szervezetek esetében hasznos az önkéntes alapú védőoltás kérése.

Az árvizek okozta fertőzések szennyezések elleni védekezésben a logisztikai ellátottság javítása is fontos feladat. A vonatkozó EüM rendelet⁵⁸ is tartalmazza az élelmezési feladatokkal kapcsolatos követelményeket.

⁵⁷ Muhoray Árpád: A katasztrófavédelmi műveletek tervezése, szervezése. II. Tolna megyei Polgári Védelmi Munkaműhely, Szekszárd 2019. ISBN: 978-615 pp. 12-33. p: 32.

⁵⁸ 29/2000. (X. 30.) EüM rendelet Az egészségügyi intézmények katasztrófaterveinek tartalmi követelményeiről X. melléklet

Az árvízkor védekezésben résztvevők nehezményezték az élelmezési ellátás akadályozottságát. Az élelmezési cégek jó minőségű, biztosan szállítható formában tudnák *előzetesen megkötött szerződéses keretek között* biztosítani a bevetési állomány és az egészségügyi és járványügyi feladatokat ellátók fizikai igénybevételének megfelelő mennyiségi és minőségi ételt.

A védekezés, csakúgy, mint a vízügyi igazgatási és katasztrófavédelmi területen, a közegészségügyi és járványügyi téren is eredményes volt, sem a lakosság, sem a beavatkozók nem váltak áldozattá az árvíz másodlagos károsító, szennyező, fertőző hatásától. Bebizonyosodott, hogy milyen nagy szerepe van az árvíz másodlagos kárait okozó fertőzések megakadályozásában a megelőzési tevékenységeknek, a tervezésnek, az egészségügyi alapellátás, a házi orvosi és kórházi, sürgősségi ellátásnak, a járványügyi rendszabályok betartásának, a fertőtlenítő anyagok időbeli biztosításának, a lakossági tájékoztatásnak.

Elmondható, hogy a lakosság és a beavatkozók áldozattá válásának megelőzése, megakadályozása az árvíz másodlagos veszélyeitől elvárja az egészségügyi veszélyhelyzeti prognózisok időbeni elkészítését, a konkrét feladattervek kidolgozását, azok bevalásának vizsgálatát, a tapasztalatok megvonását, melynek eszköze jelen dolgozat is.

Felhasznált irodalom

Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.)

1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról

1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről

2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról

2011. évi CXIII. törvény a honvédelemről.

1991. évi XI. törvény az egészségügyi hatósági és igazgatási tevékenységről

123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást biztosító vízellátási létesítmények védelméről

253/1997 (XII. 20) Kormányrendelet az országos településrendezési és építési követelményekről

191/2013. (VI. 10.) Korm. rendelet a veszélyhelyzet kihirdetéséről és az ennek során teendő intézkedésekről, valamint a veszélyhelyzet kihirdetéséről és az ennek során teendő intézkedésekről szóló 177/2013. (VI. 4.) Korm. rendelet módosításáról*

61/1999. (XII. 1.) EüM rendelet a biológiai tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségügyi védelméről

29/2000. (X. 30.) EüM rendelet Az egészségügyi intézmények katasztrófaterveinek tartalmi követelményeiről

43/2014. (VIII. 19.) EMMI rendelet az egészségügyi intézmények egészségügyi válsághelyzeti terveinek tartalmi követelményeiről, valamint egyes egészségügyi tárgyú miniszteri rendeletek módosításáról

232/1996. (XII. 26) Korm. rendelet a vizek kártételei elleni védekezés szabályairól

18/1998 (VI. 3.) NM rendelet a fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről

44/2012 főigazgatói intézkedés az árvízi védekezés során a hivatásos katasztrófavédelmi szervek ár- és belvíz elleni felkészülési, védekezési, valamint a vízügyi szervekkel való közös feladatok végrehajtásáról

Muhoray Árpád: Katasztrófa megelőzés I. Budapest 2016. Nemzeti Közszolgálati Egyetem, NKE Szolgáltató Nonprofit Kft. ISBN 978-615-5527-85-2 1-278. o

Morvai Cintia-Muhoray Árpád: A 2013-as dunai árvíz egy esettanulmánya a Budapest III. kerületi operatív bázis vonatkozásában. (2015) Bólyai Szemle

2015/3. szám ISSN 1416-1443 pp 124-136

Bárdos Zoltán, Muhoray Árpád: A települések vízkár elleni feladatainak változása a megváltozott jogszabályi háttérben. Hadmérnök, 2014. IX: évfolyam, 3. szám

Hábermayer Tamás - Muhoray Árpád: A krízisek hatása a veszélyhelyzeti tervezésre. Bólyai Szemle 2018/2 64-79. o

Bárdos Zoltán, Muhoray Árpád: A települések vízkár elleni feladatainak változása a megváltozott jogszabályi háttérben. Hadmérnök, 2014. IX: évfolyam, 3. szám (1-8. oldal)

Muhoray Árpád: A katasztrófavédelmi műveletek tervezése, szervezése. II. Tolna megyei Polgári Védelmi Munkaműhely, Szekszárd 2019. ISBN: 978-615 pp. 12-33

**ÁLDOZATI MENTALITÁS ÉS FÉLELMEK
KATASZTRÓFAHELYZETEK BEN
VICTIM MENTALITY AND FEARS IN DISASTER SITUATIONS**

**MUHORAY RÓBERT ANDRÁS DOKTORANDUSZ
NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM, HADTUDOMÁNYI
DOKTORI ISKOLA**

**EMAIL: ROBERT.MUHORAY@GMAIL.COM
ORCID: 0000-0002-8440-6133**

**DR. MUHORAY ÁRPÁD NY. PV. VEZÉRŐRNAGY
NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM,
CÍMZETES EGYETEMI TANÁR
MUHORAY.ARPAD@UNI-NKE.HU
ORCID: 0000-003-3832-293X**

Absztrakt

A különböző katasztrófa helyzetek mindig hatalmas sokkot okozhatnak az embereknek. Tekintettel arra, hogy az ilyen helyzetek a szokásostól eltérő megközelítést és erőfeszítést igényelnek, sok esetben a katasztrófát elszenvedő személyek áldozati magatartást vesznek fel. Többen nem kívánnak részt venni a mentési munkálatokban, kívülről figyelik azokat, sokszor kifogásokkal élnek. A helyreállítás után nem elégszenek meg a kapott segítséggel, hanem folyamatosan - áldozatként tekintve saját magukra - újabb és újabb (irreális) kéréssel állnak elő. Honnan jöhetnek ezek a gondolatok, megközelítések vajon? Mi köze az áldozati mentalitásnak a védelemhez? A cikkben a szerzők arra tesznek kísérletet, hogy összefoglalóan bemutassák a félelem által okozott magatartásváltozás és az egyéneken rejülő szokások összefüggéseit.

Kulcsszavak: katasztrófa, stressz, áldozat, szokások, edukáció

Bevezetés

A katasztrófák mindennap megtörténhetnek, sajnos az emberi lét szerves részét képezik. A jogszabályi definíció szerint a katasztrófa „a veszélyhelyzet kihirdetésére alkalmas, illetve e helyzet 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 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”⁵⁹. A katasztrófákról mindenkinek van valamilyen elképzelése, főleg azért, mert a média naponta hozza a tudósításokat a természeti csapásokról, hurrikánokról, cunamikról, a közlekedési balesetokról, a tűzoltást és műszaki mentést igénylő eseményekről⁶⁰, de napjainkban a súlyos koronavírus járványról és a szomszédunkban dúló háborúról is.

Egy katasztrófa helyzetben elsődleges feladat az emberi élet védelme, ezt követően pedig a vagyontárgyak megóvása. Természetesen ez nem egyszerű feladat, hiszen mindenki a saját életét, vagyontárgyait tekinti a legfontosabbnak, tekintettel arra is, hogy a tárgyak értékében gyakran nemzedékek munkája van benne.

Az is előfordul, hogy a kárenyhítés és a további károk megelőzése során az emberek nem hajlandók együttműködni a katasztrófavédelmi szervekkel, hanem szinte kívülállóként tőlük várják a megoldást. Amennyiben pedig nem sikerül teljes mértékben az ingó és ingatlan vagyontárgyakat megvédeni, akkor őket teszik felelőssé a kár bekövetkezéséért.

Az áldozati magatartás jelentősen megnehezíti a mentésben résztvevők munkáját, valamint a helyreállítást, a kompenzációt. A helyszínen lévő parancsnokoknak a különleges helyzetre tekintettel eltérő módon kell kommunikálniuk mind a csapatuk, mind a civilek felé, illetve a mentési munkálatokat nagyobb körültekintéssel kell irányítaniuk. Ezt pedig csak akkor tudják sikeresen végrehajtani, ha a kiképzésük során az ilyen különleges helyzetekre - a vezetési szintjüknek és felelősségi körüknek megfelelően – hangsúlyt fektetnek empátia, kommunikáció, illetve taktikai tervezés és operatív végrehajtás szintjén egyaránt.

Ösztönös reakciók katasztrófa helyzetben

A stressz valójában nem létezik. Amit a köznyelvben stressz kifejezésen értünk az a szervezet válaszreakciója minden olyan ingerre, amely azt kibillentí az egyensúlyi állapotából, és valamilyen alkalmazkodásra kényszeríti.⁶¹ Tehát a komfortzóna elhagyása – ilyen értelemben – mindig stresszrel jár. A stressz a latin *strictus* szóból származik, mely igénybevételt jelent. Selye megközelítése szerint a stressznek két fajtája van. Az egyik az *Eustressz*, amely az úgynevezett jó stressz, mivel erősítő hatású, pozitív attitűdöt kelt, ez megoldható, vagy akár leküzdhető stressz, amelynél a kihívást, illetve annak megoldását a szervezet pozitívan jutalmazza, és olyan hormonokat termel, amelyek az örömeztet erősítik. A másik fajtája a *Distressz*, amely negatív hatással van a szervezetre, fenyegetettség érzését kelti, és egyensúlyvesztéssel állapotot idézi elő.

⁵⁹ 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról. Értelmező rendelkezések 3. § 5. (Továbbiakban: Kat.)

⁶⁰ Muhoray Árpád (2019): A katasztrófavédelmi műveletek tervezése és szervezése. II. Tolna Megyei Polgári Védelmi Munkaműhely, Szekszárd., p. 13.

⁶¹ Selye János (1966): Életünk és a stressz. Budapest, Akadémia Kiadó, pp. 15-65.

Minden élőlénynek ösztönös működési mechanizmusa, hogy külső inger, stressz hatására három eltérő módon reagálhat, ezek: a lemerevedés, a visszavonulás és a támadás.

A *lemerevedéskor* az illető személy „lefagy”. Azaz olyan sokkhatás éri a szervezetet, amely során az agy kognitív képességei lecsökkennek, az illető személy vegetatív funkciói működnek csak. A gondolkodás ilyen esetben nagyon nehézkessé válik, mivel a vér a létfenntartó szervekbe áramlik a végtagokból. Szinte lebénul az illető. Katasztrófahelyzetben ilyenkor fordul elő az, hogy a mentést végző hiába szól a veszélyben lévő személynek, az nem érti, nem hallja amit mondanak neki és ebből kifolyólag nem is cselekszik.

Visszavonulásról akkor beszélünk, amikor valaki úgy dönt, hogy nem akar az eseményekbe belefolyjni, akár konfliktusba kerülni, ezért elvonul, vagy mindent ráhagy a másik félre. Ez általában akkor történik, amikor az illető személy nem hajlandó részt venni a mentési vagy helyreállítási feladatokban, vagy a lemondóan tekint a mentési munkálatokra. Az ilyen jellegű visszavonulás egy katasztrófát követően akár lehet az elvesztett rokonok, megsemmisült vagyontárgyak miatt érzett depresszió is, ami a gyászfolyamat része.

Támadás akkor következik be, ha úgy érzi az egyén, hogy a veszély továbbra is fennáll, ezért valamilyen akcióba kell lépni. Ennek formái lehetnek: pánik vagy agresszió. A pánik során kapkod, vagy félelmeit, illetve várhatóan bekövetkező sérelmeit folyamatosan szóvá téve hátráltatja mentésben résztvevőket. Agresszív fellépés több esetben a káreseményt követően a kártalanítás fázisában szokott előfordulni, amikor is nem értenek egyet a mentést irányító szervezet döntéseivel. Ahogy ez történt a helyi lakosság egy részénél a vörösiszap- katasztrófa idején is. Devecserben a bontásra ítélt házakból az anyagkinyeréssel kapcsolatos engedélyezési és koordinációs feladatokat az önkormányzati kárrendezési újjáépítési csoport munkatársa végezte az Újjáépítési Kormányzati Koordinációs Központ (a továbbiakban: ÚKKK) felügyeletével.

Az emberek nehezen értették meg, hogy az anyagkinyerésért fizetniük kell, mivel a támogatási szerződés szerint a bontásra ítélt épület már nem volt a tulajdonuk - kvázi áldozatnak érezték magukat. Szigorú felügyeletet kellett tartani a bontási területeken, mert sokszor a tulajdonosok önhatalmúan kívántak nekikezdeni a tető és épületanyag kinyerésnek – ez pedig az így jelentkező agresszió törvényes kezelését követelte meg, aminek érdekében az ÚKKK a rendőrséggel együttműködésben határozottan kezelte, betartotta és betartatta a bontásokra vonatkozó eljárási rendet, megkövetelte minden résztvevőtől a vagyonbiztonságot⁶².

⁶² Muhoray Árpád-Papp Antal: A vörösiszap katasztrófa utáni helyreállítás, újjáépítés tapasztalatai II. Belügyi Szemle 61. évfolyam 2013/3. szám, pp 77-78.

A kárt szenvedett személyek gyakran vesznek fel ún. áldozati viselkedést, amely során felnagyítják sérelmeiket, jogaikkal, vagy azok felületes ismeretével vagdalkoznak, viszont az Alaptörvényben és a jogszabályokban meghatározott kötelezettségeiknek nem akarnak eleget tenni.

Áldozatként a „Megmentőre” várnak, és ha az nem úgy végzi feladatát, ahogy ők elvárják, akkor pedig vagy további áldozati praktikákkal élnek, vagy agresszíven (üldözőként) lépnek fel. Ezen magatartásformák azt a célt szolgálják, hogy felhívják magukra a figyelmet - olykor a sajtó segítségével - annak érdekében, hogy a valós értéknél nagyobb kárpótlást kaphassanak, vagy megpróbálják befolyásolni a mentési munkálatokat. Ilyenkor nagyon nehéz feladata van a műveletek irányításáért felelős parancsnoknak és munkatársainak. Rendkívül fontos, hogy a megfelelő irányítási és kommunikációs kompetenciákkal, valamint az ezek végrehajtásához szükséges gyakorlattal rendelkezzenek.

Amennyiben a katasztrófák következtében a lakosság, vagy a beavatkozók köréből különösen, ha nagyobb számban, netalán tömegesen *áldozatok lesznek*, velük a hatóságoknak különös gonddal, szakszerűen és kegyelettel kell foglalkozni, eljárni. Mai modern világunkban a globalizáció kapcsán egyre inkább előtérbe kerülnek a természeti és civilizációs katasztrófák mellett a kriminális, illetve a terrorcselekmények miatti tömegkatasztrófák is. Számos olyan esemény, veszélyhelyzet is előfordulhat, amikor a rendkívüli káresemények következményei, a mentési helyszínek, sérültek és halottak száma szinte teljeskörűen megegyezik a jelentős földrengések hatásával, amelyek arra világítanak rá, hogy a váratlan események és a földrengésszerű hatások bekövetkezése sokkal több helyen megtörténhet, mint amire a történelmi adatok alapján számítani lehet.

A földrengéseket vagy a hasonló következményeket okozó, rendkívüli hatást kiváltó, alacsony valószínűséggel bekövetkező eseményeket (a továbbiakban: HILP⁶³) tekinthetjük előre nem látható eseményeknek, hiszen jellemzően a teljes váratlanságból indulnak⁶⁴. Mindezek az események olyan speciális helyzetet teremtenek, hogy nem alkalmazhatók teljes mértékben a személy-, az áldozat azonosítás hagyományos megszokott módszerei, miközben egyre jelentősebb igény mutatkozik a gyors, korszerű tömeges vizsgálatok elvégzésére⁶⁵.

⁶³ Rendkívüli hatást kiváltó, alacsony valószínűséggel bekövetkező események (High Impact Low Probability Events, HILP). A felkészülés a rendkívüli hatást kiváltó, alacsony valószínűséggel bekövetkező eseményekre és a Eyjafjallajökull-ból származó tapasztalatokra (szerzők fordítása, angolul: Preparing for High-impact, Low-probability Events Lessons from Eyjafjallajökull Chatham House Report) Chatam Ház jelentés alapján.

⁶⁴Hábermayer Tamás, Muhoray Árpád (2021): Földrengések következményeként várható sérültek és halottak számának becslése – 2. rész, Hadtudomány XXXI. évfolyam 4. szám, p. 95., ISSN 1215-4121.

⁶⁵ Mágori Krisztina-Muhoray Árpád (2012): DVI-team szervezésének lehetőségei a katasztrófavédelem keretei között. Belügyi Szemle 60. évfolyam 2012/4. szám, p. 100., ISSN: 1789-4689.

A Kat. alapján a polgári védelmi feladatok közé tartoznak egyebek között a halálos áldozatokkal kapcsolatos halaszthatatlan intézkedések⁶⁶, míg a vonatkozó BM rendelet⁶⁷ szerint a rendőrség részt vesz az áldozatok felkutatásában.

A lakosságvédelem rendszabályait meghatározó kormányrendelet⁶⁸ e tekintetben nem tartalmaz rendelkezést a rendőrség közrend és a közbiztonság fenntartására vonatkozó feladatai között.

A szokások kialakítása

A kialakult szokások a megszokott, a már begyakorolt tevékenységek egyszerű és gyors alkalmazásában segítenek. Ezek megváltoztatása viszont kihatással lehet a gondolkodásmódra, az egyes helyzetek megközelítésére, valamint a feladatok megoldási módjaira is.⁶⁹

A szokások kialakulásának megvizsgálásához szükséges az agy információfeldolgozását megismerni. Az agyunk egy szuperszámítógép, amely kb. 2,5 petabájt információ tárolására képes.⁷⁰ Ezt a hatalmas mennyiségű információt az agy strukturálja. Annak érdekében, hogy azon dolgokat, mozgásformákat, amelyeket rendszeresen használunk ne kelljen folyamatosan a kezdetektől újratanulni, az agy ezen tevékenységeket, illetve a hozzájuk kapcsolódó érzéseket az idegsejtek közötti kapcsolatokkal (szinapszis) tárolja, rögzíti.⁷¹

Ezek a rögzítések hozzájárulnak ahhoz, hogy a szokáshurok alakuljon ki. A szokáshurok a *jel-rutin-jutalom* hármásából áll, amelyet a sóvárgás hajt. A *jel* az mozzanat, amelynek következtében az agyunk tudatos része lekapcsol, átveszi a helyét a „robotpilóta”, és ennek következtében a cselekedet *rutinszerűen* végrehajtódik. A cselekedet befejeztével pedig a szervezet megkapja azt a *jutalmat*, jó érzést, amely ehhez a rutinhoz rögzítésre került. A jutalom a szervezetben különböző hormonok (mint például: dopamin, szerotonin, endorfin, oxitocin, stb.) megjelenésével párosul. Ezért sóvárog a szervezet, és ez lesz az a hajtóerő, amely miatt a szokáshurokhoz kapcsolódó cselekedet ismételten végrehajtásra kerül. Még akkor is, ha az adott esetben negatív eredménnyel jár az egyén számára.⁷²

A gyermekkori megküzdéshez, stresszhelyzetek kezeléséhez kapcsolódó viselkedésformák ösztönössé (szokássá) váltak, mert ezek szükségesek voltak az életben maradáshoz.

⁶⁶ 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról. A polgári védelem katasztrófavédelemmel kapcsolatos feladatai 52. § h).

⁶⁷ 62/2011. (XII. 29.) BM rendelet a katasztrófák elleni védekezés egyes szabályairól 4. § (1) bek. f).

⁶⁸ 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról. A közrend közbiztonság fenntartása 56. § .

⁶⁹ Muhoray Róbert András (2022): A kiképzés során elsajátítandó szokások és hatásuk a katasztrófavédelemlél. Polgári Védelmi Szemle XIV. évfolyam Különszám, p. 216., ISSN: 1788-2168.

⁷⁰ Reber Paul (2010): What Is the Memory Capacity of the Human Brain? Scientific American (May 2010).

⁷¹ Dispenza, Joe (2019): A placebo te magad légy!, Budapest, Bioenergetic Kiadó, pp. 77-100.

⁷² Graybiel, Ann - Grafton, Scott. (2015). The Striatum: Where Skills and Habits Meet. Cold Spring Harbor perspectives in biology., 2015/7., pp.1-10.

Ebből adódóan az is megállapítható, hogy nagyon-nagy mértékű a környezet (családnak, barátoknak, iskolának, televíziónak stb.) befolyásoló hatása abban, hogy az egyén milyen szokásokat alakít ki, hogyan tekint bizonyos helyzetekre.⁷³

Azok a gondolati megközelítések, viselkedésminták, magatartásformák, amelyek a szülőknél és a különböző tekintélyszemélyeknél (pl.: tanárok, hírességek, barátok stb., akikre felnéz az egyén) megjelennek, bevésődnek a tudatalattiba. Innentől pedig az illető személy egész életét meghatározzák, hacsak nem lesz tudatos a gondolati programok felismerését, illetve cseréjét illetően. Tekintettel arra, hogy a kialakult szokást az egyén - a sóvárgás intenzitása miatt - általában nem képes könnyedén megszüntetni, ezért egy kialakult szokást csak egy új szokás létrehozásával lehet a legegyszerűbben megváltoztatni. Tehát, amikor a szokást elindító jel megérkezik, akkor az egyénnek elég tudatosnak kell lennie ahhoz, hogy a régi rutin helyett az új szokáshoz kapcsolódó cselekedetet kezdje el alkalmazni. Egyéb esetben a régi szokás könnyedén felülírja az új szokást, amelynek köszönhetően „észrevétlenül” visszatér az egyén az eredeti szokásához.

Ösztönös működéshez kapcsolódó edukáció

A szokások kialakulásának tudományos szintű dokumentálásában nagy szerepet játszott Ivan Pavlovics Pavlov, aki a XIX. század végén kutyákon végzett kísérlet-sorozatokkal. Az ő munkássága nyomán került definiálásra az ún. klasszikus kondicionálás, amelyet azóta rengeteg állatkísérlettel is bizonyítottak és amelyet előszeretettel használnak az állatok betanítására.

A szokásformálás közvetlen módszere a követelés, gyakoroltatás, segítségadás, ellenőrzés, ösztönzés, közvetett módszere pedig a perspektívák bemutatása, hagyományok kialakítása, közvetett követelés, közvetett ellenőrzés és közvetett ösztönzés.

A példaképkialakítás közvetlen módszerei az elbeszélés módszere, modellértékű személyek, műalkotások bemutatása, a tekintélyszemély személyes példaadása, közvetett módszere pedig a tekintélyszemély személyes részvétele a közösség életében és az egyéni/csoportos pozitív példa nyújtása lehetnek.

A meggyőződésformálás a normatanulásról, normák, nézetek, eszmék interiorizálásáról, szükségletekké történő átalakításáról szól. A meggyőződésformálás célja, hogy befolyásolja az egyén gondolkodásmódját adott elvre, helyzetre, avagy problémamegoldásra vonatkozóan. Ezekben a bonyolult és összetett szituációkban a szokáskialakítás közvetlen módszere az előadás, magyarázat, beszélgetés, a résztvevők önálló elemző munkája, közvetett eszköze a vita, amely révén a kölcsönös információcsere mellett a vitában résztvevők és a hallgatóság az egyes nézeteket, elveket szelektálhatják, illetve szokásaikat következtetések levonása segítségével alakíthatják ki-, illetve át.

⁷³ Lipton, Bruce (2006): Tudat: a belső teremtő. Budapest, Édesvíz Kiadó, pp. 161-169.

A lakosságot *edukálni* csak folyamatos kommunikációval, információs anyag megosztásával, illetve tudatos felkészítéssel lehetséges. Ezért javasolt tájékoztatók küldése, illetve megjelentetése különböző médiában, valamint a lakosság bevonásával gyakorlatok végzése, kiváltképp a különböző katasztrófa veszélyes övezetekben, településeken, és akár nagyobb munkahelyeken is.

A lakosság felkészítésének normatív feladatait a 62/2011. számú BM rendelet határozza meg. A szerzők rá kívánnak világítani annak fontosságára, hogy különböző eseményekre vonatkozó új megközelítések és a gyakorlás járuljon hozzá ahhoz, hogy a katasztrófák megelőzésében, káros hatásaik következményeinek a felszámolásában résztvevő beavatkozók se váljanak áldozattá, ne törjön fel bennük a félelem érzete, óvják meg saját testi épségüket, egészségüket a legszélsőségesebb körülmények között is, miközben a beavatkozó tevékenységük sokszor veszélyes üzemnek minősül. Olyan új szokásokat alakítsanak ki, amelyek segítik a parancskövetést, az eszközök kezelését, a csapatmunkát, az összetettebb feladatok megoldását, a fizikai megpróbáltatások és terhelések túrésát, valamint a 24 órás váltásos munkarendhez kapcsolódó rendszeresség kialakítását.

Mindezekért a mentésben résztvevőket is képezni, vagyis „trenírozni” szükséges a mentési feladatok rutinszerű végzésére, a civilekkel történő megfelelő kommunikáció alkalmazására, valamint az utasítási láncban a kiadott parancsok megfelelő végrehajtására.

Szükséges, hogy a kiképzés során a megfelelő alapokra építve sajátítsák el a tűzoltók, vagy az önkéntes mentőszervezetek tagjai a különböző eszközök ismeretét, az eljárásrendeket, a szabályokat. A gondolkodásmód megváltoztatásával új szokásokat lehet kialakítani, amelynek köszönhetően a beavatkozók képesek lesznek csapatban gondolkodni, egymás munkáját segíteni, egymásért felelősséget vállalni, ezáltal pedig összetettebb feladatokat megoldani.

Nagyon fontos, hogy a mentésben résztvevők elsajátítsák a BM OKF főigazgató 6/2016. (VI. 24.) számú utasításával kiadott Tűzoltás-taktikai Szabályzat és a Műszaki Mentési Szabályzat⁷⁴ előírásait, ha pedig elsajátítják a bevetési és taktikai ismereteket, alkalmasak lesznek arra, hogy egyszerre több szervvel, szervezettel, azok tagjaival is együttműködve a legbonyolultabb feladatokat is megoldják.

A tűzoltás vagy a mentés szervezete mindig egyértelmű hierarchiában kell, hogy felépüljön. A hierarchia miatt pedig egyértelmű lesz a felelősség kérdése, valamint maximalizálni lehet a vezénylés, irányítás hatékonyságát is⁷⁵.

⁷⁴ 6/2016, számú BM OKF főigazgatói utasítás a Tűzoltás-taktikai és a Műszaki Mentési Szabályzat kiadásáról.

⁷⁵ Muhoray Róbert András (2022): A kiképzés során elsajátítandó szokások és hatásuk a katasztrófavédelelemnél. Polgári Védelmi Szemle XIV. évfolyam Különszám, p. 222., ISSN: 1788-2168.

Ahogy ez történt a 2010. október 4-én bekövetkezett súlyos kolontári vörösiszap-katasztrófa során is a mentés irányításakor, ahol először a Helyszíni Operatív Törzs, majd az ÚKKK működött. Az ÚKKK feladata műveletirányítás, valamint a jogi, az újjáépítési és a logisztikai munkacsoportok működtetése volt⁷⁶.

A folyamatos gyakorlás lehetővé teszi, hogy a beavatkozások közben keletkező sokkhatásokat a katasztrófavédelemmel foglalkozók eredményesen feldolgozzák, illetve azok hatása csökkent mértékben jelenjen meg. Természetesen önmagában a beavatkozáshoz szükséges ismeretek megléte nem elegendő.

A mentés közbeni balesetek megelőzése, a mentés hatékonyságának növelése és a tudásbázis fejlesztése érdekében a parancsnok felelőssége és kötelessége az elvégzett munka kiértékelése minden esetben. Erre a vonatkozó BM OKF főigazgatói intézkedés úgy fogalmaz, hogy a műveletben résztvevők tevékenységét minden esetben szóban értékelni kell. A szóbeli értékelést a művelet helyszínén, vagy ha az arra egyéb okból nem lehetséges, a szolgálati helyre való visszatérést követően haladéktalanul meg kell tenni.

A szóbeli értékelés

- a) a kiadott parancsokra és azok végrehajtására,
- b) az esemény helyszínén végzett tevékenységre,
- c) az alkalmazott taktikai megoldásokra, szerek, eszközök, felszerelések használatára,
- d) egyéni és kollektív védelem biztosítottságára, valamint
- e) hatékonyságot növelő javaslatokra, esetleges alternatív megoldások feltárására terjed ki⁷⁷.

A beavatkozások alkalmával munkatérképet, vagy taktikai helyszínrajzot is kell készíteni, amelyek segítenek bemutatni a helyszínt, a beavatkozás taktikai módszereinek helyességét, egyezményes jelek használatával pedig írásos nyoma marad minden tevékenységnek. A munkatérkép és a taktikai helyszínrajz készítését a kiképzés során el kell sajátítani.

A beavatkozások utáni szóbeli értékeléskor a felsorolt szempontok mentén a parancsnok egyben dicsér, vagy elmarasztalást fejez ki a beavatkozásban résztvevők számára, amely a kiképzéshez szükséges edukáció fontos része. Az edukáció, azaz a tűzoltók, mentőcsapatok tagjainak felkészítése akkor hatékony, ha a gondolkodásmódbeli változásokon kívül fizikailag is kedvező változások következne be.

Így képesek lesznek végrehajtással nyugtázni a kapott vezényszavakat, parancsokat, utasításokat egyénileg és kötetlenségben, képesek helyesen végrehajtani az alaki fogásokat, begyakorolni a szerelési módszereket.

⁷⁶ Ambrusz József - Muhoray Árpád (2015): A vörösiszap-katasztrófa következményeinek felszámolása, a keletkezett károk helyreállítása. Bólyai Szemle 2015/4. p. 69. ISSN 1416-1443.

⁷⁷ 41/2018. BM OKF főigazgatói intézkedés. (Budapest, 2018. szeptember 24.) A katasztrófavédelmi műveletek elemzésének rendjéről. II. A katasztrófavédelmi műveletben résztvevők tevékenységének értékelése 6-8. pontok.

Ellenálló képességre tesznek szert a fizikai nehézségek leküzdésére és jártasságot szereznek készség szinten az eszközeik mesteri kezelésében, a technikai eszközök technikai kiszolgálásában, a karbantartások elvégzésében.

Az ismétlések révén szokásukká válik egy-egy beavatkozási típushelyzet legcélszerűbb megoldása, amely a továbbiakban szolgálatuk ellátása során, hosszú távon segíti a hatékony beavatkozás elvégzését.

Összegzés

A katasztrófák bekövetkezésekor a súlyosság, kiterjedtség és típus függvényében előfordulhat, hogy úgy a pusztítást elszenvedő lakosság, vagy a beavatkozók soraiban lévők áldozati magatartást vesznek fel. A kialakuló félelemérzet, az áldozattá válás jelensége súlyosan akadályozhatja a katasztrófák károsító hatásainak felszámolását, újabb veszélyhelyzetek kialakulását is okozhatja.

A súlyos katasztrófák pusztító hatása stresszhelyzetet is előidézhet a lakosságban és a beavatkozóknál, kiválthat ösztönös reakciókat, lemerevedést, visszavonulást, támadást, melyek mindegyike nehezíti az emberi élet, az egészség és az anyagi javak mentését. A katasztrófák elleni küzdelemben realitás, hogy valós áldozatok is lesznek. Az elhunytakkal, mint a legsúlyosabb sérüléseket elszenvedett áldozatokkal különös gonddal kell foglalkozni a jogszabályi előírások mentén, ebben a rendőrség és a polgári védelmi feladatokat ellátók partnerek.

A katasztrófák káros következményeinek felszámolásakor minden tevékenység végzéséhez professzionális szintű tanulásra, edukációra van szükség. Ez történhet elméleti, tapasztalati és gyakorlati úton. A módszer az állampolgárok részére a lakosságfelkészítés, a beavatkozók számára pedig a kiképzés. A cél az, hogy mind az állampolgár, mind a beavatkozó képes legyen új kompetenciák elsajátítására, hogy a régi rutin helyett az új szokáshoz kapcsolódó cselekedetet kezdje el alkalmazni. Emellett cél még a korábbi komfortzónából történő kilépés, új szokások kialakítása. Ezek hiányában a beavatkozás sikere nem garantálható. Az ehhez szükséges új gondolkodásmód kialakítása katasztrófák elleni hatékony védekezés záloga.

Felhasznált irodalom

2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról

62/2011. (XII. 29.) BM rendelet a katasztrófák elleni védekezés egyes szabályairól

234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról

6/2016, számú BM OKF főigazgatói utasítás a Tűzoltás-taktikai és a Műszaki Mentési Szabályzat kiadásáról

41/2018. BM OKF főigazgatói intézkedés. (Budapest, 2018. szeptember 24.) A katasztrófavédelmi műveletek elemzésének rendjéről

Selye János (1966): Életünk és a stressz. Budapest, Akadémia Kiadó, pp. 15-65.

Lipton, Bruce (2006): Tudat: a belső teremtő. Budapest, Édesvíz Kiadó, pp. 161-169.

Reber Paul (2010): What Is the Memory Capacity of the Human Brain? Scientific American (May 2010).

Chatam House Report: Preparing for High-impact, Low-probability Events Lessons from Eyjafjallajökull Chatham House Report) (2012)

Muhoray Árpád-Papp Antal: A vörösiszap katasztrófa utáni helyreállítás, újjáépítés tapasztalatai II. Belügyi Szemle 61. évfolyam 2013/3. szám

Mágori Krisztina-Muhoray Árpád (2012): DVI-team szervezésének lehetőségei a katasztrófavédelem keretei között. Belügyi Szemle 60. évfolyam 2012/4. szám, p. 100., ISSN: 1789-4689.

Ambrusz József - Muhoray Árpád (2015): A vörösiszap-katasztrófa következményeinek felszámolása, a keletkezett károk helyreállítása. Bolyai Szemle 2015/4. p. 69. ISSN 1416-1443.

Graybiel, Ann - Grafton, Scott. (2015). The Striatum: Where Skills and Habits Meet. Cold Spring Harbor perspectives in biology., 2015/7.,

Muhoray Árpád (2019): A katasztrófavédelmi műveletek tervezése és szervezése. II. Tolna Megyei Polgári Védelmi Munkaműhely, Szekszárd.

Dispenza, Joe (2019): A placebo te magad légy!, Budapest, Bioenergetic Kiadó, pp. 77-100.

Hábermayer Tamás, Muhoray Árpád (2021): Földrengések következményeként várható sérültek és halottak számának becslése – 2. rész, Hadtudomány XXXI. évfolyam 4. szám, p. 95., ISSN 1215-4121

Muhoray Róbert András (2022): A kiképzés során elsajátítandó szokások és hatásuk a katasztrófavédelemnél. Polgári Védelmi Szemle XIV. évfolyam Különszám, p. 216., ISSN: 1788-2168.

**KATASZTRÓFÁK ÉS KÖVETKEZMÉNYEK, AZ AMMÓNÍUM-
NITRÁT MŰTRÁGYA VESZÉLYEI
DISASTERS AND CONSEQUENCES, HAZARDS OF AMMONIUM
NITRATE FERTILISER**

**BERGER ÁDÁM – DR. CIMER ZSOLT
NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM VÍZTUDOMÁNYI KAR
BERGER.ADAM@UNI-NKE.HU - CIMER.ZSOLT@UNI-NKE.HU**

ORCID:

0000-0001-8964-3536 / 0000-0001-6244-0077

Absztrakt

Az ammónium-nitrát magas nitrogén tartalma miatt világszerte kedvelt műtrágya alapanyag. Emellett robbanékony tulajdonsága révén, bányászatokban robbanóanyagok összetevőjeként is alkalmazzák. Ebből adódóan a világon több veszélyes üzem is foglalkozik ammónium-nitrát tárolásával, kezelésével. Annak érdekében, hogy az anyaggal kapcsolatos súlyos káresemény megelőzhető legyen, számos nemzeti és nemzetközi szabályozás került létrehozásra. Azonban a szigorú jogszabályok, a hatósági kontroll, valamint a műszaki előírások ellenére is következtek be súlyos balesetek, amelyek jelentős anyagi-, környezeti-, és nem utolsósorban, emberi veszteséggel jártak. A publikáció célja az ammónium-nitrát szállítása, tárolása, kezelése során bekövetkezett káresemények következményeinek rövid, áttekintő ismertetése.

Kulcsszavak: ammónium-nitrát, következmények, robbanékonyosság, káresemény, veszélyek

Abstract

Due to its high nitrogen content, ammonium nitrate is a popular fertiliser raw material worldwide. It is also used as an explosive ingredient in mining operations due to its explosive properties. As a result, several dangerous plants around the world are involved in the storage and handling of ammonium nitrate. In order to prevent serious incidents involving this substance, a number of national and international regulations have been established. However, despite strict legislation, official controls and technical standards, serious accidents have occurred, resulting in significant material, environmental and, last but not least, human losses.

The aim of this publication is to provide a brief overview of the consequences of the incidents that occurred during the transport, storage and handling of ammonium nitrate.

Keywords: ammonium nitrate, consequences, explosiveness, damage event, dangers

Bevezetés

Az elmúlt száz évben számos káresemény következett be, amely ammónium-nitrát tartalmú készítménnyel, így ammónium-nitrát műtrágyával kapcsolatos. A jogalkotók ennek megfelelően kezelik az anyagot mind nemzetközi, mind hazai szinten. A bekövetkezett káresemények egyik fő kiváltó tényezője maga az anyag. Ehhez kapcsolódnak még további kockázati tényezők, mint például az emberi mulasztás, a műszaki meghibásodás, a külső környezeti tényezők, illetve gyakran ezeknek valamilyen arányú kombinációja. A szerzők jelen publikációval célul tűzték ki, az elmúlt száz évben történt ammónium-nitrát műtrágyával kapcsolatos káresemények felkutatását, rendszerezését, valamint a következmények értékelését. A lehetőségekhez mérten felkuttatták az ammónium-nitrát műtrágyával kapcsolatos káreseményeket leíró jelentéseket és a szakmai írásos közleményeket.

Tulajdonságok és kategorizálás

Az ammónium-nitrát előnyös tulajdonságai közül kiemelendő, hogy azonos hányadban (ammónium- és nitrátion formájában) tartalmaz, arányaiban véve nagy mennyiségű nitrogént. Ebből adódóan világszerte a legelterjedtebben alkalmazott műtrágyák közé tartozik. Másik előnyösnek tekinthető, ugyanakkor veszélyes tulajdonsága a robbanékonyságában rejlik. Ennek megfelelően jelentős ipari alapanyag, például robbanószerként, illetve rakéta-hajtóanyagként alkalmazzák. Fontos kiemelni, hogy az ammónium-nitrát önmagában nem éghető anyag, azonban erős oxidálószer lévén az égést még levegő hiányában is elősegíti, ezenkívül más éghető anyagok esetében növeli a tűzveszélyt.

További veszélye, hogy zárt térben az égés robbanáshoz vezethet és az égés közben felszabaduló nitrogén-oxidok és ammónia súlyos mérgezést okozhatnak. A franciaországi Toulouse-ban (2001.) bekövetkezett ammónium-nitrát robbanás következményeként az addigi nemzetközi szabályozás szigorítására került sor (1348/2008/EK határozat⁷⁸ és 2003/2003/EK rendelet⁷⁹).

⁷⁸ Az Európai Parlament és a Tanács 1348/2008/EK határozata a 76/769/EGK tanácsi irányelvnek a 2-(2-metoxietoxi)etanol, 2-(2-butoxietoxi)etanol, metilén-difenil-diizocianát, ciklohexán és ammónium-nitrát forgalomba hozatalának és felhasználásának korlátozásai tekintetében történő módosításáról. Elérhető: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A32008D1348> (Letöltés dátuma: 2022.06.23.)

⁷⁹ Az Európai Parlament és a Tanács 2003/2003/EK rendelete a műtrágyákról. Elérhető: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2003R2003:20090420:hu:PDF> (Letöltés dátuma: 2022.06.23.)

Az ammónium-nitrátot, valamint az ammónium-nitrát alapú műtrágyákat a Seveso irányelv külön kategóriába sorolja.⁸⁰

Hazánkban *A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet* (továbbiakban: Vhr.) az ammónium-nitrát tartalmú műtrágyákat a veszélyes anyagok között tünteti fel. Az egyes ammónium-nitrát (továbbiakban: AN) kategóriákhoz tartozó küszöbértékeket az 1. táblázat tartalmazza.⁸¹

1. táblázat: Az AN kategóriákhoz tartozó küszöbértékek (saját szerkesztés)⁸²

Veszélyes anyag	Küszöbmennyiség (tonnában)	
	alsó	felső
Ammónium-nitrát – önfenntartó bomlásra képes	5 000	10 000
Ammónium-nitrát – műtrágya tisztaságú	1 250	5 000
Ammónium-nitrát – technikai minőségű	350	2 500
Ammónium-nitrát – „előírástól eltérő”	10	50

A rendelet alapján, az anyag 1. táblázatban lévő kategóriák szerinti besorolása a következők alapján történik. Az önfenntartó bomlásra képes kategóriába azok az AN alapú összetett műtrágyák tartoznak, amelyekben az AN-ból származó N-tartalom:

- 15,75 tömeg%-nál nagyobb, de nem több, mint 24,5 tömeg%, és/vagy amelynek a teljes éghető/szervesanyag tartalma nem haladja meg a 0,4 %-ot, illetve amely eleget tesz a külön jogszabályban előírt követelményeknek;
- 15,75 tömeg% vagy annál kevesebb úgy, hogy az éghetőanyag tartalom nincs korlátozva;
- továbbá amelyek az ENSZ „*Vizsgálatok és kritériumok kézikönyv*” III. rész, 38.2 pont szerinti teknővizsgálata alapján önfenntartó lebomlásra képesek.

A műtrágya tisztaságú kategória azokra a tiszta AN alapú műtrágyákra és AN alapú összetett műtrágyákra vonatkozik, amelyekben az AN-ból származó N-tartalom:

- 15,75 tömeg%-nál nagyobb (AN és ammónium-szulfát keverékek esetében);
- 24,5 tömeg%-nál nagyobb (kivéve a dolomittal, mészkővel és/vagy kalcium-karbonáttal képzett, legalább 90 %-os tisztaságú AN keverékeket);
- 28 tömeg%-nál nagyobb (dolomittal, mészkővel és/vagy kalcium-karbonáttal képzett, legalább 90 %-os tisztaságú AN keverékek esetében);

⁸⁰ Kátai-Urbán Lajos – Veszélyes, mégis hasznos, ráadásul hatalmas üzlet, mi az? (Interjú). ludovikaHU Az NKE tudományos platformja. Elérhető: <https://www.ludovika.hu/magazin/aula/2020/10/06/veszelyes-megis-hasznos-raadasul-hatalmas-uzlet-mi-az/> (Letöltés dátuma: 2022.06.23.)

⁸¹ 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről. Elérhető: <https://njt.hu/jogszabaly/2011-219-20-22> (Letöltés dátuma: 2022.06.23.)

⁸² 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet

- továbbá amelyek megfelelnek a külön jogszabályban előírt követelményeknek.

Technikai minőségről abban az esetben van szó, ha:

- az AN-ból származó N-tartalom:
 - 24,5 tömeg%-nál nagyobb, de nem több, mint 28 tömeg%, és amelyek éghetőanyag tartalma nem haladja meg a 0,4 %-ot;
 - 28 tömeg%-nál nagyobb, és amelyek éghetőanyag tartalma nem haladja meg a 0,2 %-ot;
- vagy a vizes AN oldatok esetében, amelyekben az AN koncentrációja 80 tömeg%-nál nagyobb.

„Előírástól eltérő” termékek és műtrágyák közé azok tartoznak, amelyek nem felelnek meg a detonációvizsgálatnak. Ekkor a következő pontokat kell mérvadónak tekinteni:

- A gyártási folyamat során minőségi okok miatt elkülönített anyagokra, valamint AN-ra és AN készítményekre, tiszta AN alapú műtrágyákra és az előző két kategória kritériumaiban említett AN alapú összetett/komplex műtrágyákra, amelyeket újragyártásra, újrafeldolgozásra, vagy a biztonságos felhasználás érdekében történő kezelésre a végfelhasználótól visszajuttatnak vagy visszajuttattak egy gyártóhoz átmeneti tárolásra, vagy újrafeldolgozásra, mert többé nem felelnek meg azon kategóriákban meghatározott minőségi előírásoknak.
- Az önfenntartó bomlásra képes kategória első pontjában és a műtrágya tisztaságú kategóriában említett műtrágyákra, amelyek már nem tesznek eleget a külön jogszabályban előírt követelményeknek.⁸³

A szállítás, tárolás, kezelés lehetséges veszélyei

Az AN tárolása, felhasználása, szállítása esetében a kockázatbecslés során értékelendő veszélyforrások a következők:

- tűz;
- lebomlás;
- robbanás.

Bár az anyag önmagában nem gyúlékony, de más éghető anyagok jelenlétében növeli a tűzveszélyt. A tűz kialakulásának feltételei a következők:

- 170°C-nál magasabb hőmérséklet (ezen a hőfokon van az olvadáspontja, 210°C felett pedig elbomlik);
- felesleges kapcsolat a levegővel (higroszkópos anyag);
- szennyeződés inkompatibilis anyagokkal (kerülni kell más anyagokkal történő keveredését, mint például: éghető anyagok, redukáló szerek, savak, lúgok, kén, klorátok, kloridok, kromátok, dikromátok, nitritek, permanganát, fémpor, illetve olyan anyagok amelyek rezet, nikkelt, kobaltot, cinket vagy ötvözeteket tartalmaznak);

⁸³ 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet

- közelség hőforráshoz, vagy tűzhöz (az olvadáspontja felett különböző bomlási folyamatok játszódhatnak le, a megolvadt AN-ban jelenlévő buborékok pedig növelik a robbanás valószínűségét);
- munkabiztonsági előírások figyelmen kívül hagyása (a betárolt AN-tól nem megfelelő biztonsági távolság tartása, pl. hegesztési munkálatok során).

Gyors melegítés hatására robbanásszerű dekompozíció (szétbomlás) is előfordulhat. Tűz hatására valamennyi típusú AN elolvad, ekkor a lebomlása a jellegzetes sárgásbarna színű, mérgező füst felszabadulása mellett történik. Ugyanakkor vannak olyan AN műtrágyák, amelyek hevítés hatására önfenntartó lebomlásra képesek. Ekkor a lebomlás a tárolt anyag teljes tömegére kiterjedhet és az eredeti hőforrás eltávolítása után is nagy mennyiségű toxikus füstöt okozhat. Az AN normál kezelése mellett létrejövő súrlódás és behatás miatt nem következik be detonáció, azonban nagyobb erőhatást követően már igen. Az anyag robbanásra való érzékenysége több tényezőtől is függ, mint például fizikai paraméterektől (sűrűség, szemcseméret, porozitás) és a kémiai összetételtől is. Szakirodalmi adatok alapján legalább 3 méter átmérőjű olvadék esetében következhet be robbanás. Kritikus mennyiségnek a 300 tonna tekinthető, hiszen ennél kisebb mennyiség esetében a robbanás nem valószínű. ⁸⁴

A fentiekben ismertetett azonnali veszélyek mellett a kiporzással járó kockázatokat is meg kell említeni. Az AN normál állapotában és körülmények között ártalmatlan, azonban nagy koncentrációban és por formájában veszélyt jelent. Belégzés esetén köhögést okoz, melynek megelőzésére helyi elszívást, vagy légzésvédőt kell alkalmazni. A bőrrel való érintkezése során vörösség alakul ki az érintett területen, így a védőkesztyű használata minden esetben javallott. A szembe való jutása során vörösség, irritáció, fájdalom alakul ki, ezért jól illeszkedő szemvédőt kell használni. Lenyelés esetén fejfájást, hasi panaszokat, kékes színű ajkak, bőrt és kézkörmöket, valamint gyengeséget okoz. ⁸⁵

Egy a szakirodalomban fellelt, korábban elvégzett elemzés során, amelyben az 1961-1995 közötti időszakban bekövetkezett balesetet (70 db) elemeztek, a következőket állapították meg:

- 15 esetben a tárolással állt összefüggésben a baleset;
- a 15 esetből 4 esetben bizonyosodott be, hogy az AN éghető anyaggal keveredett (tűz);
- 15-ből 11 baleset kapcsolódott önfenntartó lebomlásból, vagy külső hőforrásból eredő lebomláshoz;
- 15 esetből 1 esethez köthető a tárolt anyagok kis részének felrobbanása is;

⁸⁴ Dobor J., Kátai-Urbán L., Szendi R.: Az ammónium-nitrát műtrágyák tárolásából származó veszélyek és az ebből fakadó súlyos balesetek megelőzésének lehetőségei. Hadmérnök, VIII. Évfolyam 2. szám – 2013. június. Elérhető: http://www.hadmernok.hu/132_17_doborj.pdf (Letöltés dátuma: 2022.06.23.)

⁸⁵ Nemzetközi Kémiai Biztonsági Kártyák (ICSCs) – Ammónium-nitrát Elérhető: https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_card_id=0216&p_edit=&p_version=1&p_lang=hu (Letöltés dátuma: 2022.06.23.)

- az egyéb események között jelentettek olyan baleseteket is, amelyekben a dolgozóknak volt szerepük, itt főként égést okozó balesetokról számoltak be (forró AN oldattal kapcsolatos esetek).⁸⁶

Az 1995-től napjainkig terjedő időszakban 14 AN tárolással/kezeléssel kapcsolatos baleset lelehető fel, melyek elemzése során a következők állapíthatók meg:

- 10 esetben az AN éghető anyaggal keveredett, melyet követően tűz ütött ki;
- 5 esetben kapcsolódott a baleset valamilyen lebomlási folyamathoz;
- 12 esetben következett be az AN változó arányú részének felrobbanása.

A fentiekben leírt elemzések során megállapítható, hogy a kockázatbecslés és ezáltal a külső biztonság aspektusából 3 scenárió tekinthető jelentősebbnek:

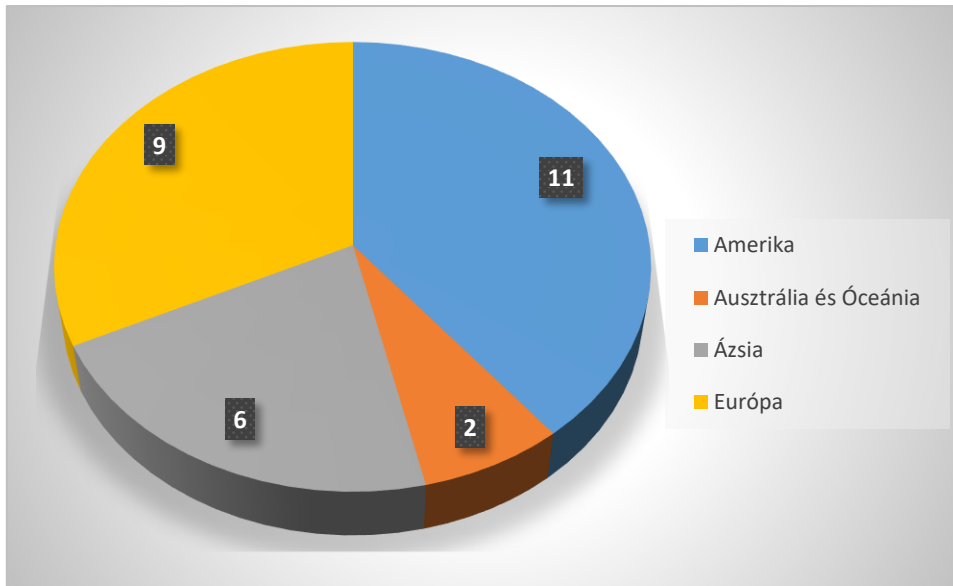
- külső hőforrás hatására a lebomlás során felszabaduló mérgező gázok keletkezése;
- önfenntartó lebomlásból felszabaduló mérgező gázok keletkezése;
- és a robbanás.

A fenti két időszak alapján megállapítható, hogy a második időintervallumban a tűzzel és robbanással kapcsolatos balesetek száma számottevően növekedett. Ez többek között azzal magyarázható, hogy az évek során jelentős mértékben fokozódott a szállítmányozás interkontinentális jellege. Tehát lényegesen több anyagot, lényegesen nagyobb mennyiségben szállítanak egy adott eszközön, amely a vasúti- és közúti szállítmányozás során nagyfokú veszélyforrást jelenthet (pl.: 2004. Irán, Neisápur; 2007. Mexikó, Monclova). Ugyanakkor meg kell említeni a tengeri szállítmányozás során, a kikötőkben felhalmozott rakomány jelentette kockázatot is (pl.: 2015. Kína, Tiencsin; 2020. Libanon, Bejrút).

A szállítással, tárolással, kezeléssel kapcsolatos balesetek következményei

A szerzők összegyűjtötték az 1916-1921 közötti időszakban bekövetkezett azon AN-tal kapcsolatos baleseteket, amelyek halálos kimenetelűek voltak. Ezen káreseményeket különböző paraméterek (kontinens szerinti megoszlás, halálozási szám, összes sérült, összes halálozás és sérült évi bontásban).

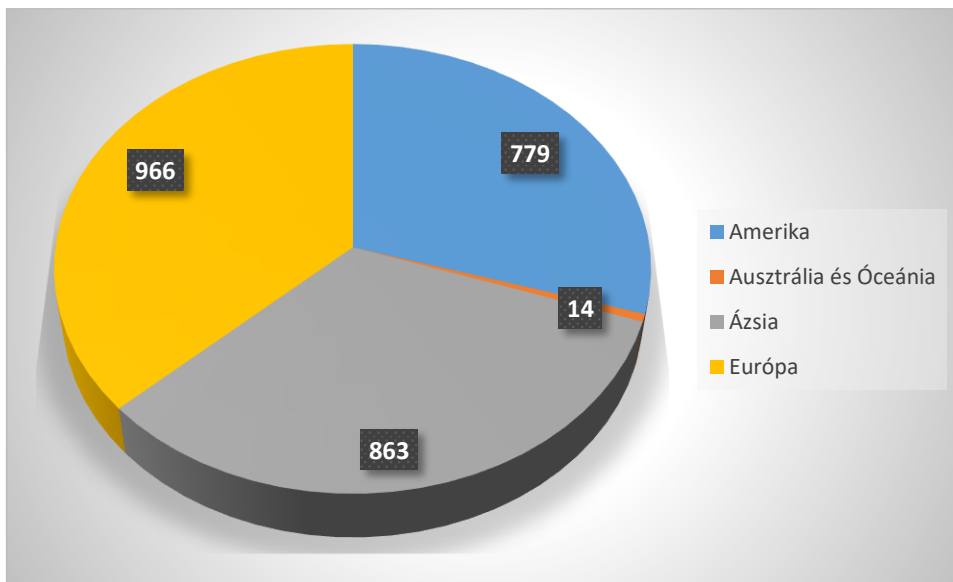
⁸⁶ Dobor J., Kátai-Urbán L., Szendi R.: Az ammónium-nitrát műtrágyák tárolásából származó veszélyek és az ebből fakadó súlyos balesetek megelőzésének lehetőségei.



1. ábra: AN-tal kapcsolatos káresemények kontinensek szerint, n = 28 (1916-2021) (saját szerkesztés)

Az 1. ábrán látható, hogy a vizsgált időszakban bekövetkezett események döntő része az amerikai kontinensen történt, ezt követi Európa, majd pedig Ázsia. Az 1. ábra szerinti amerikai és európai dominancia a gazdasági fejlettséggel, valamint azon belül is a mezőgazdaság helyzetével van szoros kapcsolatban. Afrikai balesetekkel kapcsolatos szakirodalmi forrást a szerzők nem találtak.

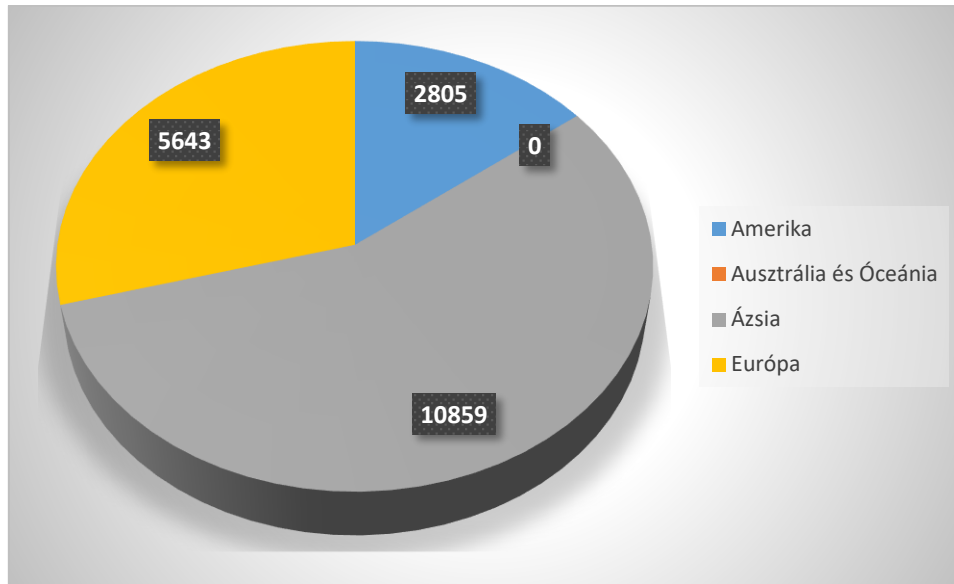
A vizsgálati eredményeket továbbá árnyalja az is, hogy egyes országokban szigorúbb adatkezelési, publikálási szabályok vannak életben. A 2. ábra a vizsgált események során bekövetkezett halálozások számát mutatja kontinensek szerint.



2. ábra: AN-tal kapcsolatos összes halálozás kontinensek szerint, n = 28 (1916-2021) (saját szerkesztés)

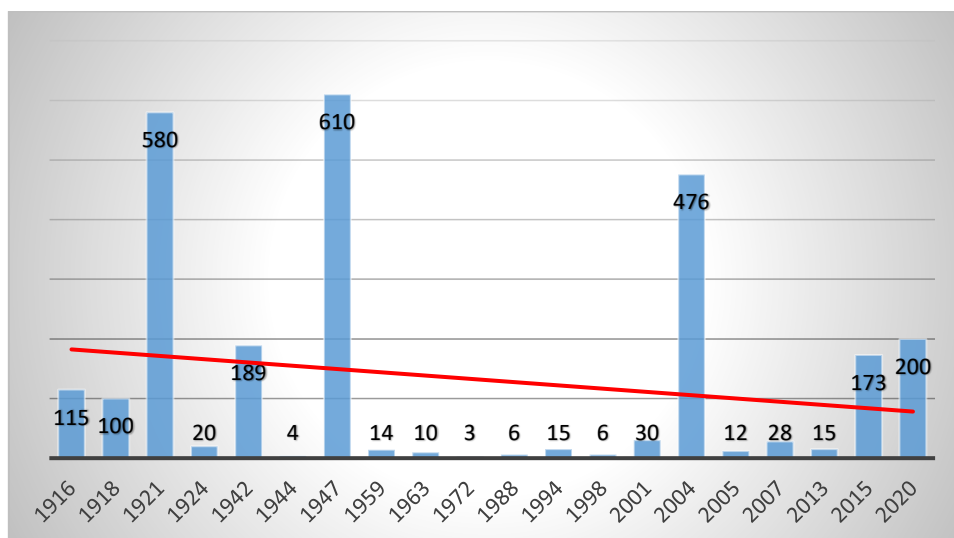
A 2. ábrán jól látható, hogy a kontinensek szerint a halálozási számok kiegyenlítettebbnek mondható. Azonban a halálozási számok magasabbak Európában, mint Amerikában. Valamint Európát a vizsgált paraméter

vonatkozásában Ázsia követi. Ennek fő oka a településszerkezetekben, valamint a népsűrűségben gyökerezik. Továbbá a 2020-ban bekövetkezett Bejrúti katasztrófa magas halálozási és sérülési számával jelentős mértékben emelte az ázsiai kontinensre egyébként vonatkozó értékeket. A 3. ábra a vizsgált események során bekövetkezett sérülések számát mutatja kontinensek szerint.



3. ábra: AN-tal kapcsolatos összes sérülés kontinensek szerint, n = 28 (1916-2021) (saját szerkesztés)

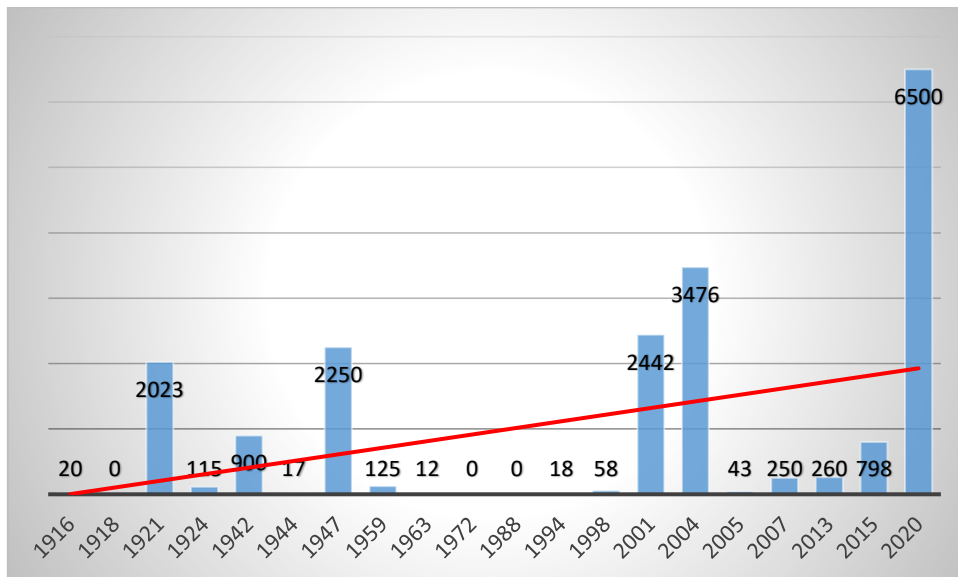
A 3. ábrán, a 2. ábránál már leírt sorrend figyelhető meg. Itt szintén a Bejrúti esemény bír növelő tényezővel, hiszen ekkor szakirodalmi források alapján több, mint 6500 ember sérült meg. A 4. ábra a vizsgált időszakban bekövetkezett események halálozási számait szemlélteti évek szerinti bontásban.



4. ábra: AN-tal kapcsolatos összes halálozás évek szerint n = 28 (1916-2021) (saját szerkesztés)

Jól látható, hogy bár csökkenő tendencia figyelhető meg, az egyes évek kiugró értékei miatt továbbra is nagy figyelmet igénylő területről van szó, mind műszaki,

mind jogalkotói, mind hatósági vonatkozásban. Az 5. ábra a vizsgált időszak sérülési számait mutatja be. A halálozási számokkal ellentétben, itt növekvő tendencia figyelhető meg.



5. ábra: AN-tal kapcsolatos összes sérülés évek szerint n = 28 (1916-2021) (saját szerkesztés)

Bár mind hazai, mind nemzetközi viszonylatban elmondható, hogy a műszaki és jogi szabályozás megfelelően rendelkezik az AN-tal kapcsolatos tevékenységekről, azonban azok megfelelő alkalmazása és kontrollja nem minden esetben történik meg (pl. Bejrút, 2020). Az ábrák alapján ismertett adatok, valamint a konzekvenciák a következőkkel támaszthatók alá. Toulouse városában következett be a 21. század egyik első nagy ipari katasztrófája. Az AZF műtrágya gyár területén 2001. szeptember 21-én történt esemény során a 300-400 tonna szemcsés AN berobbanását megelőzően nem volt tűz, viszont több egymás utáni robbanásról érkezett jelentés, ezért szeptember 11-két követően a hatóságok terrortámadásra gyanakodtak. A szakértők a robbanást a Richter-skála szerinti 3,4-es erősségűre, teljesítményét pedig 20-40 tonna TNT-vel egyenértékűre becsülték. A balesetben 30 ember veszítette életét és 2442-en sérültek meg, 10 méter mély és 50 méter széles kráter keletkezett. Súlyosbító körülmény, hogy a gyár létesítése óta a környező területek beépítetté, sűrűn lakottá váltak. Ezzel magyarázható a sok halott, sérült és az épületekben bekövetkezett kár (1,5 mrd euróra becsült érték).⁸⁷

Az iráni Neisápur városában az elszabadult vasúti kocsik okoztak a súlyos balesetet 2004. február 18-án, amelyben 295 ember veszítette életét és további 460 sérült meg.

⁸⁷ N. Dechy, Y. Mouilleau – Damages of the Toulouse Disaster, 21st September 2001. Elérhető: https://www.researchgate.net/publication/233997634_Some_lessons_of_the_Toulouse_disaster_21st_september_2001 (Letöltés dátuma: 2021.08.25.)

A vasúti kocsikban lévő anyagok (kén, benzin, műtrágya) mind erősen robbanásveszélyesek és gyúlékonyak voltak. Az elszabadult szerelvény egy falu épületeinek ütközött, azt követően tűz és robbanás következett be.⁸⁸

Az észak-koreai Ryongchön város vasútállomásán 2004. április 22-én következett be baleset, amely során 161 ember veszítette életét és legalább 3000 ember sérült meg. A hivatalos adatok szerint emberi mulasztás miatt következett be az esemény, amely során egy olajszállító tankerkocsi ütközött össze két AN-tal megrakodott tehervonattal. Az esemény következtében a vasútállomás és 500 méteres körzetén belül a legtöbb épület megsemmisült, további 8000 ház sérült és két darab 10 méter mély kráter keletkezett.⁸⁹

A Texas állambeli West városában 2013. április 17-én következett be robbanás. A feltételezett ok az AN nem megfelelő tárolása, valamint az engedélyezett mennyiséget meghaladó anyagmennyiség. A baleset következményeként egy 23 méter széles és 3 méter mély kráter keletkezett, 350 épület rongálódott meg és további 142 megsemmisült. A halálos áldozatok száma 15, a sérülteké pedig 260 fő volt. A 2001-es Toulous-i balesethez hasonlóan, itt is súlyosbító tényező volt, hogy a gyár létesítésekor még üresen álló környező területeket az évek során beépítették (lakóházak, iskolák, idősok otthona, apartman). A szakértők 11 tonna TNT-vel megegyező teljesítményűre, és a Richter-skála szerinti 2,1-es erősségűre becsülték a robbanást.⁹⁰

Tiencsin (Kína) kikötőjében 2015. augusztus 12-én gyulladt ki a tárolt nitrocellulóz. A tűz áterjedt a környező raktárban lévő 800-1300 tonna AN-ra, amely ezt követően felrobbant. A baleset során 173 ember veszítette életét és 798-an sérültek meg. A raktár 1 kilométeres körzetében az épületek, valamint a tárolt áruk, a környező lakótömbök és a vasútállomás is megsemmisült. További súlyosbító tényező, hogy a baleset következtében nátrium-cianid szóródott szét, amely ezt követően az élővizekben okozott jelentős pusztulást.⁹¹

⁸⁸ Wikipedia The Free Encyclopedia – Neishapur train disaster. Elérhető: https://en.wikipedia.org/wiki/Nishapur_train_disaster#cite_note-1-2 (Letöltés dátuma: 2021.08.25.)

⁸⁹ S. Gillis, S. Ranganathan – Variables Associated with the Classification of Ammonium Nitrate – A Literature Review. 2017 Fire Protection Research Foundation. 45 p. Elérhető: <https://www.nfpa.org/-/media/Files/News-and-Research/Fire-statistics-and-reports/Hazardous-materials/RFANHazardClassification.pdf> (Letöltés dátuma: 2021.08.25.)

⁹⁰ R. J. Willey – West Fertilizer Company fire and explosion: A summary of the U.S. Chemical Safety and Hazard Investigation Board report. Journal of Loss Prevention in the Process Industries Volume 49, Part B, September 2017, pp 132-138. Elérhető: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0950423017305429> (Letöltés dátuma: 2021.08.25.)

⁹¹ XU Sen et alii – 2015 Tianjin explosions. April 2016. Conference: IGUS EOS Meeting, April 11th - 12th, 2016At: Basle (Switzerland) Elérhető: https://www.researchgate.net/publication/301696207_2015_TIANJIN_EXPLOSIONS (Letöltés dátuma: 2021.08.25.)

A Bejrút (Libanon) kikötőjében 2020. augusztus 4-én bekövetkezett nagy erejű robbanás következtében több, mint 200 ember halt meg és legalább 6500-an sérültek meg. Az USA Földtani Szolgálat 3,3-as erősségű szeizmikus jelenségként észlelte az eseményt. Ezt a robbanás pusztító hatása is alátámasztja, hiszen a halálozási és sérülési számok mellett több, mint 300 ezer ember vesztette el az otthonát, valamint az anyagi kárt 10-15 mrd USD-re becsülik. A baleset hatásait súlyosbította, hogy az a COVID-19 által okozott világjárvány alatt történt és a robbanás a teljes egészségügyi raktárkészlet 50 %-át semmisítette meg. Továbbá az országban évek óta súlyos politikai és gazdasági válság van, amely az eseményt követően tovább súlyosbodott.⁹²

Ammónium-nitrát bomlás termék keletkezésének vizsgálata

Az ammónium-nitrát hevítés hatására, alacsonyabb hőmérsékleten bomlik, dinitrogén-oxid és víz keletkezik belőle az alábbi reakcióegyenlet szerint:



Magasabb hőmérsékleten az ammónium-nitrát azonban már a következő reakcióegyenlet szerint bomlik el:



A fentiek alapján általánosságban elmondható, hogy alacsonyabb hőmérsékleten, hevítés hatására 1 mól ammónium-nitrátból 1 mól mérgező égéstermék keletkezik.

Számos szakirodalom – köztük az “Az ammóniumnitrát tárolásával járó kockázatok összegzése” címen kiadott PHARE HU03/IB/EN03-TL jelű útmutató – szerint az ammónium-nitrát műtrágyák bomlása során csak 10% alakul át stabilan mérgező égésterméké, valamilyen NxOx formátumú gázzá.

A felszabaduló mérgező égéstermék mennyisége függ az égési rátától. Az égési ráta az egységnyi idő alatt elégő anyag mennyiségének mértéke. A maximális égési ráta az égési ráta és az „A” tűzterület szorzatával egyenlő. Általánosságban a veszélyes folyadékok és szilárd anyagok égési rátája $0,025 \text{ kg} \times \text{s}^{-1} \times \text{m}^{-2}$, így a maximális égési ráta:

$$B_{\text{max}} = 0,025 \times A \text{ [kg/s]}$$

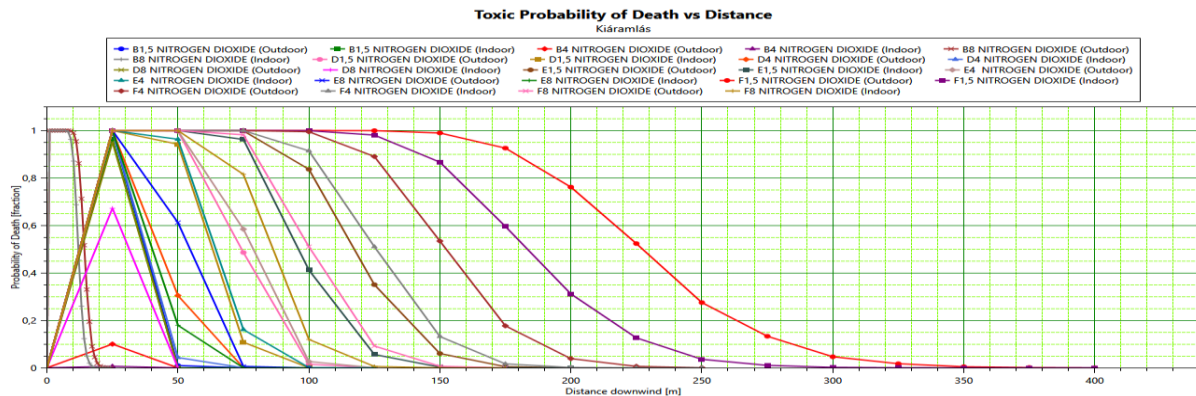
Ahol A tűzterület nagysága m^2 -ben kifejezve⁹³.

Feltételezzük, hogy egy zárt térben tárolt ammónium-nitrát 20 m^2 területen kezd égni. Az égési ráta $0,025 \times 20 = 0,5 \text{ [kg/s]}$. A tűz időtartamánál konzervatívan 30 percet veszünk figyelembe. 30 perc alatt $30 \times 60 \times 0,5 = 900 \text{ kg}$ anyag ég el. A fentiek alapján 1 mól ammónium-nitrátból 1 mól mérgező égéstermék keletkezik. 1 mól ammónium-nitrát tömege 80 g/mol , a 900 kg $11,25 \text{ kmol}$.

⁹² H. Talib H. at alii - Beirut Explosion Effects on COVID-19 Situation in Lebanon. Published online by Cambridge University Press: 16 February 2021. pp. 1-2 Copyright© Society for Disaster Medicine and Public Health, Inc. 2021. Elérhető: <https://www.cambridge.org/core/journals/disaster-medicine-and-public-health-preparedness/article/beirut-explosion-effects-on-covid19-situation-in-lebanon/24A1A3B8F51BD8F4F8D5A1BEC6250A1B#article> (Letöltés dátuma: 2021.08.25.)

⁹³ Reference Manual Bevi Risk Assessments version 3.2, National Institute of Public Health and the Environment (RIVM), 2009.

A 11,25 Kmol 10%-a alakul át mérgező égésterméké, azaz 1,125Kmol mérgező égéstermékét jelent. A mérgező égéstermék a 46 g/mol moláris tömegű nitrogén-dioxiddal (NO₂) modellezve, megállapítható 51,75 kg/30 perc mérgező égéstermék keletkezik. A DNV Safeti következmény- és kockázatelemző szoftverrel elvégezve a modellezést – figyelmen kívül hagyva az épületből szabadba való terjedés korlátozó tényezőket – a halálozás valószínűsége a távolság függvényében a 6. számú ábra szerint alakul:



6. ábra: Halálozás valószínűsége a távolság függvényében (saját szerkesztés)

A 6. ábra alapján megállapítható, hogy 20 m² ammónium-nitrát tűz esetén a mérgező égéstermék terjedését befolyásoló meteorológiai tényezőktől függően akár több száz méteren belül alakulhat ki elhalálozás.

Az eredményt összevetve az előző fejezetekben bemutatott eseményekkel fontos megállapítani, hogy a gyakorlati tapasztalatok nem igazolják a modellezés eredményét, ugyanis a tűzzel (beleértve a robbanást) járó mérgező égéstermék keletkezéséről, mint másodlagos hatásról nem érkezett információ. Bár megítélésünk szerint az iparbiztonsági elemzés során az ammónium-nitrát tűz esetén keletkező mérgező égéstermék következményeinek vizsgálata nem zárható ki, ugyanakkor számszerűsítése alacsony gyakorisági értékkel javasolt.

Összegzés

A bemutatott ábrák alapján elmondható, hogy az AN-tal kapcsolatos tevékenységek jelentős veszélyforrást jelentenek mind emberi, mind gazdasági, mind környezeti szempontból. Ebből kifolyólag a tématerület további kutatása indokoltnak tekinthető. A már meglévő műszaki és jogi szabályozások szigorúbb hatásági kontrollja a jövőben is nagy jelentőséggel bír. A fentiekben bemutatásra került balesetek közül kettő az évek során sűrűn lakottá váló területhez, kettő vasúti szállítmányozáshoz, kettő pedig tengeri szállítmányozáshoz (kikötőhöz) köthető. A globalizálódás, a szállítmányozás interkontinentális jellege, valamint a gazdasági szereplők minél nagyobb termelési volumenre való törekvése miatt a jövőre vonatkozóan is valószínűsíthető további AN-tal kapcsolatos balesetek bekövetkezése.

Ezek összegzéséeként javallott a következő alapelvek betartása:

- A betárolásra kerülő anyag biztonsági adatlapon közölt ismeretek munkavállalók részére történő átadása, az adatlap könnyen elérhető helyen történő tartása.
- A tárolási hely megfelelő kiválasztása (zárt/nyílt tér, más anyagoktól való elkülönítés a keveredés kizárása végett, kellő infrastruktúra kiépítettség biztosítása).
- A betárolásra kerülő anyag tulajdonságainak és veszélyességi fokának megfelelő kockázatelemzés (Vhr-ben rögzített kategóriába történő besorolás).
- A szükséges biztonsági rendszer (pl.: füstérzékelő, kamera, automatikus oltóberendezés) kiépítése és folyamatos ellenőrzése.
- A tárolásra szolgáló eszközöknek és épületeknek nem éghető anyagoknak kell lenniük, valamint biztosítaniuk kell további éghető anyagok távoltartását a rakatoktól.
- A karbantartási műveleteket csak megfelelően képzett szakemberek végezhetik, akik számára minden szükséges információt biztosítani kell a műveletek megkezdése előtt.
- Az AN-ot érő esetleges szennyezést követően az előírásoknak megfelelő szakszerű ártalmatlanítás, elkülönítés és mielőbbi elszállításról való gondoskodás.⁹⁴
- Az iparbiztonsági elemzés során az ammónium-nitrát tűz esetén keletkező mérgező égéstermék következményeinek vizsgálata nem zárható ki, ugyanakkor számszerűsítése alacsony gyakorisági értékkel javasolt.

A leírt alapelvek mellett továbbra is fontos feladat a bekövetkezett balesetek alapos kivizsgálása, a kiváltó okok és azok következményeinek feltárása, a tapasztalatok dokumentálása, ezek alapján pedig az adaptálható jó gyakorlatok kidolgozása.

Felhasznált irodalom

Dobor J., Kátai-Urbán L., Szendi R.: Az ammónium-nitrát műtrágyák tárolásából származó veszélyek és az ebből fakadó súlyos balesetek megelőzésének lehetőségei. Hadmérnök, VIII. Évfolyam 2. szám – 2013. június. Elérhető: http://www.hadmernok.hu/132_17_doborj.pdf (Letöltés dátuma: 2021.08.25.)

H. Talib H. at alii - Beirut Explosion Effects on COVID-19 Situation in Lebanon. Published online by Cambridge University Press: 16 February 2021. pp. 1-2 Copyright© Society for Disaster Medicine and Public Health, Inc. 2021. Elérhető: <https://www.cambridge.org/core/journals/disaster-medicine-and-public-health-preparedness/article/beirut-explosion-effects-on-covid19-situation-in-lebanon/24A1A3B8F51BD8F4F8D5A1BEC6250A1B#article> (Letöltés dátuma: 2021.08.25.)

⁹⁴ Dobor J., Kátai-Urbán L., Szendi R.: Az ammónium-nitrát műtrágyák tárolásából származó veszélyek és az ebből fakadó súlyos balesetek megelőzésének lehetőségei.

Kátai-Urbán Lajos – Veszélyes, mégis hasznos, ráadásul hatalmas üzlet, mi az? (Interjú). ludovikaHU Az NKE tudományos platformja. Elérhető: <https://www.ludovika.hu/magazin/aula/2020/10/06/veszelyes-megis-hasznos-raadasul-hatalmas-uzlet-mi-az/>
(Letöltés dátuma: 2021.08.25.)

N. Dechy, Y. Mouilleau – Damages of the Toulouse Disaster, 21st September 2001. https://www.researchgate.net/publication/233997634_Some_lessons_of_the_Toulouse_disaster_21st_september_2001
(Letöltés dátuma: 2021.08.25.)

Nemzetközi Kémiai Biztonsági Kártyák (ICSCs) – Ammónium-nitrát Elérhető: https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_card_id=0216&p_edit=&p_version=1&p_lang=hu
(Letöltés dátuma: 2021.08.25.)

S. Gillis, S. Ranganathan – Variables Associated with the Classification of Ammonium Nitrate – A Literature Review. 2017 Fire Protection Research Foundation. 45 p. Elérhető: <https://www.nfpa.org/-/media/Files/News-and-Research/Fire-statistics-and-reports/Hazardous-materials/RFANHazardClassification.pdf>
(Letöltés dátuma: 2021.08.25.)

R. J. Willey – West Fertilizer Company fire and explosion: A summary of the U.S. Chemical Safety and Hazard Investigation Board report. Journal of Loss Prevention in the Process Industries Volume 49, Part B, September 2017, pp 132-138. Elérhető: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0950423017305429>
(Letöltés dátuma: 2021.08.25.)

Wikipedia The Free Encyclopedia – Neishapur train disaster. Elérhető: https://en.wikipedia.org/wiki/Nishapur_train_disaster#cite_note-:1-2
(Letöltés dátuma: 2021.08.25.)

XU Sen at alii – 2015 Tianjin eplosions. April 2016. Conference: IGUS EOS Meeting, April 11th - 12th, 2016At: Basle (Switzerland) Elérhető: https://www.researchgate.net/publication/301696207_2015_TIANJIN_EXPL OSIONS (Letöltés dátuma: 2021.08.25.)

National Institute of Public Health and the Environment: Reference Manual Bevi Risk Assessments version 3.2, 2009.

Jogi források

219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről. Elérhető:
<https://njt.hu/jogszabaly/2011-219-20-22>
(Letöltés dátuma: 2021.08.25.)

Az Európai Parlament és a Tanács 1348/2008/EK határozata a 76/769/EGK tanácsi irányelvnek a 2-(2 metoxietoxi)etanol, 2-(2-butoxietoxi)etanol, metilén-difenil-diizocianát, ciklohexán és ammónium-nitrát forgalomba hozatalának és felhasználásának korlátozásai tekintetében történő módosításáról.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A32008D1348>
(Letöltés dátuma: 2021.08.25.)

Az Európai Parlament és a Tanács 2003/2003/EK rendelete a műtrágyákról.
<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2003R2003:20090420:hu:PDF>
(Letöltés dátuma: 2021.08.25.)

NEMZETKÖZI MINTÁK A COVID-19 JÁRVÁNY HATÁSAINAK KEZELÉSÉRE, A KARANTÉN ALATTI ÁLDOZATTÁ VÁLÁS MEGELŐZÉSÉRE

KERSÁK JÓZSEF ZSOLT TŰ. ŐRNAGY DOKTORANDUSZ
NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM
KATONAI MŰSZAKI DOKTORI ISKOLA
EMAIL: JOZSEF.KERSAK@GMAIL.COM
ORCID: 0000-0001-5703

KISS ÁDÁM ISTVÁN TŰ. FŐHADNAGY DOKTORANDUSZ
NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM
KATONAI MŰSZAKI DOKTORI ISKOLA
EMAIL: KISS.ADAM92@GMAIL.COM
ORCID: 000-0002-0170-9738

Absztrakt

A SARS-CoV-2 koronavírus újfajta kihívások elé állította a világ országait és a védekezésben részt vevő szervezeteket. A szerzők a cikkben elemzik a Technisches Hilfswerk összetételét, feladatrendszerét és képességeit, bemutatják a műszaki képességeinek alkalmazhatósági körét. A szerzők elemzik a karantén időszaka alatt az áldozattá válás lehetséges módozatait, előfordulásuk gyakoriságát és tendenciáját.

Kulcsszavak: Technisches Hilfswerk (THW), koronavírus, karantén, áldozat

Abstract

SARS-CoV-2 coronavirus presented a new challenge to the world and to the defence organisations. In the paper the authors analyse the composition, task and skills of the so-called Technisches Hilfswerk in Germany. In addition, they describe the applicability of its technical capabilities. They analyse the possible methods of becoming the victim, the frequency of their incidence and his tendency under the period of the quarantine.

Keywords: Technisches Hilfswerk (THW), coronavirus, quarantine, victim

Bevezetés

Az emberiség történetében ciklikus folyamatként jelentkeznek fertőző betegségek. *A fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről* szóló 18/1998. (VI.3) NM rendelet fogalom

meghatározása alapján járvány egy adott fertőző betegségnek⁹⁵ a vártnál szignifikánsan gyakoribb vagy egy meghatározott küszöbszintet meghaladó előfordulása egy adott területen, illetve közösségben egy meghatározott időtartam alatt, vagy legalább két egymással összefüggő eset, amely összefüggés járványügyi bizonyítékkal alátámasztható⁹⁶.

A járványos betegségeket a területi kiterjedés, időbeli kialakulása és a megbetegedett emberek száma alapján endémiának, epidémia vagy pandémiának nevezik⁹⁷. Az emberiség pandémiát a SARS-CoV-2 (Covid-19) vírus előtt az I. világháborút követő influenza típusú járvány idején élt át.⁹⁸

Az államok és ezáltal az állami szervek feladata, hogy a lakosság részére biztosítsák a hatékony megelőzéséhez, védekezéshez szükséges feltételeket, ezáltal is elősegítve az emberi életet és javakat érintő veszteségek csökkentését.⁹⁹ A fertőző betegségek leküzdése során nem csak annak közvetlen okaként (mortalitás) jelentkező áldozattá válás veszélyeztető hatással szükséges küzdeni, hanem közvetett hatásainak csökkentésével is.

A szerzők az államok közvetlen áldozattá válás megelőzését segítő állami szervezetek közül német példán keresztül röviden ismertetik a Technisches Hilfwerk (THW), azaz a Szövetségi Műszaki Segítségnyújtás Szervezet képességeit a koronavírus járvány ideje alatt végzett tevékenységének bemutatásán keresztül, majd a karantén időszak lehetséges áldozattá válás megjelenését néhány példán keresztül elemzik.

A Technisches Hilfwerk

Az Egészségügyi Világszervezetet (World Health Organization) 2019. december 31-én tájékoztatták ismeretlen etimológiájú tüdőgyulladás eseteiről, amelyeket a Hubei tartomány béli Wuhan metropoliszában találtak. A kínai hatóságok egy új koronavírus (SARS-CoV-2) azonosítottak kórokozó vírusként 2020. január 7-én és az ebből eredő COVID-19 betegséget. A fertőzés eredeti helye a wuhani hal-és tenger gyümölcseinek nagykereskedelmi piaca volt, ahonnan a vírus először a szomszédos országokba került, majd néhány héten belül szinte az egész világon diagnosztizálható volt. Az új koronavírus (SARS-CoV-2) első esetét Németországban 2020. január 28-án regisztrálták, Bajorországban.

⁹⁵ Meglécz Katalin (2012). A pandémiák története és kialakulásuk okai. *Hadmérnök*, 7(1), 91-99.

⁹⁶ A fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről szóló 18/1998. (VI.3) NM rendelet 3/A §. 9. pont.

⁹⁷ Emri Zsuzsanna – Járványtan. http://zsuzsanna.emri.uni-eger.hu/public/uploads/jarvanytan_5f5f73c2717dc.pdf letöltés ideje: 2022.06.18.

⁹⁸ Gulyás Attila, Nguyen Dóra. (2020). Koronavírus – várokozások korábbi járványok és gazdasági válságok alapján. <https://www.horvath-partners.com/hu/media-center/cikkek/koronavirus-varakozasok-korabbi-jarvanyok-es-gazdasagi-valsagok-alapjan> letöltés ideje: 2022.06.18.

⁹⁹ Teknős László, Ambrusz József (2022). Az Európai Unió humanitárius segítségnyújtási és polgári védelmi szakpolitikájának bemutatása. *Belügyi Szemle*, 70(5). 1039-1055.

A tavaszi hónapokban megállt az élet Németországban, mert a koronajárvány elleni küzdelem radikális intézkedéseket tett szükségessé. A Szövetségi Műszaki Segítségnyújtás Szervezet (THW) fontos szerepet játszott, játszik a vírus elleni küzdelemben, mint műszaki képességgel bíró országos szervezet. A pandémia kapcsán felmerülő komplex feladatok ellátásában mind a nyolc területi szervezeti egység részt vett (vesz). A feladatok sokrétűek voltak: szükség kórházakat építettek, védőeszközöket osztottak ki, mintavételi pontokat építettek, logisztikai feladatokat vállaltak és kríziscsoportokat hoztak létre. Raphael Scheibler, Michael Kretz szerzők az egyik mértékadó cikkükben a következőket írták a THW feladatairól:

„A németországi járvány kitörését követő első négy hónap egyik fókusza a logisztika volt. Sok tartomány, megye és önkormányzat szembesült azzal a kihívással, hogy nagy mennyiségű védőeszközt szerezzen be, és a lehető legrövidebb időn belül eljuttassa azokat kórházaknak, irodáknak vagy ápolási központoknak.”¹⁰⁰ A védőfelszerelések célállomásokhoz való eljuttatására, raktározására a THW logisztikai bázisokat épített és üzemeltet. A szervezet önkéntesei több ezer raklap mennyiségű felszerelést kaptak, tároltak, majd készítettek elő kiszállításra. A pandémia hatásainak mérséklése, terjedésének csökkentése és az ország vérkeringésének fenntartása érdekében, a THW napjainkban is nélkülözhetetlen feladatokat hajt végre. Szerepvállalásuk, önkéntes munkájuk példaértékű a védekezés mechanizmusában.¹⁰¹

A Német Szövetségi Műszaki Segítségnyújtás Szervezet (THW)

A 1. számú ábrán látható, hogy szervezeti szempontból a Technisches Hilfswerk (Műszaki Segítségnyújtás) struktúrája egyedülálló a világon.



1. számú ábra: **Műszaki segítségnyújtás szervezetének struktúrája** (2017.07.03. Bonn központban tartott előadás alapján fordította, készítette: Kersák József Zsolt)¹⁰²

¹⁰⁰ Raphael SCHEIBLER, Michael KRETZ, THW BEVETÉSEK A CORONA-19 VÁLSÁGBAN, Új infrastruktúra és logisztikai segítség, VÁLSÁGMEGELŐZÉS szakértői portál a veszélyek megelőzéséhez, a belső biztonsághoz és a katasztrófavédelemhez (on-line) <https://crisis-prevention.de/katastrophenschutz/thw-einsatz-in-der-corona-krise.html> (letöltés 2020. 12. 20.).

¹⁰¹ Teknős László (2018). A német és az osztrák önkéntesség jelentőségének elemzése, kiértékelése a katasztrófák elleni védekezés feladatrendszerében I. *Hadmérnök*, 13(2). 326-344.

¹⁰² Kersák József Zsolt (2021). A német Technisches Hilfswerk műszaki képességének adaptálási lehetőségei Magyarországon. *HADMÉRNOK*, 16(2), 89-106.

A Műszaki Segítségnyújtás szervezettechnikai segítséget nyújt a polgári védelmi és katasztrófa-segítségnyújtási törvény szerint, külföldön a szövetségi kormány nevében a katasztrófák, a veszélyhelyzetek és a súlyos balesetek elleni küzdelemben a hatóságok kérésére, valamint közfeladatok ellátásában, amennyiben azt megállapodás útján átveszi.¹⁰³ A polgári lakosság védelme a Német Alaptörvény (73. cikk) értelmében a szövetség jogalkotói hatáskörébe tartozik, és így szövetségi ügy. Másrészt békeidőszakban és az általános biztonságban (70. cikk) tartományi jogkörbe utalja a polgári védelem feladatrendszerét¹⁰⁴. A műszaki segítségnyújtási törvény (THW törvény) 1. § (2) bekezdése 2. mondatának 1. pontja szerint felelős a polgári védelem technikai segítségnyújtásáért, mint elsődleges, fő feladat¹⁰⁵.

A polgári védelem fogalma a korábbi polgári védelmi törvény 1. §, (1) bekezdéséből ered. Ennek értelmében a polgári védelem a lakosság, lakóhelyeik és munkahelyeik, létfontosságú szolgáltatásaik és létesítményeik védelme, valamint a háború hatásaiból eredő kulturális örökség védelme, valamint következményeinek kiküszöbölése és mérséklése volt. Összegezve, ha a polgári védelem területén műszaki segítségre van szükség, a feladat végrehajtása egyértelműen a szervezetre hárul.

A THW törvény 1. § (2) bekezdése 2. mondatának 3. cikke jogszabályilag lehetőséget biztosít a kölcsönös segítségnyújtásra.¹⁰⁶ Ez azt jelenti, hogy a veszélyek elleni küzdelemmel megbízott hatóságok nem kötelesek a segítségét igénybe venni, de köteles a szervezet segítséget nyújtani, ha erre vonatkozó kérelem érkezik. E tekintetben rá kell mutatni, hogy a kölcsönös segítségnyújtásról szóló általános rendelkezésekkel összhangban képes és ha igénylik, tud műszaki segítséget nyújtani.

Szám szerint hat elkülöníthető területet határoz meg a szervezet alkalmazhatóságként.

Műszaki segítségnyújtás az infrastruktúra területén: áramszolgáltatás, ivóvíz ellátás, higiénia, hídépítés.

Műszaki biztonság területén: kutatás, mentés és tárgymentés, tárgyak megsemmisítése, robbantás, vízből mentés, árvíz és árvíz elleni védekezés, elhárítás, munkaterületek megvilágítása.

¹⁰³ Polgári Védelmi És Katasztrófa-Segítségnyújtási Törvény, Gesetz über den Zivilschutz und die Katastrophenhilfe des Bundes (Zivilschutz- und Katastrophenhilfegesetz - ZSKG). 2009. https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/FIS/Zivilschutz-Katastrophenhilfegesetz.pdf?__blob=publicationFile (letöltés: 2017. 12. 15.).

¹⁰⁴ Német Alaptörvény, Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland, <https://www.gesetze-im-internet.de/gg/BJNR000010949.html> (letöltés: 2017. 12. 15.) részletét fordította: Kersák József Zsolt.

¹⁰⁵ Gesetz über das Technische Hilfswerk (THW-Gesetz - THWG), fordította: Kersák József Zsolt.

¹⁰⁶ A Német Szövetségi Műszaki Segítségnyújtás Szervezet hivatalos honlapja, Gesetz über das Technische Hilfswerk, https://www.thw.de/DE/THW/Bundesanstalt/Auftrag/auftrag_node.html?noMobile=1 (letöltés: 2017. 12. 15.).



2. számú ábra: **A szervezet bevetési lehetőségei**

(2017.07.03. Bonn központban tartott előadás alapján fordította, készítette: Kersák József Zsolt)

Irányítás/kommunikáció, logisztika területén: irányítási pontok felállítása és működtetése, irányítástámogatás, ideiglenes távközlési rendszerek létrehozása, logisztikai alapok létrehozása és működtetése, a sürgősségi ellátás szervezése és gondozása, berendezések készenlétben tartása, javítása és karbantartása, felszerelések utánpótlása.

Műszaki segítség a környezetvédelemben: Olajkár elhárítás, vízvizsgálat.

A lakosság ellátása: villamos energia és ivóvízellátás biztosítása, higiénia.

További technikai segítségnyújtás: műszaki segítségnyújtás a közlekedési útvonalakon, magasból mentés, bűvárokodás, útépités, polgári védelmi létesítmények fenntartása (vészhelyzeti kutak, menedékhelyek), ideiglenes menedékhelyek és gyűjtőhelyek építése és megfelelő felszereléssel való ellátása, infrastruktúra kiépítése.¹⁰⁷

A THW által végrehajtott feladatok a COVID-19 krízisben

„Csak akkor ítélnék meg utólag azt, ami végül helyes volt - ha a megszerzett tapasztalatok önkritikus értékelése megtörténik.”

*Albrecht Broemme
THW elnöke (2006-2019)*

A koronavírus elleni küzdelemben a THW kiterjedt bevetési lehetőségeivel Németország egész területén fontos hozzájárulást nyújtott és nyújt az egészségügyi személyzet ellátásához és a járvány terjedésének lassításához.

¹⁰⁷ A Német Szövetségi Műszaki Segítségnyújtás Szervezet hivatalos honlapja, bevetési lehetőségek, https://www.thw.de/DE/THW/Bundesanstalt/Aufgaben/Einsatzoptionen/einsatzoptionen_node.html (letöltés 2020. 12. 20.).

Az orvosi anyagok és védőeszközök ellátásának biztosítása érdekében a szövetségi kormány a koronavírus-válság idején központilag beszerezte a szükséges védőfelszereléseket és fertőtlenítőszerket. A Szövetségi Belügyminisztérium (BMI) a THW-t bízta meg a központilag beszerzett fertőzésvédelmi elemek elosztásának megszervezésével a szövetségi közigazgatás különböző szervezeti egységeinek, és a szövetségi kormány válságcsoportjának állásfoglalásával összhangban. Ennek érdekében a THW felállította a központi logisztikai koordináló egységet az aktív válságcsapat mellett.

Németország szövetségi szinten központosítva szerzi be a védőoltásokat. A beszerzési feladat része a járvány elleni küzdelem első fázisának, ami a következő példában kerül ismertetésre: Berlinben például közel egymillió oltást kell beszerezni, tárolni, az oltópontokra kiszállítani, majd az oltások injektálását követően a fennmaradó, már fel nem használható készletet mentesíteni és megsemmisíteni. Ennek a fázisnak a megvalósítása érdekében oltási központokat terveznek. Németország-szerte több százat építenek, amelyből Berlinben hat darab került felállításra. Ezen oltási központok felépítése technikai kihívást jelent az építészek és a tervezők számára nem csak a gyors feladat végrehajtás, hanem az oltásra behívottak járványügyi előírásoknak megfelelő védőtávolság és higiénias előírások betartása szempontjából.

A harmadik fázisban szükséges megoldani, hogy a megfelelő embercsoportokat az oltási központokba jól időzített időablakokban juttassák el, majd szállítsák is el onnan őket. A központok működtetéséhez elegendő személyzetet kell biztosítani. Minden berlini oltási központ működéséhez körülbelül 200 fő biztosítást végző személyzettel számol a THW, akik reggeltől estig részt vesznek az oltási feladatok – egészségügyi szakszemélyzetet nem érintő – elvégzésében, napi tizenkét órában, a hét minden napján. Ebben a mozzanatban a katasztrófavédelemnek az lesz a különleges feladata, hogy minél több embert vonjon be teljes munkaidős és önkéntes munkakörben, valamint biztosítsa több héten keresztül a szükséges létszámot.

A THW nemcsak a koronajárvány elleni küzdelemben segít oltási központok felállításában, hanem országszerte logisztikai támogatást nyújt védőeszközök vagy fertőtlenítőszer beszerzésével, tárolásával, és a felhasználási helyre való szállítással. A központi logisztikai koordináció, a szövetségi kormány által beszerzett anyagok hatékony felhasználását biztosítja.

Áldozattá válás lehetséges formái a karantén időszak ideje alatt

A Covid-19 világjárvány idején a megbetegedés, az esetleges halál, a poszt covid hatások elszenvedése is az állampolgárok áldozattá válását jelentette, de a kötelező karantén eredményeként számos közvetett hatás is érte az embereket. A szerzők ezen utóbbi negatív hatások közül elemzik a testmozgás csökkenését, a szerhasználatot és a családon belüli erőszak jelenségét.

A testmozgás csökkenés jelensége életkortól, nemtől függetlenül érintette a társadalom valamennyi tagját. A mozgás egy természetes formája a stressz csökkentésének. Egy dél-koreai vizsgálatban¹⁰⁸ a szülők 94% válaszolta azt, hogy gyermeke sport- és játéktevékenysége a pandémia előtti időszakhoz képest lecsökkent. A WHO által javasolt fizikai aktivitás az 5-17 éves korosztály számára legalább hatvan perc. Amellett, hogy ezzel továbbra is fitten tarthatják magukat, elkerülhetik az elhízást¹⁰⁹ és csökkenthetik a szorongás szintjüket is.¹¹⁰

Szerhasználat

A pandémia másik lehetséges hatása lehet a szerhasznált megnövekedése¹¹¹: akár új szerek kipróbálásával, akár a fogyasztás gyakoriságának, vagy mennyiségének növekedésével. Egy kanadai kutatás vizsgálta többek között a szerhasználatot is a 12-18 éves népesség körében¹¹². A serdülők a 14 tételes Drug History Questionnaire (DHQ) önbevalló kérdőívet tölthették ki on-line formában.

Ebben arra kérdeztek rá, hogy használták-e valaha, továbbá milyen gyakran használtak bizonyos szereket az elmúlt 90 nap során. A válaszok alapján a leggyakoribb szerek között az alkohol (42.3%), a kannabisz (20.7%) és a nikotin (16.5%) fordult elő. Majdnem minden ötödik válaszadó (19,7%) fogyasztott heti rendszerességgel legalább egy szert.

Családon belüli erőszak

A karantén vagy a lezárások segíthetik a koronavírus terjedésének lassítását és hatékonyabbá teszi a megfékezését, ezzel együtt annak az esélyét is megnövelhetik, hogy „a négy fal között” a gyermekek erőszakot szenvedjenek el. A határfokot és a gyakoriságot tekintve a közvetlen családi környezetben az erőszak az áldozattá válás legsúlyosabb formái közé tartozik. Ez magában foglalhatja a bántalmazás fizikai, pszichológiai, érzelmi vagy szexuális manifesztációját, továbbá az elhanyagolást vagy az erőszaknak való kitettséget.

¹⁰⁸ Hongyan Guan, Anthony D Okely, Nicholas Aguilar-Faria, Borja del Pozo Cruz, Catherine E Draper, Asmaa El Hamdouchi, Alex A Florindo, Alejandra Jáuregui, Peter T Katzmarky, Anna Kontsevaya, Marie Löf, Wonsoo Park, John J Reilley, Deepika Sharma, Mark S Tremblay, Sanne L C Veldman: Promoting healthy movement behaviours among children during the Covid-19 pandemic, *Lancet Child Adolesc Health* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7190292/> (letöltés ideje: 2022.06.15.) DOI: 10.1016/S2352-4642(20)30131-0

¹⁰⁹ Maximilian Andreas Storz: The COVID-19 pandemic: an unprecedented tragedy in the battle against childhood obesity, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33152743/> (letöltés ideje: 2022.06.15.) DOI: [10.3345/cep.2020.01081](https://doi.org/10.3345/cep.2020.01081)

¹¹⁰ Peijie Chen, Lijuan Mao, George P. Nassis, Peter Harmer, Barbara E. Ainsworth, Fuzhong Li: Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7031771/> (letöltés ideje: 2022.06.15.) DOI: [10.1016/j.jshs.2020.02.001](https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.02.001)

¹¹¹ Shweta Singh, Deblina Roy, Kritika Sinha, Sheeba Parveen, Ginni Sharma, Gunjan Joshi: Impact of COVID-19 and lockdown on mental health of children and adolescents: A narrative review with recommendations, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7444649/> (letöltés ideje: 2022.06.15.) DOI: [10.1016/j.psychres.2020.113429](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113429)

¹¹² Stephanie G Craig, Megan Ames, Bianca Bondi, Debra Pepler: Rates of Adolescent Mental Health Problems, Substance Use, and Violence in the Home during COVID-19: Does Gender Matter? https://www.researchgate.net/publication/344177814_Rates_of_Adolescent_Mental_Health_Problems_Substance_Use_and_Violence_in_the_Home_during_COVID-19_Does_Gender_Matter (letöltés ideje: 2022.06.15) DOI: [10.31234/osf.io/kprd9](https://doi.org/10.31234/osf.io/kprd9)

Az áldozattá válás kockázata jelen helyzetben szignifikánsan növekedett.¹¹³ A szülők által megélt frusztráció, stressz és az esetlegesen előforduló létbizonytalanság megnehezíti, hogy türelemmel és megértéssel reagáljanak a gyermekük türelmetlenségére, zavaró viselkedésére. Ez megnövelheti a családon belüli bántalmazás, illetve elhanyagolás lehetőségét.¹¹⁴ A korábbi évek kutatásai azt igazolták, hogy a szülői stressz szintje fontos meghatározója a családon belüli agresszió kialakulásának.¹¹⁵

A stresszes szülők nagyobb valószínűséggel agresszív vagy bántalmazó módon reagálnak gyermekeik megnyilvánulására.¹¹⁶ A szülők otthoni fokozott alkoholfogyasztása – melynek célja a stressz és a feszültség levezetése – szintén növelheti a gyermekek elleni erőszak gyakoriságát.¹¹⁷ Kanadában készült egy vizsgálat¹¹⁸, amely a 12-18 év közötti gyermekek körében vizsgálta a bántalmazást a Conflict Tactics Scale (CTS) skála segítségével. A kutatásban résztvevő személyeknek az elmúlt négy hónap tapasztalatai alapján kellett válaszolniuk, hogy milyen gyakorisággal jelent meg családjukban az erőszak. A fiatalok gyakrabban számoltak be pszichológiai bántalmazásról, mint fizikairól. Ez a tendencia valamennyi irányú családi kapcsolatban (szülő-gyermek, gyermek-szülő, szülő-szülő) tapasztalható volt. Az erőszak azonosítását, kezelését nehezíti, hogy a gyermekvédelemben dolgozó szakembereknek a korlátozások ideje alatt kevesebb lehetőségük van a személyes találkozóra.

Az on-line oktatásból kifolyólag pedig a tanárok is nehezebben fedezhetik fel az esetleges lelki, vagy fizikai bántalmazásra utaló jeleket.¹¹⁹ A veszélyeztetettség miatt várható, hogy a járványt követően a hatóságok tudomására jutott bántalmazott gyermekek aránya növekedni fog. Ennek hosszú távú hatásként érdemes figyelembe venni, hogy a bántalmazott gyermekek felnőtt korukra nagyobb eséllyel válnak maguk is bántalmazóvá.¹²⁰

Összegzés

Fontos megjegyezni, hogy egy pandémiás helyzetben (mely egészségügyi veszélyhelyzet) elsődleges feladatai az egészségügyi szervezeteknek vannak. Ezen szervezetek rendelkeznek azon kompetenciákkal melyek, alkalmasak a vírus terjedésének mérséklésre, vagy megakadályozására.

¹¹³ Noemi Pereda, Diego A. Díaz-Faes: Family violence against children in the wake of COVID-19 pandemic: a review of current perspectives and risk factors, <https://capmh.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13034-020-00347-1> (letöltés ideje: 2022.06.15).

¹¹⁴ Mohamed Buheji, Ashwaq Hassani, Ahmed Ebrahim, Katiane da Costa Cunha, Haitham Jahrami, Mohamed Baloshi, Suad Hubail: Children and Coping During COVID-19: A Scoping Review of Bio-Psycho-Social Factors, *International Journal of Applied Psychology*, Vol. 10 No. 1, 2020, pp. 8-15. doi: 10.5923/j.ijap.20201001.02.

¹¹⁵ Mohamed Buheji, Ashwaq Hassani, Ahmed Ebrahim, Katiane da Costa Cunha, Haitham Jahrami, Mohamed Baloshi, Suad Hubail: Im.

¹¹⁶ Noemi Pereda, Diego A. Díaz-Faes: Im.

¹¹⁷ Noemi Pereda, Diego A. Díaz-Faes: Im.

¹¹⁸ Stephanie G Craig, Megan Ames, Bianca Bondi, Debra Pepler: Im.

¹¹⁹ Mohamed Buheji, Ashwaq Hassani, Ahmed Ebrahim, Katiane da Costa Cunha, Haitham Jahrami, Mohamed Baloshi, Suad Hubail: Im.

¹²⁰ Noemi Pereda, Diego A. Díaz-Faes: Im.

A Német Szövetségi Műszaki Segítségnyújtás Szervezete (THW) műszaki kompetenciákkal bír a Polgári Védelem szakterületén. A szervezet műszaki képességét professzionista módon alkalmazták a COVID-19 megfékezése érdekében. A COVID-19 járvánnyal szembeni küzdelem során a társadalom jól megszokott napi rutinja felborult. Különösen igaz ez az állítás akár az önkéntes alapon, akár hatóságilag elrendelt karanténban töltött időszak alatt. Az elmúlt két évben elkészült kutatások és statisztikák is igazolták, hogy a járvány időszakában mind a testmozgás csökkenése, mind a szerhasználat, mind a családon belüli erőszak növekvő tendenciát mutat. Az egyén, a család szerepe ennek megelőzése és elhárítása vonatkozásában felértékelődik. A társadalom valamennyi tagja fokozottabb felelősséggel tartozik a környezetével szemben.

Felhasznált irodalom

18/1998. (VI.3) NM rendelet A fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről

Emri Zsuzsanna. Járványtan. pp. 1-50. http://zsuzsanna.emri.uni-eger.hu/public/uploads/jarvanytan_5f5f73c2717dc.pdf letöltés ideje: 2022.06.18.

Hongyan Guan, Anthony D Okely, Nicholas Aguilar-Faria, Borja del Pozo Cruz, Catherine E Draper, Asmaa El Hamdouchi, Alex A Florindo, Alejandra Jáuregui, Peter T Katzmarky, Anna Kontsevaya, Marie Löf, Wonsoo Park, John J Reilley, Deepika Sharma, Mark S Tremblay, Sanne L C Veldman: Promoting healthy movement behaviours among children during the Covid-19 pandemic, *Lancet Child Adolesc Health*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7190292/> (letöltés ideje: 2022.06.15.) DOI: 10.1016/S2352-4642(20)30131-0

Gulyás Attila - Nguyen Dóra. (2020). Koronavírus – várakozások korábbi járványok és gazdasági válságok alapján. <https://www.horvath-partners.com/hu/media-center/cikkek/koronavirus-varakozasok-korabbi-jarvanyok-es-gazdasagi-valsagok-alapjan> (Letöltve: 2022.06.18.)

Kersák József Zsolt (2021). A német Technisches Hilfswerk műszaki képességének adaptálási lehetőségei Magyarországon. *HADMÉRNÖK*, 16(2), 89-106.

Maximilian Andreas Storz: The COVID-19 pandemic: an unprecedented tragedy in the battle against childhood obesity.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33152743/> (letöltve: 2022.06.15.) DOI: 10.3345/cep.2020.01081

Meglécz Katalin (2012). A pandémiák története és kialakulásuk okai. *Hadmérnök*, 7(1), 91-99.

Mohamed Buheji, Ashwaq Hassani, Ahmed Ebrahim, Katiane da Costa Cunha, Haitham Jahrami, Mohamed Baloshi, Suad Hubail: Children and Coping During COVID-19: A Scoping Review of Bio-Psycho-Social Factors, *International Journal of Applied Psychology*, Vol. 10 No. 1, 2020, pp. 8-15. doi: 10.5923/j.ijap.20201001.02.

Német Alaptörvény, Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland, <https://www.gesetze-im-internet.de/gg/BJNR000010949.html> (letöltve: 2017. 12. 15.)

Német Szövetségi Műszaki Segítségnyújtás Szervezet hivatalos honlapja, Gesetz über das Technische Hilfswerk.

https://www.thw.de/DE/THW/Bundesanstalt/Auftrag/auftrag_node.html?noMobile=1 (letöltés: 2017. 12. 15.)

Német Szövetségi Műszaki Segítségnyújtás Szervezet hivatalos honlapja, bevetési lehetőségek.

https://www.thw.de/DE/THW/Bundesanstalt/Aufgaben/Einsatzoptionen/einsatzoptionen_node.html (letöltés 2020. 12. 20.)

Noemi Pereda, Diego A. Díaz-Faes: Family violence against children in the wake of COVID-19 pandemic: a review of current perspectives and risk factors, <https://capmh.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13034-020-00347-1>

(letöltve: 2022.06.15)

Peijie Chen, Lijuan Mao, George P. Nassis, Peter Harmer, Barbara E. Ainsworth, Fuzhong Li: Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7031771/> (letöltés ideje: 2022.06.15.) DOI: 10.1016/j.jshs.2020.02.001

Polgári Védelmi És Katasztrófa-Segítségnyújtási Törvény, Gesetz über den Zivilschutz und die Katastrophenhilfe des Bundes (Zivilschutz- und Katastrophenhilfegesetz - ZSKG). 2009.

https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/FIS/Zivilschutz-Katastrophenhilfegesetz.pdf?__blob=publicationFile (letöltve: 2017. 12. 15.)

Raphael Scheibler, Michael Kretz, THW bevetések a CORONA-19 válságban, Új infrastruktúra és logisztikai segítség, VÁLSÁGMEGELŐZÉS szakértői portál a veszélyek megelőzéséhez, a belső biztonsághoz és a katasztrófavédelemhez (on-line)

<https://crisis-prevention.de/katastrophenschutz/thw-einsaetze-in-der-corona-krise.html> (letöltve: 2020. 12. 20.)

Shweta Singh, Deblina Roy, Kritika Sinha, Sheeba Parveen, Ginni Sharma, Gunjan Joshi: Impact of COVID-19 and lockdown on mental health of children and adolescents: A narrative review with recommendations

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7444649/> (letöltve: 2022.06.15.) DOI: 10.1016/j.psychres.2020.113429

Stephanie G Craig, Megan Ames, Bianca Bondi, Debra Pepler: Rates of Adolescent Mental Health Problems, Substance Use, and Violence in the Home during COVID-19: Does Gender Matter?

https://www.researchgate.net/publication/344177814_Rates_of_Adolescent_Mental_Health_Problems_Substance_Use_and_Violence_in_the_Home_during_COVID-19_Does_Gender_Matter (letöltve: 2022.06.15)

DOI:10.31234/osf.io/kprd9

Teknős László (2018). A német és az osztrák önkéntesség jelentőségének elemzése, kiértékelése a katasztrófák elleni védekezés feladatrendszerében I. *Hadmérnök*, 13(2). 326-344.

Teknős László, Ambrusz József (2022). Az Európai Unió humanitárius segítségnyújtási és polgári védelmi szakpolitikájának bemutatása. *Belügyi Szemle*, 70(5). 1039-1055.

A KIBERTÉR ÉS AZ EGYÉNI VESZÉLYEK ELKERÜLHETŐSÉGE CYBERSPACE AND AVOIDABILITY OF INDIVIDUAL THREATS

DR. RÁTH TAMÁS NYÁ. MK. EZREDES
EMAIL: TAMASRATH@FREEMAIL:HU
ORCID: 0000-0001-9842-0166

Absztrakt

A műszaki tudományok fejlődésének gyakorlati eredményei a 21. század elejére egy új dimenziót nyitottak az emberiség számára, a kibertér, ahol óriási tevékenység folyik bitek milliárdjai szintjén. Ez egy teljesen új lehetőséget teremtett meg számunkra az emberi tevékenység szinte minden területén (tudományos számítások, orvosi operációk, konyhai ételkészítés stb.) A pozitív hatások mellett jelentős negatívumok is megjelentek, a személyiség és a magánélet védelme a szenzitív adatok biztonságos őrzése még nem azon a szinten van, hogy az egyén nem kerülhet veszélybe, nem válhat áldozattá. Kérdés, hogy az ember tud-e változtatni rossz tulajdonságain és az üzleti szellem féken tudja-e tartani a maximális haszon utáni vágyát?

Kulcsszavak: kibertér, internet, vírus, digitális nyom, vonalkód, gondolkodás

A kibertér dimenziói

A múlt század közepe óta a technika világa egyre gyorsuló ütemben fejlődik. Olyan eredmények születtek, melyek az emberek köznapi életét teljesen megváltoztatták. Megjelentek a félvezetők, megkezdődött az űrkutatás és a számítógép mindenki számára egy hétköznapi használati cikk lett. De nézzük meg a telefónia fejlődését. A híres interurbán hívások teljesen kimentek a divatból, először a crossbar rendszer jelent meg, mely biztosította a távtárcsázást. Majd a CB rádiózás könnyítette meg a kapcsolattartást. Az űrkutatás a távközlés számára új dimenziót nyitott, a számítástechnika fejlődéseként a telefax és az e-mail a mindennapos személyes érintkezést indította el. Az Internet fejlődése megnyitotta a hang, a kép és az adatátvitel lehetőségét és az összeköttetés minőségi fejlődését.

A hétköznapi élet színesebbé vált, mert a világ megnyílt az emberiség előtt és szinte belénk ivódott a mindennapi hírkeresés, a személyes kapcsolatok kiterjesztése és egyfajta stabilitás érzés is megjelent. Szinte észrevétlenül beúszunk a kibernetika rejtelmébe.

A digitális dzsungel

A modern hírközlési eszközöket a kezdetekkor mindenki önfeledten használta, mert még a korlátozott sebesség ellenére is nagyon sok információt lehetett összegyűjteni és a felhasználói programok kínálatai a mindennapi élet a munka és a magánélet területén újabb és újabb lehetőségeket nyújtottak. Ezt a szép idillt zavarták meg a különböző vírusok megjelenése. A vírusok elnevezése teljesen összezseng az orvosi értelmezéssel életjelenséget nem mutató tehát passzív külső utasításokra aktiválódó programok.

A számítógépek és rendszerek normális működését megakadályozó vírusok elleni védelem ma sem egyszerű és csak akkor eredményes, ha a kezelők, felhasználók más szóval a köznapi emberek is nagy figyelemmel végzik munkájukat és az alapvető előírásokat betartják. Érdeemes áttekinteni a vírusok fajtáit.

A bootvírusok vagy rendszer betöltő indító vírusok az operációs rendszer betöltése előtt már aktiválódnak és a rendszerben lévő további adathordozókat is megfertőzhetik.

A makro vírusok, melyek Word és Excel dokumentumokat fertőznek meg az e-mail továbbításkor a levelező vírusok a címlistánk alapján szétszórják „ajándékaikat”.

A programvírusok a futtatható állományokat támadják meg és ha egy fertőzött részt futtatunk a többi futó program is fertőzötté válik. Ezek mellett sajnos még vannak más veszélyek is, mint a trójai programok, melyek álcázva fejtik ki káros hatásukat. A férgek, melyek inkább a hálózatokon terjednek, információkat gyűjtenek és adott címre továbbítják. Nem szabad megfeledkezni a kémprogramokról sem, melyek ellopják számlaszámunkat, személyes adatokat, jelszavakat és más magánéleti információkat károkozás céljából.

Az eddig felsoroltak legtöbbször köznapi géphasználat közben lehet szerezni figyelmetlenségből, vagy olyan oldalak megtekintésénél, melyek tartalma sem egészen korrekt. A megszerzett információk viszonylag hosszabb ideig kényelmetlenséget tudnak okozni, de esetleg jelentős károkat is el kell szenvedni a gép, vagy a rendszer helyreállításáig.

A vírusok készítése egy szórakozásnak indult. Az eredeti cél csak a számítógépek működésében való zavarkeltés, a hálózati munka bizonytalanná tétele volt. Később már ennél több lett, mert egy-egy vírus hosszabb leállást eredményezett. Ami érdekes volt, hogy rövid időn belül megvolt a problémát kezelő program.

Többekben felmerült, hogy honnan a gyors reakció, talán mindkettő forrása azonos, vagy van más közös pont. Erre a válasz az, hogy igen, a közös pont az üzlet, ami mindig fontos tényező manapság. Belekerült a világ egy ringlispálbe mert a számítógépes felhasználók nagy része Microsoft programokat használ a Linux programok mellett, melyeket frissítésük és újabb verziójuk ellenére a hekkerek jól ismernek, így könnyen támadhatók.

Manapság a berendezések több mint 80 %-ában ilyen operációs rendszerek futnak és egyszerű módszerekkel zavart lehet előidézni működésükben. Ebből a körből a világ nem tud egyhamar kitörni, csak egy új működési elv ad majd egy új hardware-t és hozzá egy új software-t. Erre még várni kell, de ne gondoljuk, hogy a kutatások nem mutatnak ilyen irányokat. Ahol megszületik a megoldás az ugyanúgy hosszabb ideig fogja a piacot uralni. A felhasználók igazi biztonságát, vagyis az utca emberét a globális digitalizáció folyamata veszélyezteti. Egyrészt a digitalizáció valóban egy igen fontos lépcsőfoka a korszerű társadalomnak, mert sok minden egyszerűbb lehet, ha jól van megszervezve és emberközpontú. Ha csak digitalizálunk szigetszerűen, majd az internetes kapcsolattal rendszerré alakítjuk akkor még bonyolultabb helyzetek is keletkezhetnek, melyek megkeserítik mindennapjainkat. Másrészt a hatalmas adatbázisok /big data/ kezelése, rendszerezése nem teljesen kiforrott folyamat és ez sokszor adatok rossz osztályozásához, esetleg elvesztéséhez vezethet, ami jelentős kockázatokkal bír.

A magánéletünk biztonságának színpadja az internet. Létrehozása óta egyre jobban meghatározó szerepet tölt be mindennapi életünkben láthatatlanul, mert szolgáltatásai nélkül a legtöbb ember nem tudna mit csinálni. A tanulás, szórakozás, munka, és sok más közvetítő közege lett, de emellett egy veszélyes dimenzió is megnyílt, melyet rosszindulatú emberek kihasználhatnak. Magyarországon egy felmérés szerint kb. 4,8 millió ember magánéletének eseményeibe ad betekintést a Facebook, anélkül hogy a megosztások beállításával teljesen tisztába lennének, így magánéletük titkait azok is megismerhetik, akik esetleg ezt rosszindulatúan akarják használni.

Az internet iránti érdeklődést erősítette, hogy megteremtődött a működő virtuális világ, ahol az emberek megtalálták a saját érdeklődésnek megfelelő időtöltést és elfelejtették a valódi világot. Valóság-hű játékok és filmek szórakoztathatnak, mindenki megtalálhatja a saját érdeklődési körének megfelelőit. A tanuláshoz sokkal szélesebb forrásokból lehet adatokat meríteni a matematikai, fizikai példák megoldásához egyszerűen érthető magyarázatok állnak rendelkezésre, de más területre is meglepő segítséget találhatunk, így zongoratanuláshoz is kitűnő gyakorlatokkal próbálkozhatunk.

Mindez új szemléletet követel tőlünk, mert az egyéni tudás értéke is változóban van. Egyesek szerint nincs szükség lexikai tudásra, mert minden megtalálható, ugyanakkor vitatható, hogy ha nincs tapasztalat és a keresés lehetősége nem áll rendelkezésre, mire vagyunk képesek.

A technikai fejlődés lehetővé teszi, hogy igen kis kubatúrában olyan jelfeldolgozó képességek valósuljanak meg ami korábban csak a fantáziánkban volt. A mobiltelefonok csak mellékes üzemmódban biztosítják a telefonálást, valójában egy komoly kapacitással rendelkező számítógépünk van, amely nagysebességű jelfeldolgozással hang, kép és adatátvitelt biztosít, melleleg fényképez és videokészítésre is alkalmas.

Nem beszélve a legújabb iPhone-ról, melyekkel ma már komplett filmeket forgatnak Amerikában. Olyan erőforrás került a kezünkbe, amivel napi életünk minden percét irányítjuk, vásárolunk, közlekedünk, pénz utalunk, üzenetet küldünk, piaci információkat elemzünk például részvények árfolyamát nyomon követjük, vagy lakásunk, autónk biztonsági rendszerét élesítjük vagy kikapcsoljuk, nem beszélve a vacsora rendelésről az ételfutártól.

A felsorolás messze nem teljes, de látható, hogy az egész életünk átrendezésre került. A fentiek mellett a COVID miatt egy új életmódként bontakozott ki a távmunka, ami lehetővé teszi az emberiség nagy kihívásával, az idővel való szabad gazdálkodást.

Előnyök és veszélyek

Műszakilag óriási dimenziók nyíltak meg előttünk, a jövő kérdése, hogy mit kezdünk ezzel. A technikai fejlődés leteper az üzleti szemlélet miatt, vagy felismerve az előnyöket vezetni tudjuk a fejlődés irányát egy jól fenntartható szinten emberi mértékben?

Milyen veszélyek leselkednek az emberre szinte észrevétlenül?

A virtuális világ nyomás alá helyezi az embert, mert napi rendszerességgel beragad a gépben és hosszú időben a gép előtt tölti napi ideje jelentős részét, szinte elszigetelődik, minimális lesz az emberi kapcsolata, nem beszélve a fizikai mozgás hiányáról. A történésekkel kapcsolatban nincs személyes benyomása, véleménye, irányíthatóvá válik, idővel az emberi kapcsolatok létesítésében bizonyos területeken elveszíti biztonságát kezdeményező készségét.

Csalóka felhívások rossz irányba viszik a biztonságot. Gyakran olvasható, mi törődünk és védjük a magánéletét, kattintson nyugodtan. Ezek a megoldások csak adatbiztonságot jelentenek, és hogy milyen mértékűt, ezen érdemes elgondolkodni. Senki nem beszél emberi biztonságról, egyszerűen elszigetelődünk egymástól. Mindenki a telefonját nézi, keres valamit, vagy filmet néz, nem hiányzik a másik ember jelenléte. Sőt talán zavarná is? Ez elgondolkoztató, hogy hová fogunk jutni.

Üzleti szempontok vezetnek minden „biztonsági megoldást”, adatokat gyűjtenek a vásárlási szokásainkról és ennek megfelelő hirdetések kapnak prioritást a gépen, hasonló a helyzet a pénzügyeknél is, részvény, vagy biztosítási, vagy befektetési információval látnak el.

Fizikai kondíció javításához szükséges gépvásárlás után azonnal kapjuk a következő ajánlatot és megjegyzi, hogy az előzőleg vásárolt szoba kerékpárt már esetleg cserélni kéne, az újjal jobb tréning programokat lehet beállítani. Ha az új edző gépekről képeket tesznek fel a közösségi médiába már mindenki fogja tudni, hogy mit csinálunk ami ez esetben nem baj csak az a gond hogy más információkat is felteszünk ami már jobban érinti a biztonságunkat.

A közösségi médián keresztül teljesen követhetők vagyunk. Előre eltervezett programok, külföldi nyaralások, családi események információi alapján látható mikor üres hosszabb ideig a lakás, vagy a nyaraló, tehát valószínűsíthető egy nem várt látogató.

Egy mobil elvesztése be nem látható gondok sorozatát indítja el. Manapság az emberek többsége a saját telefonszámán kívül alig tud többet, a fizetési képességgel rendelkező eszközt rövid ideig bárki tudja használni ha szerencséje van. Sokan üzleti és más fontos információkat is az eszközön tárolnak ami igen károsan érintheti a tulajdonost, nem beszélve az esetleges családi intim fotókról. A munka világát is megváltoztatta az Internet alkalmazása. A home office nagyon jónak tűnik, de a munka és a magánélet arányát, kapcsolatát teljesen felborítja, mindenhol, minden időben utolérhetők vagyunk, rendelkezésre kell állni, vagy rosszabb esetben saját magunkat hajtjuk, mert úgy érezzük, hogy keveset dolgoztunk, vagy nem értük el a kitűzött eredményt. Ennek előbb utóbb egészségügyi hozadéka lesz, ami a legfontosabb biztonsági tényező és erre csak mi vigyázhatunk.

A világ körülöttünk felgyorsult, az emberek kissé idegesebbek lettek, ez a személyiség fejlődésére nem előnyös. Mindenki türelmetlen és gyors megoldásra törekszik. Az idő szorításában vagyunk és saját produktivitásunkat kellene növelni. Ha ez sikerül akkor pozitív az én megítélésem. Ez így nagyon sematikus lett, az élet ennél bonyolultabb.

A kibertér a technikai eszközök állandó fejlődésével biztosított határok nélküli lehetőségek tere, mely az emberiség számára hihetetlen fejlődésre ad lehetőséget és ugyanakkor olyan mély veszélyeknek is teret adhat, mely az egyént időlegesen, vagy hosszabb ideig belekényszerítheti egy előnytelen helyzetbe személyiségének teljes torzulásával.

Mai világunk egyik rossz jellemzője a gátlástalan pénzszerzés, melynek érdekében a legegyszerűbb az emberi hiszékenység kihasználása. Olyan sms-ek és e-mail-ek jelennek meg eszközeinken, melyek első pillanatra igen vonzó ajánlatokat, vásárlási lehetőségeket, utazási felhívásokat, számlák kedvezményes kifizetését, előnyös partneri tulajdonságokat tartalmaznak.

A védelem egyszerű, gondolkozz, mielőtt klikkelsz!

Persze ezt mondani egyszerű, de úgy tűnik, ezeknek a becsapós üzeneteknek a száma egyre nő. Ezeknek az üzeneteknek a célja adathalászat, ezek elleni védelem nehéz, mert folyamatosan finomítják a különböző módszereket. Az üzenetben szereplő adatokat pl. előnyös gyógyszerek kínálata esetén ellenőrizni kell a márkát, vagy a személyek nevét és rögtön kiderül, hogy az egész egy átverés. Akkor is ellenőrizni kell a forrást, ha jól ismert cégek nevében, vagy logóit használva jelentkeznek és kérnek adatokat, pénzt és együttműködést. Sajnos teljes védelem nincs ezért mindig gondolkozni és mindent ellenőrizni kell.

Akik az Internet világába lépnek, tudniuk kell, hogy nyomot hagynak maguk után. Nincs láthatatlan tevékenység teljesen mindegy, hogy milyen eszközzel rendelkeznek ez érvényes az sms és e-mail forgalomra, bankkártya tevékenységre, törölt üzenetekre, csetelésekre, fényképekre, videókra stb. Ezek mind nyomon követhetők és rosszindulattal kihasználhatók. Ezeket mindig figyelembe kell venni ha a kibertérben tevékenykedünk.

A közvetlen informatikai eszközök használatán kívül is vannak jelentős csapdák. Például ha valamit vásárolunk és az eszköz működtetése csak úgy lehetséges, hogy összeköttetést kell létesíteni az alkalmazásra. Például ragyogó lázmérőket lehet kapni, mellyel az egész család lázmérési története felkerül a felhőbe, így még a feleség peteérési algoritmus is ismert lehet adatbányászat során. Ezek a digitális lenyomatok nehezen tüntethetők el és sok kellemetlenség érhet bennünket.

Konklúzió

Összefoglalva megállapítható hogy egy nagyon bonyolult helyzetben van a világ. A technikai fejlődésnek mindig van pozitív, előrevivő és negatív, fékező hatása. Az az eredményhalmaz - nagysebességű és nagykapacitású félvezetők, mesterséges távközlési műholdak, laptopok, tabletek, mobilok- amely a 20. század végére elkészült és működőképessége biztosítja ezt a hatalmas információáramlást, mindenképpen elősegíti az emberiség pozitív irányú fejlődését, jövőjét.

Azonban nem szabad megfeledkezni azokról a jelenségekről sem, melyek nem kis mértékben az egyéni biztonságot, a kiteljesedést és a szabadságot veszélyeztetik, de sokszor ezen túlmenően a társadalmi építkezés és közös erőfeszítés ellen hatnak.

Hatalmas adatbázisok vannak, már régen túlléptünk a Tera byte egységén és Peta nagyságú halmazok lehetnek. Mindenkiről mindent tudnak csak az nem világos hogy mi célból, valójában vonalkódkok lettünk!

A nagy kérdés hogy a technológia és a technika fejlődése bekerítheti-e az emberiséget?

Egyéni, vagy kis közösségi küzdelmek tapasztalhatók, egyelőre ezen a téren még nincs társadalmi szolidaritás, persze igen nehéz kérdés ez, mivel nem egyik vagy másik társadalomnak kell ezt megoldani, hiszen mindenki a világhálón van, így ezt először a történelemben világméretben kell átgondolni.

Amíg ez nem történik meg addig az egyén, hogy ne legyen áldozat, minden pillanatban legyen óvatos és folyamatosan figyeljen, tanuljon, hogy mit tapasztaltak mások és legyen képes maga számára megfelelő következtetések levonására, mely egy szükséges védőernyőt biztosít ezek ellen a veszélyek ellen.

**A HAZAI KATASZTRÓFAVÉDELEM NEMZETKÖZI
KAPCSOLATRENDSZERE**

**INTERNATIONAL RELATIONS OF HUNGARIAN DISASTER
MANAGEMENT**

TAKÁCS GERGELY TÚ. FHDGY.
GERGELY.TAKACS@KATVED.GOV.HU

Absztrakt

A magyar katasztrófavédelem nemzetközi kapcsolatrendszere rendkívül kiterjedt: rendelkezik kétoldalú és regionális kapcsolatokkal; szorosan együttműködik az Európai Unióval annak Unió Polgári Védelmi Mechanizmusán (UCPM) keresztül; a HUNOR és HUSZÁR minősített mentőcsapatok révén figyelemmel kíséri az ENSZ Nemzetközi Kutató-mentő Tanácsadó Csoportjának (INSARAG) munkáját; a NATO legnagyobb nem katonai programjában, a Polgári Veszélyhelyzet Tervezési Bizottságban (CEPC) pedig szakértőkkel és szakdiplomatával képviselteti magát. A nemzetközi térben állandó mozgás van, a természeti és civilizációs katasztrófák folyamatosak, a segítségnyújtások módszertana pedig a mindenkori helyzetnek megfelelően változik és fejlődik. Ezeknek az ismerete, elsajátítása nem csak a külföldi bevetések vagy támogatások minél hatékonyabb végrehajtásához járulnak hozzá, hanem diplomáciai értékkel és a szakmai fejlődés lehetőségével is bírnak. A folyamatos, gyakorlati együttműködés elősegíti az ország szakmai és általános pozitív megítélését, továbbá a külföldi legjobb gyakorlatokkal való megismerkedést. A legnagyobb nemzetközi partnerekkel a világ bármely eseményében részt lehet venni, és a magyar katasztrófavédelem nemzetközi kapcsolatrendszere erre lehetőséget is ad.

Kulcsszavak: katasztrófavédelem, nemzetközi, kapcsolatrendszer

The international relations of the Hungarian disaster management are rather extensive: it has bilateral and regional treaties; it cooperates closely with the European Union through its EU Civil Protection Mechanism (UCPM); it follows the work of the UN International Search and Rescue Advisory Group (INSARAG) through the HUNOR and HUSZÁR certified rescue teams; and it is represented by experts and professional diplomats in NATO's largest non-military programme, the Civil Emergency Planning Committee (CEPC). The international environment is in a constant change as natural and civilisational disasters occur and the methodology for assistance changes and evolves according to respective situations. Perceiving and mastering these changes not only contributes to the

potentially most effective implementation of operations abroad, but also hold a diplomatic value and has the possibility of professional development. Persistent and practical international cooperation helps to promote a positive professional and general image of the country, as well as to learn about best practices. With the largest international partners it is possible to participate in any event around the world, and the international relations of Hungarian disaster management provides the opportunity to do so.

Keywords: disaster management, international, relations system

Bevezetés

A katasztrófavédelem magyar részről, nemzetközi szinten történő együttműködésének jogalapját a 2011. évi CXXVIII. tv. a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról adja. E szerint [1: 23. § (5)] a hivatásos katasztrófavédelmi szerv központi szerve vezetője a nemzetközi együttműködéssel kapcsolatos jogkörében folyamatos kapcsolatot tart fenn a nemzetközi katasztrófavédelmi szervekkel, biztosítja az EU és NATO polgári védelmi gyorsriasztó és információs rendszereivel való kapcsolattartást, a külpolitikáért felelős miniszterrel kapcsolatot tart fenn a humanitárius segítségnyújtással való összhang megteremtése érdekében, és szervezi a nemzetközi katasztrófa-segítségnyújtás gyakorlati végrehajtását.

Mivel a nemzetközi munkavégzéssel kapcsolatos feladatok sokrétűek, ezekkel a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság központosított formában foglalkozik a Hivatalon keresztül a Nemzetközi Főosztálynak adott feladatszabások révén [2: IX. fejezet 49.10., XXI. fejezet 7.]. Ebből kifolyólag a Nemzetközi Főosztály mint a nemzetközi kapcsolattartásra kijelölt fő szervezeti egység nem csak a külföldi partnerekkel, hanem a hazai szervezeti egységekkel is kapcsolatban áll, hogy a mindenkor szakmai állásfoglalásokat közvetítse.

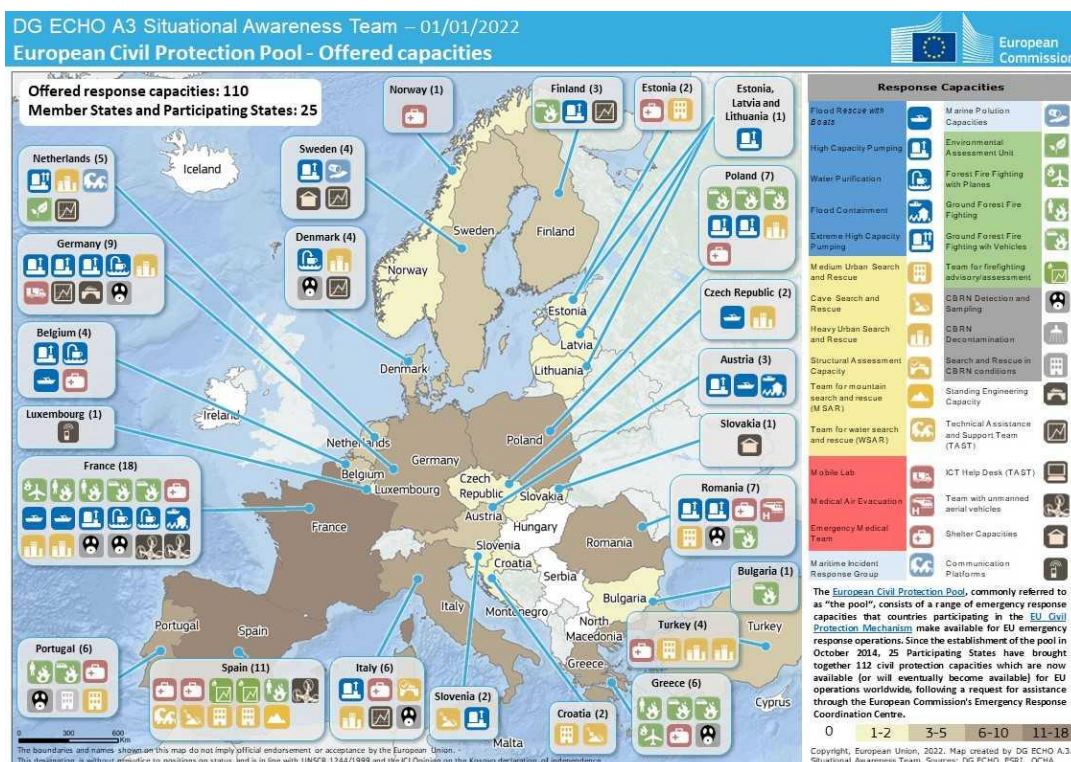
Az Európai Unióval való kapcsolat

Magyarország legjelentősebb katasztrófavédelmi együttműködése minden kétséget kizáróan az Európai Unióval van. A tagállamok közötti katasztrófavédelmi együttműködés ösztönzése mint a szolidaritás és egységesség kifejeződése már a Lisszaboni Szerződésben megjelenik [3: 196. cikkely]. A közös katasztrófavédelmi intézkedések koordinálásáért az Európai Bizottság, azon belül intézményesített formában az Európai Polgári Védelmi és Humanitárius Segítségnyújtási Főigazgatóság (DG ECHO¹²¹) felel.

¹²¹ Directorate General for European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations.
https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/index_en

A Főigazgatóság tartja fenn az EU Veszélyhelyzet-kezelési Koordinációs Központját (ERCC¹²²), amely a nap 24 órájában, a hét minden napján gyakorlatilag az EU főügyeletét látja el. Legfontosabb feladata az Unió Polgári Védelmi Mechanizmus aktiválása és az azon keresztül történő felajánlások összehangolása. Tevékenységi köre kiterjed továbbá az Európai Polgári Védelmi Eszköztár kapacitásainak adminisztrálására (1. kép), eseménytérképek és jelentések készítésére (2. kép), illetve ajánlásokat is tehet a minél hatékonyabb, közös európai fellépés javítására.

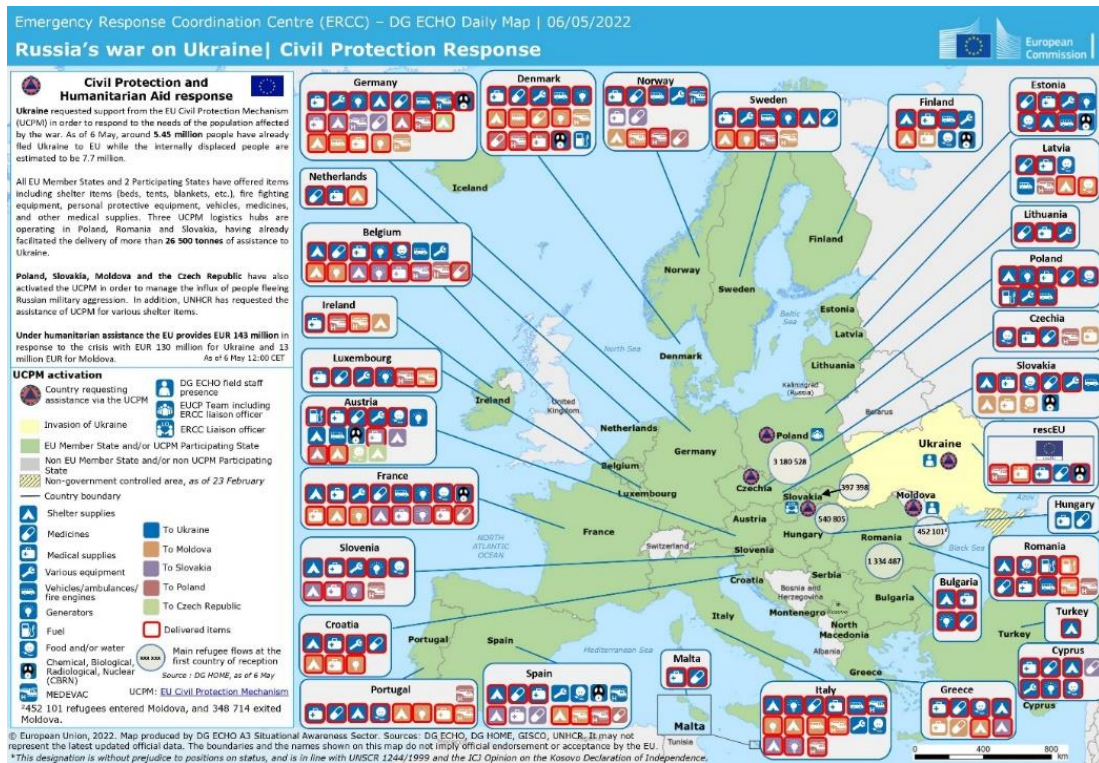
A tagállamokkal történő kommunikációra az ERCC egy úgynevezett Közös Veszélyhelyzeti Kommunikációs Információs Rendszert (CECIS¹²³) használ, ezt Magyarországon a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság, azon belül annak Központi Főügyelete és Nemzetközi Főosztálya követi figyelemmel és kezeli a mindenkori feladatszabásnak megfelelően. Mivel ez az elsődleges információs csatorna a mindenkori segítségkérésre adott képességek felajánlására, elfogadására és nyomon követésére, így a nemzetközi katasztrófavédelmi együttműködés, a Mechanizmus legfontosabb részének számít.



1. Kép: Az Európai Polgári Védelmi Eszköztár számára tett felajánlások 2022 januárjáig <https://erccportal.jrc.ec.europa.eu/ERCC-Response/CP-Pool#/> Letöltve: 2022. 04. 20.

¹²² Emergency Response Coordination Centre. https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/what/civil-protection/emergency-response-coordination-centre-ercc_en

¹²³ Common Emergency Communication and Information System.



2. kép: Az Ukrajnának nyújtott támogatások (2022. május 6.)

<https://ercportal.jrc.ec.europa.eu/ECHO-Products/Maps#/maps/4058> Letöltve: 2022. 06. 01.

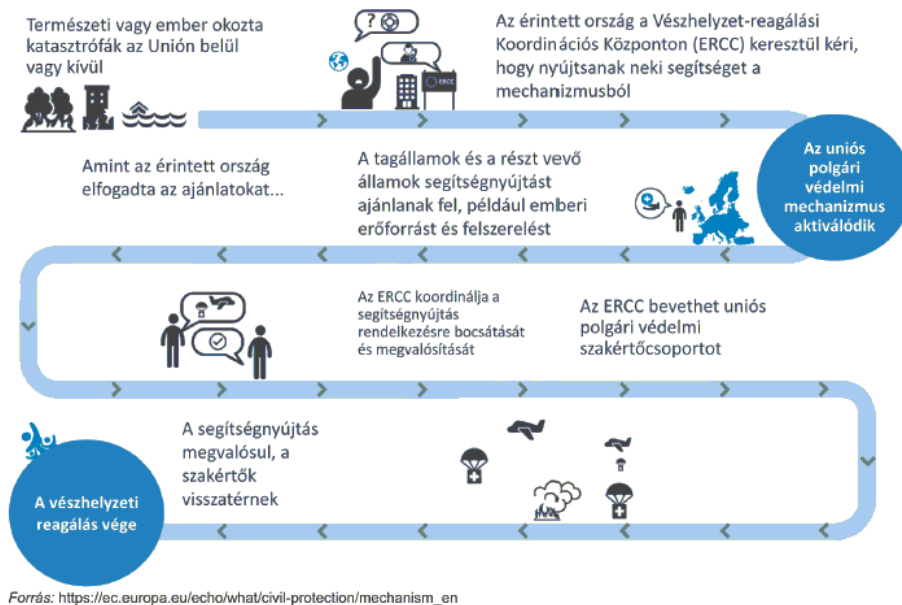
Az Unió Polgári Védelmi Mechanizmusa

A Mechanizmus 2001-es megalakítását követően [4] több módosításon esett át¹²⁴, azonban lényegi része változatlan maradt: amennyiben egy országot természeti vagy civilizációs katasztrófa sújt, segítséget kérhet az ERCC-n keresztül (ezt ENSZ szervezet is megteheti). Az ERCC ezután aktiválja a Mechanizmust, azaz a segítségkérés részletei a CECIS platformon keresztül az EU tagországai és 6 részt vevő ország¹²⁵ számára láthatóvá válik. A katasztrófával kapcsolatos ismeretek birtokában az országok ezután célzott felajánlásokat tehetnek, amelyet a segítséget kérő ország tetszés szerint elfogadhat vagy elutasíthat. Az elfogadott felajánlások szállítását vagy bevetését ezután az ERCC koordinálja. A Mechanizmusban részt vevő országok persze önállóan, bilaterális alapon is nyújthatnak támogatást, azonban arról egyrészt a megkettőzött segítségnyújtás elkerülése, másfelől a támogatási szerződésen keresztül visszatéríthető szállítási költségek [5: 23. cikkely] miatt az ERCC-t ugyanúgy érdemes értesíteni. Bár ugyanazon támogatás többszörös felajánlása önmagában nem feltétlenül probléma, azok (akár a gyors reagálás jegyében történő) önálló módon történő átadása felesleges logisztikai és adminisztratív terhekkel jár.

¹²⁴ Jogi keretét a az Európai Parlament és a Tanács 1313/2013/EU határozata adta meg, ezt utoljára 2021-ben (az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/836 rendelete) került módosításra.

¹²⁵ Izland, Norvégia, Szerbia, Észak-Macedónia, Montenegró és Törökország.

Mint a következő képen látható (3. kép), a rendszer alapjaiban nem különbözik attól, amit adott nemzet saját hatáskörében végez (értesítés, reagálás, szervezés), csupán az adott katasztrófavédelmi, vagy annak megfelelő szervezet és helyi erőforrásai helyett az EU a tagországok kapacitásait, képességeit hangolja össze.

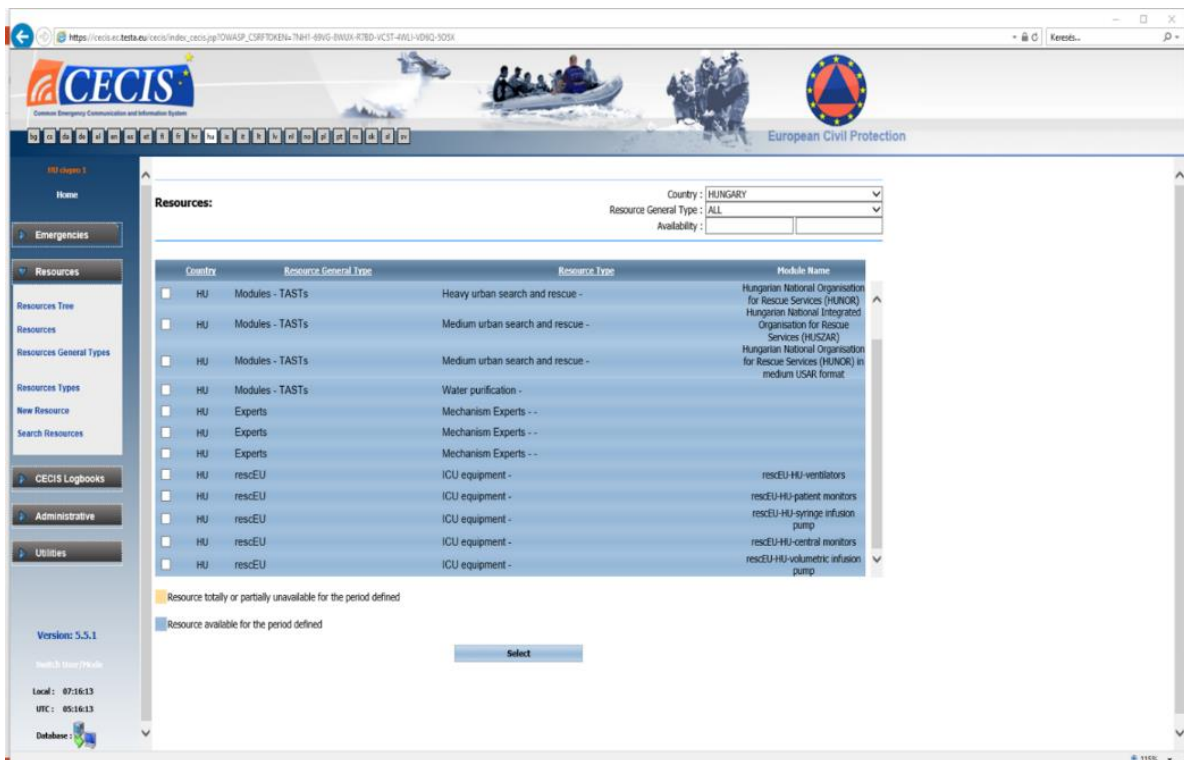


3. Kép: A Mechanizmus működése, a segítségnyújtás lépései

<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a20v0009.coa> Letöltve: 2022. 06. 13.

A kapacitások lehetnek mind természetbeniek, mind modulok, szakértők vagy összetett vészhelyzet esetén akár egy kijelölt közös, uniós koordinációt, logisztikát és különböző humanitárius szervezetekkel összekötői feladatokat kezelő uniós polgári védelmi csapat (EUCPT¹²⁶). A modulok ez esetben olyan képességeket jelentenek, amelyek egy tagországi felajánlást követően a CECIS felületén mindenki számára láthatóan megjelennek (4. kép). Bár 21 féle modult különböztetünk meg [6] (a városi kutató- és mentőegységektől kezdve a víztisztításon át az árvízvédelmen keresztül a tábori kórházakig), közös jellemzőjük, hogy önellátásra, illetve az egyéb kapacitásokkal való együttműködésre és koordinációra képesnek kell lenniük. A modulok egy három lépcsős minősítést követően [7] bekerülhetnek egy közös „gyűjteménybe”, vagyis regisztrálásra kerülnek az Európai Polgári Védelmi Eszköztárba. Az adott ország gyakorlatilag felajánl az EU számára egy bármikor rendelkezésre álló képességet.

¹²⁶ EU Civil Protection Team.



4. Kép: A CECIS rendszerébe feltöltött magyarországi képességek (saját képernyőkép)

A Mechanizmus a felajánlott képességeken felül még egy védőhálóval egészült ki, a rescEU kapacitásokkal és készletekkel¹²⁷. Ezt 2019-ben [8] hozta létre a Bizottság, elsősorban a növekvő számú erdőtüzek kezelésére, azonban szinte példátlanul gyorsan reagálva a COVID-19 koronavírus járványra, az eredeti javaslatot kiegészítette az egészségügyi készletek (maszkok, lélegeztetőgépek, egyéb felszerelések) felhalmozásának [9] céljából. A rescEU képességekkel bár elsősorban a tagállamok rendelkeznek, a Bizottság felszólíthatja az adott készletet felügyelő országot (ezek közé tartozik Magyarország is), hogy bocsássa azt rendelkezésre a segítséget kérő nemzetnek.

A fentiek adják a Mechanizmus lényegi részét. Ez azonban a hatékony összehangolás érdekében különböző képzési programokkal¹²⁸ egészül ki, hogy a megelőzésben, felkészülésben, beavatkozásban érintett szakértők kompetenciáját közös nevezőre lehessen hozni. Ennek megfelelően ezek a tanfolyamok a nemzeti képzések kiegészítéséül szolgálnak. Mivel a képzéseket minden tagország számára meghirdetik, a résztvevők nem csak a külföldi munkatársak tapasztalataival és általuk használt hazai gyakorlataival ismerkednek meg személyesen, hanem szerepkörüknek megfelelően betekintést kapnak egy nemzetközi környezetben történő segítségnyújtás folyamataival és kihívásaival.

¹²⁷ https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/what/civil-protection/resceu_en

¹²⁸ https://ec.europa.eu/echo/files/civil_protection/civil/prote/pdfdocs/Training%20brochure.pdf

Sőt, a Szakértői Csereprogram¹²⁹ keretében célzottan lehet pályázatot benyújtani, hogy kiutazás keretében az adott ország egyes katasztrófavédelmi munkafolyamatait (pl. nukleáris biztonság) is jobban meg lehessen ismerni. Mindezek a programok a személyes és szakmai kapcsolatok ápolásán túl táptalaját adja egy országhatárokon túlmutató katasztrófa esetén a nemzetközi beavatkozások hatékonyságnövelésének.

Az ENSZ-szel és NATO-val való kapcsolat

A világ legnagyobb nemzetközi szervezetével, az Egyesült Nemzetek Szövetségével (ENSZ) a magyar katasztrófavédelem az ENSZ Humanitárius Ügyek Koordinációs Hivatalán (UN OCHA¹³⁰) keresztül van kapcsolatban. A Közgyűlés 1991-ben fogadta el azt a határozatot [10], amelynek célja, hogy az ENSZ a vészhelyzetek és természeti katasztrófák ellen hatékonyabban tudjon fellépni. Ez elsősorban a humanitárius szereplők együttműködésének koordinálásával a megkettőzött feladatok elkerülését jelenti, hogy a négy humanitárius alapelv [11] (emberiesség, semlegesség, pártatlanság, függetlenség) mentén az érintettekhez el tudjon jutni a szükséges támogatás. Mérete lévén kárhelyszínen a legfontosabb, irányításban részt vevő nemzetközi szervezet.

Az UN OCHA alá tartozik a Nemzetközi Kutató-mentő Tanácsadó Csoport (INSARAG¹³¹), melynek elsődleges célja¹³² a nemzetközi városi kutató-mentő csapatok közötti koordináció megkönnyítése. Az INSARAG vélhetően legnagyobb vívmánya, hogy az általa megfogalmazott Irányelvekben¹³³ olyan normákat fektet le, amelyek alapján a csapatokat minősíteni tudja. A csapatok minősítésen, majd öt évenkénti újraminősítésen való megfelelése a biztosíték arra, hogy azok nemzetközi környezetben, közel egy nyelven kommunikálva tudnak minél hatékonyabban mentésekben részt venni. Magyarország két minősített mentőcsapattal rendelkezik, a HUNOR-ral és a HUSZÁR-ral¹³⁴. Érdekesség, hogy az INSARAG által a világon legelsőnek minősített csapat a HUNOR mintegy elődje, a Budapesti Különleges Rendeltetésű Mentőszervezet¹³⁵ volt. A mentési feladatokkal összefüggésben 1993-ban¹³⁶ jött létre az ENSZ Katasztrófa-kárfelmérési és Koordinációs szervezete (UNDAC¹³⁷), amely olyan, Magyarország által is delegált szakértőkből áll, akik a világon bárhol bevetethők károk és szükségletek felmérésére, illetve nemzetközi segélyek elosztásához és koordinálásához szükséges feladatok ellátására.

¹²⁹ <https://www.exchangeofexperts.eu/en/programme/about-programme>

¹³⁰ United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs.

¹³¹ International Search and Rescue Advisory Group.

¹³² <https://www.insarag.org/about/background/>

¹³³ <https://www.insarag.org/methodology/insarag-guidelines/>

¹³⁴ https://vosocc.unocha.org/USAR_Directory/USARTeamsByCountry.asp

¹³⁵ <https://www.insarag.org/iec/iec/>

¹³⁶ <https://www.unocha.org/our-work/coordination/un-disaster-assessment-and-coordination-undac>

¹³⁷ United Nations Disaster Assessment and Coordination.

Mivel az Észak-atlanti Szerződés Szervezete (NATO¹³⁸) alapvetően katonai szövetség, jogos lehet a felvetés, hogy a katasztrófavédelem kérdésében, ami alapvetően nemzeti kompetencia, milyen hozzáadott értéket tudhat képviselni. A Polgári Veszélyhelyzeti Tervezési Bizottság (CEPC¹³⁹), a NATO legnagyobb nem katonai programjának feladata¹⁴⁰ sem más, mint olyan irányelvek mentén segíteni a tagokat, hogy azok akár katasztrófa vagy vészhelyzet esetén is minél könnyebben tudják biztosítani a katonai műveletek levezetését (ezt nevezik együttesen polgári felkészültségnek¹⁴¹). Ezeket az irányelveket a 2016-os Varsói Csúcson [12] fogadták el, és hét alapvető követelményt [13] határoztak meg. Ezek tételesen a kormányzat, az energiaellátás, a polgári kommunikációs és közlekedési rendszerek folytonosságának fenntartása, az élelem- és vízkészletek biztonsága, illetve az ellenőrizetlen népességmozgásokkal és tömeges sérültekkel kapcsolatos feladatok ellátása. A témáknak megfelelően külön munkacsoportok jöttek létre és látnak el feladatokat.

A katasztrófavédelem NATO-val való kapcsolata azonban fordulóponthoz érkezett. A CEPC-el történő kapcsolattartást a Belügyminisztérium látja el [14: 2. pont], annak üléseire a nemzeti álláspontot a BM OKF alakítja ki [15: 5. §]. A CEPC 2022. május 13-án megszűnt, helyébe 2022. május 19-ével a Reziliencia Bizottság lépett. Még kérdéses, hogy pontosan milyen feladatkörökkel fog rendelkezni, azonban elképzelhető, hogy mivel a fent megnevezett hét alapkövetelmény elég széles területet fed le, egy központosítottabb állami vagy kormányzati szereplő fogja ellátni a vele kapcsolatos feladatokat.

A katasztrófavédelem kapcsán szükséges még megemlíteni a NATO égisze alatt működő Euro-Atlanti Katasztrófareagálási Koordinációs Központot (EADRCC¹⁴²), amely katasztrófaesemények esetén koordinálja a tagországokból érkező segítségkéréseket és felajánlásokat, illetve gyakorlatokat is szervez. Szerepe Magyarország számára a Mechanizmus kiforrottabb működése miatt kevésbé tekinthető hangsúlyosnak.

Befejezés

Az eddig leírtak a hazai katasztrófavédelemnek csak a legfontosabb (és talán legérdekesebb) kapcsolatait érintette. Mivel a nemzetközi környezetben gyakorlatilag nincs megállás, a folyamatos, kétoldalú viszony, az állandó változás rengeteg olyan működés- és eljárásbeli sajátosságot segít megtapasztalni, amelyek alkalmasak lehetnek nem csak a kölcsönös együttműködés fokozására, hanem a hazai folyamatok mindenkori javítására is. Bár az izgalmasabb témák kerültek megemlítésre, a mindennapi feladatellátás kétségkívül ugyanolyan

¹³⁸ North Atlantic Treaty Organisation.

¹³⁹ Civil Emergency Planning Committee.

¹⁴⁰ https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_50093.htm?selectedLocale=en

¹⁴¹ https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_49158.htm

¹⁴² Euro-Atlantic Disaster Response Coordination Centre.

fontossággal bír. A rendkívüli eseményektől mentes időszakokban is szükséges foglalkozni többek között például a kétoldalú egyezmények és szerződések kidolgozásával, az egyéb nemzetközi szakmai (pl. CTIF¹⁴³) és regionális (pl. V4) szervezetekkel való együttműködéssel és mindennapi kapcsolattartásával, a hivatalos kiutazásokkal és fogadásokkal, a határokon átnyúló projektekben való részvétellel, a szakmai kérdésekkel foglalkozó munkacsoportokban való tevékenységekkel...

Felhasznált irodalom

- [1] 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100128.tv>
(A letöltés ideje: 2022.04.24.)
- [2] 5/2020. (XI. 13.) BM OKF utasítás a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Szervezeti és Működési Szabályzatáról 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról
<https://www.katasztrofavedelem.hu/application/uploads/documents/2020-11/73045.pdf>
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100128.tv>
(A letöltés ideje: 2022.04.24.)
- [3] Az Európai Unió működéséről szóló szerződés egységes szerkezetbe foglalt változata
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=celex%3A12012E%2FTXT>
(A letöltés ideje: 2022.06.10.)
- [4] A Tanács határozata (2001. október 23.) polgári védelmi segítségnyújtási beavatkozások terén a fokozott együttműködés előmozdítását segítő közösségi eljárás kialakításáról
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:32001D0792&from=EN>
(A letöltés ideje: 2022.06.10.)
- [5] Az Európai Parlament és a Tanács 1313/2013 határozata (2013. december 17.) az uniós polgári védelmi mechanizmusról
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:32013D1313>
(A letöltés ideje: 2022.06.10.)
- [6] A Bizottság (EU) 2018/142 végrehajtási határozata (2018. január 15.) az uniós polári védelmi mechanizmusról szóló 1313/2013/EU európai parlamenti és tanácsi határozat végrehajtására vonatkozó szabályok megállapításáról szóló 2014/762/EU végrehajtási határozat módosításáról
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/ALL/?uri=CELEX:32018D0142>
(A letöltés ideje: 2022.06.10)

¹⁴³ Nemzetközi Tűzoltó Szövetség, Comité Technique International de Prévention et d'Extinction du Feu

- [7] Guidelines “Certification and Registration” of Response Capacities in the European Civil Protection Pool, p. 7., figure 1.
<https://ercportal.jrc.ec.europa.eu/DesktopModules/ResponseCapacity/Documents/Certification%20Guidelines%20-%20October%202019.pdf>
(A letöltés ideje: 2022.06.10.)
- [8] Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/420 határozata (2019. március 13.) az uniós polgári védelmi mechanizmusról szóló 1313/2013/EU határozat módosításáról
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=OJ:L:2019:077I:FULL&from=EN>
(A letöltés ideje: 2022.06.10.)
- [9] A Bizottság (EU) 2020/414 végrehajtási határozata (2020. március 19.) az (EU) 2019/570 végrehajtási határozatnak az egészségügyi készletfelhalmozással összefüggő rescEU-képességek tekintetében való módosításáról
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:32020D0414>
(A letöltés ideje: 2022.06.10.)
- [10] 46/182. Strengthening of the coordination of humanitarian emergency assistance of the United Nations
<https://documents-dds-ny.un.org/doc/RESOLUTION/GEN/NR0/582/70/IMG/NR058270.pdf?OpenElement> (A letöltés ideje: 2022.06.10.)
- [11] OCHA on Message: Humanitarian Principles
https://www.unocha.org/sites/dms/Documents/OOM-humanitarianprinciples_eng_June12.pdf (A letöltés ideje: 2022.06.10.)
- [12] Warsaw Summit Communiqué
https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_133169.htm
(A letöltés ideje: 2022.06.10.)
- [13] Resilience through Civil Preparedness, A CCOE Info Sheet
<https://www.cimic-coe.org/resources/fact-sheets/resilience-through-civil-preparedness.pdf> (A letöltés ideje: 2022.06.10.)
- [14] 2270/2005 (XII. 6.) Korm. határozat a NATO Felsőzintű Polgári Veszélyhelyzeti Tervezési Bizottsággal történő kapcsolattartás, illetve a polgári veszélyhelyzeti tervezési feladatok koordinálásának rendjéről
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A05H2270.KO2&txtreferer=00000003.TXT> (A letöltés ideje: 2022.06.10.)
- [15] 29/2015. (X. 21.) BM utasítás a Belügyminisztérium két- és többoldalú nemzetközi kapcsolatainak rendjéről
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A15U0029.BM&txtreferer=00000003.TXT> (A letöltés ideje: 2022.06.10.)

IV. Polgári védelmi munkaműhely

2022. április 25.

Sor-szám	Téma	Előadó	Idő	Helyszín
Plenáris ülés (Levezető: Dr. Hábermayer Tamás tű. ezredes)				
1.	Regisztráció	Szervezői állomány	12.30 – 13.00	Tolna Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság
2.	Köszöntő	Dr. Tóth Ferenc tű. dandártábornok BM OKF Országos Polgári Védelmi Főfelügyelő	13.00 – 13.10	
3.	Megnyitó	Dr. Balázs Gábor tű. dandártábornok Tolna MKI Igazgató	13.10 – 13.20	
4.	Beavatkozók, közreműködők, áldozatok a katasztrófák elleni védekezésben	Dr. Muhoray Árpád ny. pv. vezérőrnagy, Hadtudományi Társaság Katasztrófa és polgári védelmi szakosztály elnöke	13.20 – 13.40	
5.	Veszélyforrások és környezetünk biztonsága – generációs konfliktusok és a segítségnyújtás	Dr. Hábermayer Tamás tű. ezredes Tolna MKI, NKE KI, KTT	13.40 – 13:50	
6.	Szükség lehet-e szociális munkára a katasztrófavédelmi operatív feladatokat követően	Dr. Varga István PhD (egyetemi adjunktus, PTE KPVK)	13.50 – 14:10	
7.	Szegregátumok fokozott katasztrófavédelmi kockázatai	Ezer-Ferenc Veronika (Angyal-Hívó Egyesület – elnök, szociális munkás), Nagyné Messinger Tímea (Mindszenti Tanoda - szakmai vezető, szociálpedagógus)	14.10 – 14.30	
8.	Élet a Tét- " Hétköznapi kockázat tudat" a családsegítésben	Kiss Zsoltné (Egyesített Szociális Intézmény Dusnok, szociális munkás)	14.30 – 14.50	
Szünet			14.50 – 15.00	
	Az áldozatok ingó és ingatlan kárenyhítése a hazai jelentősebb hazai katasztrófák esetén	Dr. Ambrusz József tű. ezredes NKE KVI Katasztrófavédelmi Műveleti tanszék vezető	15.00 – 15:20	
	Természeti eredetű katasztrófák és események társadalmi hatásai	Dr. Teknős László tű. százados, PhD. NKE KVI adjunktus	15.20 – 15:40	
	A hazai katasztrófavédelem nemzetközi kapcsolatrendszere	Takács Gergely tű. főhadnagy doktorandusz jelölt	15.40 – 16.00	
12.	Rendezvény zárása	Katasztrófavédelmi Tudományos Tanács képviselője	16.00	
13.	Távozás, kilépés		16.05	