

Dr. Hornyacsek Júlia

A TÖMEGKATASZTRÓFÁK PSZICHÉS HATÁSA A BEAVATKOZÓ ÁLLOMÁNYRA AZ ALAPVETŐ KORAI ÉS KÉSŐI PSZICHÉS JELENSÉGEK, VALAMINT A NEGATÍV KÖVETKEZMÉNYEK ELKERÜLÉSÉNEK LEHETSÉGES MÓDJAI

THE PSYCHIC IMPACT OF THE MASS DISASTERS ON THE MEMBERS OF THE RESCUE TEAM, THE FUNDAMENTAL EARLY AND POST PSYCHIC SYMPTOMS AND THE POSSIBLE OPTIONS TO AVOID THE NEGATIVE IMPACTS OF THESE EVENTS

Absztrakt

A híradások gyakran tudósítanak hazai vagy nemzetközi tömegkatasztrófákról, melyek nem csak fizikai értelemben, hanem pszichés szempontból is pusztító hatásúak. Ezek az események napjaink sajnálatos velejárói, és nem csak a katasztrófa által sújtott állampolgárokra hatnak, hanem a beavatkozó állományra is. Felmerül a kérdés, hogy ismerik-e a szakemberek a saját pszichés reakcióikat, felismerik-e azt a határt, amikor már a normáltól eltérő mértékű vagy jellegű a bennük zajló lelki folyamat, ami akár a mentési tevékenységet is befolyásolja. Hol és milyen módon lehetne megerősíteniük a pszichés felkészültségüket? A szerző ebben a tanulmányban egy kutatás bemutatásán keresztül ezekre a kérdésekre keresi a választ.

Kulcsszavak: tömegkatasztrófa, pszichés hatás, félelem, pánik, stressz, megküzdés.

BEVEZETÉS

Legújabbkori történelmünk során a társadalmi és technikai fejlődés következményeként a természeti katasztrófák mellett a bekövetkező civilizációs katasztrófák száma is lényegesen megszorodott. A veszélyeztető tényezők nem csak azért figyelemre méltóak, mert jelentős anyagi veszteségeket, gazdasági károkat okozhatnak, hanem azért is, mert sok embert érintenek, és komolyan károsítják az emberi egészséget, tartós megbetegedéseket okozhatnak.

A *katasztrófák* többnyire megsemmisítő erejű események, amelyek egyaránt megterhelik a katasztrófák által sújtott embereket, és a veszélyhelyzet kezelésében résztvevőket is. Az átélt eseményeknek hosszútávú lelki következményei lehetnek, ezért ezekben az esetekben a fizikai segítségnyújtás mellett a pszichológiai segítségnyújtás is

nagyon fontos. A mentőállomány vonatkozásában elmondható, hogy az adott lelki jelenség a mentési folyamatot is megzavarhatja. Milyen pszichés hatások érik a mentő szakembereket a helyszínen, hogyan és mennyi idő alatt rendeződnek a lelki, fizikai jelenségeik annyira, hogy ne zavarják a mentési munkát? Maradhatnak esetleg hosszú távon is zavaró emlékképei egy-egy nehezebb mentési folyamatnak? Kellően felkészültek vagyunk-e a védelmi munkára lelkiileg, és igényelnénk-e mélyebb alkalmazott pszichológiai ismereteket a mentő tevékenységhez. A védelmi szakemberekre ható fizikai és pszichés tényezőkkel és az azok következményeivel foglalkozó nemzetközi kutatásokra alapozva, 2010-2011-ben a Babes-Bolyai Tudományegyetem Pszichológiai- és Neveléstudományi Karán Kolozsváron egy alkalmazott pszichológiai primer kutatás keretében vizsgáltam a fenti kérdéskörök hazai vonatkozásait. Célul tűztem ki, hogy tudományosan megalapozott összképet kapjak a mentőállományra és a mentendőkre a katasztrófák során ható tényezőkről, elemezzem a pszichés jelenségeiket, az esetleges negatív hatásokat.

Az eredmények alapján **javaslatot teyek** olyan módszerekre, amellyel csökkenthetőek a beavatkozó állomány körében a késői negatív következmények, illetve jobban tudatosíthatóak bennük a saját pszichés jelenségeik, valamint arra, hogy hogyan lehetne a pszichés felkészültségüket növelni, javaslatot tenni az *én- és önvédelmi készségük* fejlesztéséhez.

Ennek kapcsán:

Elemeztem a körülöttünk lévő veszélyeztető tényezőket, valamint a katasztrófák, katasztrófa-kárterületek azon jellemzőit, amelyek befolyásolják, hogy milyen normál és kóros pszichés jelenségek mutatkoznak a mentendőknél és a mentőerőknél egy katasztrófa során és azt követően.

Elemeztem, hogy milyen a felkészültségük a mentésben dolgozóknak a pszichés hatásokra, illetve, hogy milyen segítséget kapnak, kaphatnak a munkahelyükön és azon túl az események feldolgozásához.

Áttekintettem a katasztrófa-helyzetekben végzendő pszicho-szociális támogatás lehetőségeit és végrehajtásának módjait, esetleges „bekapcsolási” lehetőségeit a védelmi szakemberek pszichés felkészültsége növelését célzó folyamatba.

Ennek mérésére **kérdőívet állítottam össze**, amellyel statisztikai módszerrel **tényfeltáró kutatást végeztem** arra vonatkozólag, hogy a fent vázolt kérdések tekintetében mi jellemezi a hazai beavatkozó állományt.

Ezt követően **felkészítést (beavatkozást) végeztem** a vizsgált állomány egy kísérleti csoportjában, majd náluk, valamint egy kontroll-csoportban is, újra elvégeztem a tesztet.

Az eredményeket értékelve **javaslatot tettem** olyan módszerekre, amellyel csökkenthetőek a beavatkozó állomány körében a késői negatív következmények, felkészültebbé válhatnak a saját pszichés jelenségeik felismerésében.

A célkitűzések megvalósítása érdekében - a témából, valamint annak tudományos feldolgozottságának mértékéből adódóan - elsősorban az **indukció**, valamint az **analógia** eszközt alkalmazva, **tanulmányoztam** a fellelhető hazai és külföldi írott és elektronikus **szakirodalmat**, a védelmi szervek **irattárányagát**, a mentési jegyzőkönyveket, videóanyagokat, a vonatkozó **törvényeket és egyéb jogszabályokat**, majd a témának megfelelően, a szintézis módszerével formáltam a következtetéseket. A felmérés és a statisztikai adatfeldolgozás módszerével tettem egzakttá a kutatást, melyhez az SPSS statistics programot alkalmaztam. **Elemeztem és beépítettem** a dolgozatba a katasztrófavédelmi területen a mentésben elöltött saját korábbi mentő-tevékenységem, valamint krízis-intervenciók gyakorlatom tapasztalatait is.

Kutatásom során **alapvető szempontnak tekintetem** a tudományos megalapozottságra való törekvést, a rendszerszemléletű megközelítést, az analízisekre, szintézisekre épülő következtetések kialakítását, és a tudományos tételek gyakorlattal való alátámasztását. Az alábbi tanulmányban a fent bemutatott célkitűzések és módszerek mentén folytatott primer és szekunder kutatás eredményeit mutatom be.

A terjedelem és a keretek nem teszik lehetővé a közel 500 oldalas statisztikai elemzés, számtalan grafikon és értékelés bemutatását, sem az összegzett értékelés teljes vertikumában való prezentálását, ezért itt a kutatás rövidített átfogó képét vázolólok. Mivel a munkát 2011-ben zártam le, értelemszerűen nem tartalmazza azt követő jogszabályi változásokat, sem pedig az azóta felmerült új tudományos eredményeket.

I. A KATASZTRÓFÁK KÖVETKEZMÉNYEI, ÉS A VELÜK JÁRÓ PSZICHÉS JELENSÉGEK A MENTŐERŐK KÖRÉBEN

„Az emberek nem a boldogságra, a szabadságra, vagy az igazságra törekednek, hanem mindenekfelett a biztonságra.” *Thomes Hobes*

Mi, európaiak, büszkék vagyunk gazdag kultúránkra, történelmünkre, tudósainkra, alkotásainkra, de akad olyan terület, ahol mégis lemaradásaink vannak: ilyen a *katasztrófák* megelőzése, és az ellenük való küzdelem pszichés vonatkozásai. Kevesebb figyelmet fordítunk a katasztrófák lelki következményeinek feldolgozásában való segítségre, mint a természeti népek (Polcz, A. 1997).¹

1.1 A katasztrófa fogalma, fajtái

*A katasztrófa „olyan történés, amely számos ember életét vagy egészségét, a lakosság jelentős dologi értékeit, alapvető ellátását, avagy a környezetet veszélyezteti, vagy károsítja olyan mértékben, hogy elhárítására és leküzdésére hatóságok, intézmények és szervezetek együttműködése szükséges”*² Eredetük szerint két alapvető csoportba sorolhatóak, *a természeti katasztrófákra és a civilizációs katasztrófákra*. (Dr. Sztanek E, a, 2002)

A természeti katasztrófák közös jellemzője, hogy emberi beavatkozás nélkül, a természet erőinek hatására alakulnak ki. „Ezek felét a Föld belső erői okozzák, összefüggésben a klíma és a földrajzi viszonyok változásával” (Barber, K. 1995). Egyrészt előre jelezhető, más részük azonban rendszerint váratlanul tör a lakosságra, így a rájuk való felkészülés nem mindig lehetséges.

A civilizációs katasztrófák az emberiség „áldásos” tevékenységének, gondatlan vagy szándékos, esetleg az ismeretek hiányán alapuló károkozásának köszönhetőek. „Ebbe a kategóriába azok a katasztrófák sorolhatók, amelyek kialakulásának előfeltétele a civilizáció léte, a tudomány, a technika, az ipari és mezőgazdasági termelés, a közlekedés és a szállítás meghatározott szintje.” (Kovács A., Buzás T. 2002).

A veszélyhelyzetek mindig kritikus helyzetet teremtenek az állampolgárok életében, melynek következtében a helyzettel való szembesülést követően megrettenve keresik a lehetséges kiutat. (Veresné Hornyacsek J. 2000). A következményeket több tényező

¹ A természeti népeknél sokkal szélesebb körű a gyász, a veszteség feldolgozásában való közreműködés.

² 1996. évi XXXVII. törvény a polgári védelemről 2§ (1) f. MK.

határozza meg, de elsősorban attól függ, hogy a katasztrófából adódóan milyen a pusztító hatás, milyenné válik az általuk érintett terület, azaz milyen a kárterületük. (Dr. Sztanek E. 2002).

Kárterületnek nevezzük *azt a területet, ahol a káresemény bekövetkezett, és a káresemény hatása leginkább érvényesül, valamint a károsító hatás csökkentése érdekében rendkívüli beavatkozás, vagy korlátozó intézkedések (pl.: területzárás, kitelepítés, műszaki mentés stb.) bevezetése szükséges.* A beavatkozó erők is e kárterület hatása alatt mentenek, a területen kifejtett tevékenységük kapcsán ezért nem csak fizikai, hanem **jelentős pszichés hatásnak** is ki vannak téve. Ezek ismerete, a rájuk való felkészülés alapja, a felkészületlenség pedig akadálya is lehet a hatásuk alatt végzendő szakmai munkának.

Ezek az események rendkívül pusztító erejűek, gyakran járnak sok sérüléssel, halottal, súlyos sérülésekkel. Ezen okokból kifolyólag azok a személyek, akiket érint, vagy a mentésben résztvevők, a későbbiek során - esetleg sokkal az esemény rendeződése után - rémálmokat, szorongást és egyéb késői negatív pszichés tüneteket élhetnek át.



1. sz. ábra: Vörös-iszap katasztrófa, Kolontár, Hungary, Forrás:³

Melyek azok a tényezők, amelyek a kárterületen általában jelen vannak, és kihatnak a mentőerők lelki állapotára? Tizenöt külföldi és hazai katasztrófa-esemény kárterület-jellemzőjét elemeztem, és összegeztem azokat a legfontosabb jellemzőket, amelyekkel mindegyik eseménynél alapvetően számolni kell. Ezek közül a legfontosabbak a következők:

³Europas grösste Umwelt-Katastrophe seit Tschernobyl: Die rote Flut versucht Land und Flüsse <http://www.bild.de/BILD/news/2010/10/08/umweltkatastrophe-die-rote-flut-ungarn/die-rote-flut.html>
letöltés: 2010. 10. 23.

- Halottak, súlyos sérültek, elhullott állatok látványa, sérülés, erős fizikai, szellemi megterhelés, nagy anyagi károk, épületek közművek, utak romosodása, az alapvető ellátás zavara vagy átmeneti hiánya.
- Rendkívüli élethelyzetekbe kényszerítés, közösségbe kényszerítés (kiteleptetés), az alapvető szükségletek kielégítésének akadályoztatása, saját sérülés, a mentendők, valamint a társak vesztesége miatti helytállás, a mentésben való részvétel kényszerítése és felelőssége.
- Túlmotivált környezet: hangok, fények, szagok, sérültek, leszakadt testrészek, a pusztulás és esetleg halottakkal, elpusztult állatokkal való munka stb. (lásd 2. sz. ábra).
- A megfeszített mentőmunka ellenére is előfordul, hogy meghal a mentendő egyén, és az ezzel járó kudarc-érzés.



2. sz. ábra: Negyven tonnányi jószág fulladt bele a vízbe, Forrás:⁴

- Átmeneti zavarodottság mind a hivatalok, mind a mentőerők, mind a lakosok részéről, amely növeli a mentési időtényezőt, és egyben fokozza a lelki nyomást.
- Az érintettek és a mentőerők saját pszichés reakcióinak megváltozása, melyet önmaguk sem nem tudnak átmenetileg értelmezni és kezelni (agresszió, dühkitörés,

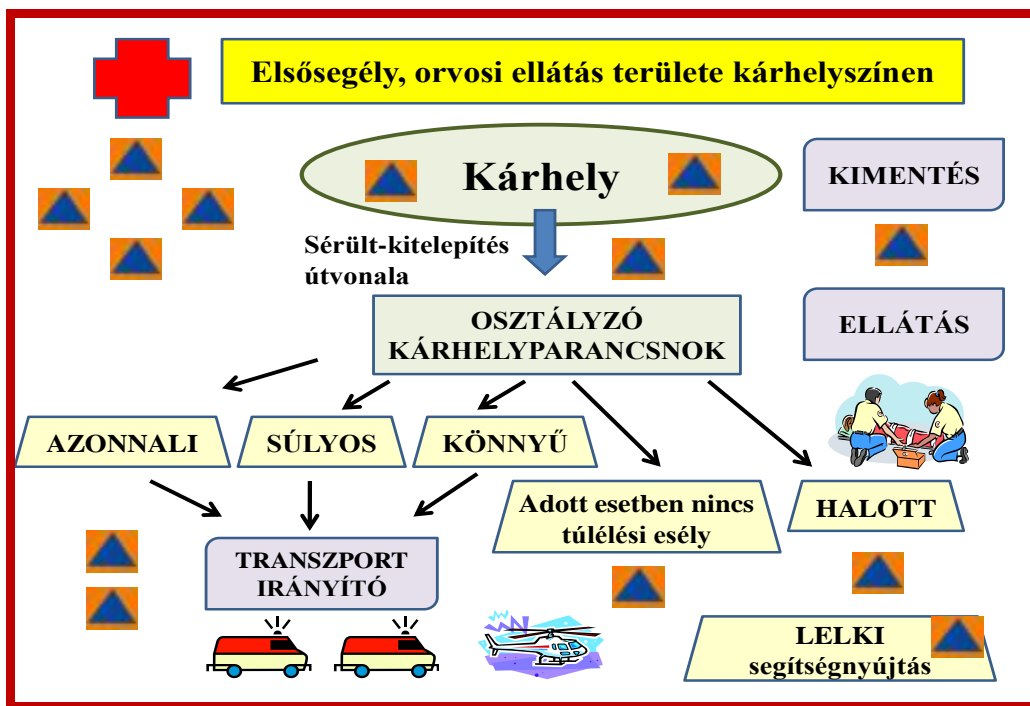
⁴ Németh Zoltán: A bekerített falu
<http://archiv.magyarso.com/arhiva/2005/04/30/main.php?l=kozelkep.htm> (letöltés: 2011. 03.28.)

sírógörcs stb.). Jelentkezhet továbbá a kiszámíthatatlanság, a fokozott félelem, rémület, kompetencia-hiány érzése, valamint pánik, tömegpánik törhet ki.

Mindezek hatása alatt kell a mentőmunkát végezni, koncentrálni, és a legjobb megoldásokat megtalálni a mentésre, ez magában a mentőerőben is sajátos pszichés folyamatot indít be. Hogy a mentőerők lelki jelenségeit értelmezni tudjuk, meg kell vizsgálnunk a mentést, mint folyamatot.

1.2 A mentés fogalma, mentési teendők, a mentésben résztvevő erők lelki terhei

A tűzoltók és más elsődleges beavatkozók fő teendője az emberek és az anyagi javak mentése, ami olyan összetett feladatrendszer, amely magába foglalja a műszaki-, a nukleáris, biológiai-, vegyi-, az egészségügyi- logisztikai és egyéb más szakfeladatokat, (Dr. Hornyacsek J., és mtsai 2009), valamint az egyének és közösségek védelmét. A mentőerőknek a helyszínen elsőként életmentést kell folytatniuk, és meg kell akadályozniuk a helyzet eszkalálódását. Ez jelentős lelki nyomásként nehezedik rájuk. A kárterületen ki kell jelölniük *a kárhelyeket*, ezeken belül pedig a szükséges *mentési munkahelyeket*. A legkritikusabb pont a kárhely, és ezen belül a sérültszállító-hely területe, ahol zömében a tűzoltók és a mentők dolgoznak. A kárhelyen több munkaterületen is folyhat a tevékenység. Egy klasszikus kárhely-felépítést ábrázol az 3. sz. ábra.



3. számú ábra: Az elsősegélynyújtó terület a kárhelyen (szerző)

Az elsődleges mentőerők a rendőrök, a tűzoltók, mentőszolgálat stb. dolgozói, akik a helyszínre érve, először szembesülnek a pusztítás jellegével, mértékével. Feladataikat parancsuralmi rendszerben és kötött hierarchiában végzik, mivel a mentésnek szervezettnek és irányítottnak kell lennie, ugyanakkor ez szintén jelenthet lelki tehet, hiszen akkor is teljesíteniük kell a parancsot, ha adott esetben szakmailag nem értenek vele egyet, nem látják át annak mértékét. A feszes munkarend is nagy koncentrációt és fokozott pszichés munkát igényel. Az itt folyó tevékenységek nem csak fizikailag rendkívül megterhelőek, de jelentős pszichés hatásuk is van a mentőerőkre.

1.3 A pszichés hatást befolyásoló tényezők és a jellemző lelki jelenségek katasztrófák során

A katasztrófa-kárterületen tartózkodókat tehát komoly lelki hatások érik. Főként igaz ez a károkat elszenvedett lakosságra. Valaki közülük tartós pszichés sérülést szenved, és van, aki átmeneti lelki sérülésekkel „átvészeli”, vagy nem lesz rá tartós negatív hatása. Hogy alakul ez a mentőerőknél? Felmerül a kérdés, hogy a fent bemutatott kárterületi hatásokon túl, mitől függ egy esetleges pszichés károsodás mértéke?

Az eseteket vizsgálva megállapítható, hogy ez alapvetően az adott személyiség típusától, a lelki egészségi állapotától, a pszichológiai immunrendszer pillanatnyi helyzetétől is függ. A pszichológiai immunrendszer állapota nem csak a mentettekénél hat a későbbiekre, hanem a mentőerőknél is szerepe van abban, hogy fel tudják-e dolgozni az adott eseményt, be tudják-e azonosítani az azzal kapcsolatos reakcióikat, és tudnak-e annak megfelelő megküzdési módot találni. Vizsgáljuk meg a pszichés hatást befolyásoló tényezőket!

1.3.1 A pszichés hatást befolyásoló tényezők

A Személyiség

Sok szempontból minden ember ugyanolyan, más szempontból viszont minden ember különböző, eltérő a személyisége. (Birner, U. és mtsai1995.) A személyiséget meghatározhatjuk úgy is, mint az egyén gondolatainak érzéseinek és viselkedésének olyan egyedi és jellegzetes mintázatát, amely az adott egyénre jellemző kapcsolatot eredményez fizikai és társas környezetével. (E. Smits, A&H. 2005).

A személyiség, szerkezete, dinamikája mindenkinek más. Akinek a lelki egészsége jó, jobban tud megküzdeni a veszélyhelyzetekkel, mint akié nem jó. A WHO meghatározása szerint „*az egészség nem pusztán a betegségi tünetek vagy károsodás hiányát jelenti, hanem egyben a testi, lelki, szociális jólét állapotát.*” (Dr. Hárty I. 1992).

A különböző személyiségtípusok más és más módon élik meg a veszély nagyságát, más- és más módon értékelik azt, így a jelenségre adott reakcióik is másként alakulnak. Egy temperamentumosabb alkat gyorsabban kapcsolja be az „önmentési” képességeit. Egy extrovertált személyiség bátrabban mer beszélni az őt ért szenvedésekről, könnyebben kér segítséget a problémáihoz, mint egy introvertált típusú egyén. A hatások feldolgozása tehát más módon zajlik mindenkinél.

A pszichés hatások késői következményeinek kialakulása vagy elmaradása függ attól is, hogy az egyén az adott pillanatban milyen lelki állapotban van, mennyire van rendben a pszichológiai immunrendszere.

A pszichológiai immunrendszer

„*A pszichológiai immunrendszer a lelki sajátosságok olyan szerveződése, amely a személyiség védekező rendszerét biztosítja.*” (Szélesné Ferencz E. 2004). Ennek a rendszernek különböző alrendszerei vannak, amelyek a katasztrófa során is fontosak a helyzet helyes megítéléséhez, az önmentési feladatok meghatározásához és véghezviteléhez, mások segítségének elfogadásához.

Ezek az ***alrendszerek*** a következők:

- „***A megközelítő, monitorozó*** alrendszer, amely segítségével az egyén megérti a világot. Ezt a világgal való pozitív viszonyulás kialakítását elősegítő faktorok alkotják.
- ***A mobilizáló, alkotó, végrehajtó*** alrendszer, amely segíti a megküzdésben nélkülözhetetlen pozitív hozzáállás kialakítását, a képességek aktiválását.
- „***Az önszabályozás alrendszere*** (az én-reguláció hatékonyságát garantáló személyiségbeli kompetenciák együttese), amely „a stressz hatására fellépő feszültségek és a sikeres megküzdéssel interferáló érzelmek szabályozásában válik fontossá.”⁵

⁵ Az egészségpszichológia fejlődése, forrás: www.egeszseg.bdf.hu/segedlet/egpszichologia_Foliaanyag_2004.rtf p.19. Letöltés: 2010. 08.21.

Amennyiben ezen alrendszerek bármelyike zavart szenved, nem megfelelően működik, a katasztrófák kapcsán szinte determinált a korai pszichés jelenségek felfokozódása, esetleg kezelhetetlenné válása, valamint a késői negatív hatások kialakulása.

1.3.2 A katasztrófákat követő korai normál és kóros pszichés jelenségek

A bemutatott kárterület-jellemzők kapcsán, arra válaszként, az adott helyszínen sajátos pszichés jelenségekkel találkozunk. A katasztrófáknak vannak természetes normál pszichés velejárói, mint a **félelem**, a tartós **stressz**, és vannak ettől elérő, extrém jelenségek **esetleg szorongás és a pánik**. Vizsgáljuk meg ezeket!

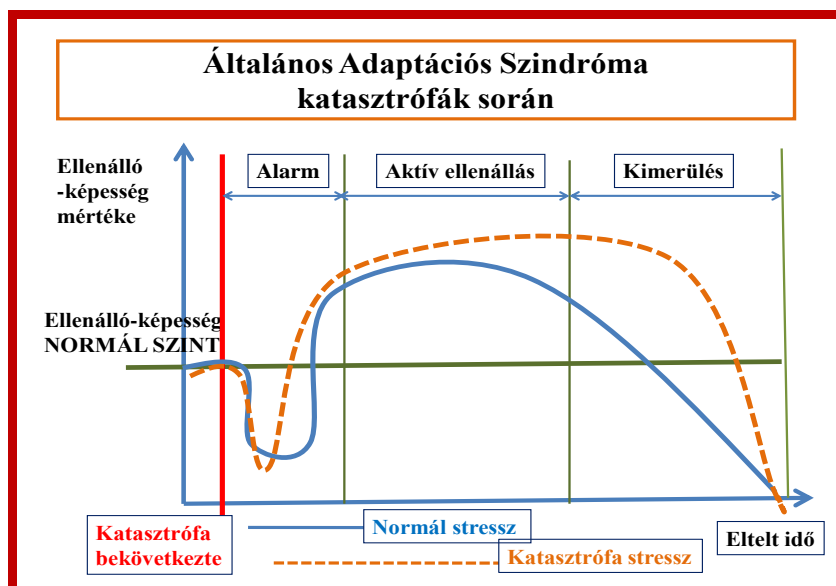
A félelem, mint érzés, a katasztrófa során akkor lép fel, ha az ember bajban van, fenyegetett. Ez olyan fiziológiai változásokat hoz, amelyek segítenek a túlélésben. Van negatív oldala is, ugyanis nem minden esetben a sikeres tevékenység végrehajtására készítet, hanem előfordulhat az is, hogy a menekülő tevékenység kudarcba fullad (Dr. Zellei G. 2000). A félelem a katasztrófa-helyszínére érkezéskor a mentő állománynál, a tűzoltóknál is megjelenik, akár extrém, halálfélelem formában is, de többnyire a munkafolyamatra való koncentráció, és a kompetencia-ézés viszonylag gyorsan oldja.

A stressz nevezhető alkalmazkodási folyamatnak is az egyént érő fenyegető ingerekre, azaz a stresszorokra. A katasztrófákat átéltek eseteit vizsgálva megállapítható, hogy mivel az rendszerint elhúzódó vagy megsemmisítő erejű esemény, illetve a speciális hatások miatt, az érintettek veszélyként élik meg még azt is, ami nem valós veszély. Ez tartós erőfeszítést követel a szervezettől. A mentőerők folyamatos stresszhelyzetben vannak a munkájuk során, az adrenalin-szintjük tartósan magas, és ez segíti őket a feladat-végrehajtásban, ugyanakkor hosszútávon ennek lehetnek negatív hatásai.

Selye János leírta a stressz és a vegetatív idegrendszer kapcsolatát, és megállapította, hogy az egyén az őt érő stresszre többnyire három, egymásra épülő reakcióval reagál, amely folyamatot általános adaptációs szindrómának (General Adaptation Syndrome, G.A.S.) nevezte. Elsőként a szívverés, a vérnyomás, a vércukorszint, adrenalin- és noradrenalin elválasztás növekszik, megindul a paraszimpatikus gátlás (a kiválasztás, az emésztés gátlódik stb.). Ez az úgynevezett **alarmreakció**, amely viszonylag rövid ideig tart. (Selye János, 1964.) Egy „Katasztrófa-stressz”-nél azonban ez sokkal gyorsabban zajlik, mint általában.

A „hétköznapi” stressznél a sellyei értelmezésben a következő lépés, hogy a paraszimpatikus idegrendszer megpróbálja ezeket a reakciókat ellensúlyozni, és kialakul az aktív ellenállás, *a rezisztencia állapot*, amely során a szívverés és a többi megváltozott funkció is visszaáll a normális értékre, a szervezet erőt gyűjt. Ez a folyamat katasztrófa-stressznél azonban elhúzódik, így a szervezet beindítja a vésztartalékait, és ha a fenyegetés és a stressz továbbra is fennáll, akkor a rezisztencia-rendszer sem működik, így gyorsan bekövetkezik a *kimerülés állapota*.

A katasztrófákat átéltek eseteit vizsgálva megállapítható, hogy az érintettek veszélyként élik meg még azt is, ami nem valós veszély. Ez a jelenség hosszabb egyensúlyi állapot után, de hirtelenebb lefolyással vezet el a kimerüléshez, mint a hétköznapi stressz. A 4. sz. *ábrán* szemléltettem a hétköznapi G.A.S. folyamat és a katasztrófa G.A.S.-folyamat relációját, folyamatának jellemzőit. (Dr. Hornyacsek Júlia, b, 2010.)



4. számú ábra: A Selye-féle G.A.S. fázisai normál esetben és katasztrófakor, (szerző)

Szorongás

Mind a sérülteknél, mind a mentő állománynál gyakran előfordul, hogy már a mentés során vagy később, tárgy nélküli félelmeik alakulnak ki, átmenetileg *szorongnak*. Betegséggé (generalizált szorongássá) akkor alakul, ha a félelem elválik a valódi veszélyhelyzettől. Ebben az esetben szünni nem akaró, általános és tárgyaltalan szorongást élnek át, (J. Comer, R. 2005) amely lehetetlenné teszi a normál életvitelük folytatását.

A pánik

„A **pánik** az egyénnek vagy egyének csoportjainak menekülési reakciója a külvilág hirtelennek, meglepetésszerűnek észlelt kedvezőtlen megváltozására, mely egyben a kiút ígéretével is kecsegtet.” (Csige E. 2000).

A katasztrófáknál olyan eseményeket él meg az egyén, amelyek során valóságos vagy fenyegető haláleset, súlyos sérülés, a saját vagy mások testi épségének sérülése következik be. Ekkor intenzív tünetek jelentkeznek rajta. Az egyén pánik-tüneteit **az 5. sz. ábra** foglalja össze (Dr. Hornyacsek J. 2010). Ezek rendszerint a veszély, a feladat elmúltával rendeződnek. A pánik fixálódhat, késői következményként betegséggé is válhat. A pánikbetegek szinte minden ok nélkül élnek át az egyik pillanatról a másikra rájuk törő, egymással folytonosságban nem álló, tíz perc alatt rendeződő pánikrohamokat (J. Comer, R. 2005).



5. számú ábra: Az egyén pániktünetei, (szerző)

A tömegpánik

A katasztrófa általában sok embert érint. A pánikba esett ember szinte elveszti korábbi énjét, és a társadalmi normákat semmibe véve igyekszik menekülni. Ez a vak menekülés a tudat beszűkülése miatt teljesen logikátlan, ésszerűtlen cselekvéseket hoz. A csoportlélektani jelenségek sora, például a társas befolyásolás, érzelemvezéreltség, pánikreakció rontják az egyén megküzdési stratégiáit (Hajduska M. a, 2008). A pánikoló egyének viselkedési mintája katasztrófa során rohamszerűen terjed a többi szenvedő félre

is, így kevés esélye van a túlélésre és megmenekülésre azoknak, akik – ennek ellenére – képesek megőrizni józan gondolkodásukat (Csige E. b, 2000). Ha nem csökken a feszültség, nincs javulás a helyzetben, az emberek menekülésbe kezdenek, és kitör a tömegpánik, amely sok sérüléssel, áldozattal jár. Ilyen esetekben jelentős félelmet élnek át, és gyakran agyontaposa egymást a tömeg. *(Lásd 6. sz. ábra)*



6. számú ábra: Hillsborough 1989. Forrás⁶

A beavatkozó állománynak a sikeres mentés érdekében egyrészt időben fel kell ismernie az érintetteken ezeket a jelenségeket, és kezelnie kell a helyzetet, másrészt ismernie kell ezek saját magára való hatását, valamint tudnia kell értelmeznie a saját reakcióit, azok esetleges extremitását.

Ismerniük kell továbbá, hogy ezek mennyire, és mennyi idő alatt rendeződnek, és egyáltalán rendeződnek-e bennük arra a szintre, ami lehetővé teszi az objektív szakmai döntések meghozását, a „tiszt fejjel” végzett mentő munkát. Fontos azt is tudniuk, hogy találnak-e sikeres megküzdési módokat, vagy várhatóan számolniuk kell késői káros következményekkel.

⁶ Húsz éve történt a hillsborough-i tragédia (2008.23.)
http://www.fn.hu/foci/20090415/husz_eve_tortent_hillsborough

3.2 A katasztrófák lehetséges késői pszichés következményei, és a megküzdési stratégiák

A fent bemutatott, közvetlen a katasztrófa során bekövetkezett korai pszichés hatásokon túl, akár a mentettek, akár a mentők vonatkozásában, a katasztrófáknak lehetnek késői pszichés következményei. Ezek például a fóbia, a depresszió és a PTSD, szélsőséges esetben pedig szuicid cselekmények. Ezeknek az ismerete, a saját reakciók beazonosítása jelentős mértékben hozzájárulhat ahhoz, hogy az egyén időben kapjon szakszerű segítséget. Tekintsük át ezeket!

A fóbia egy meghatározott dologtól, tevékenységtől vagy helyzettől való folyamatosan fennálló, indokolatlan félelem (Ronald J. Comer, 2005). Gyakran nem a félelmet kiváltó tárggyal kapcsolatban alakul ki a félelem, hanem áttevődik valamilyen kapcsolható jelenségre, például egy tűzesetnél nem a konkrétan a tűz és bezártság-érzettel kapcsolatban, hanem az akkor mellékesen megjelenő hanggal vagy zajjal kapcsolatban alakul ki fóbia, ami felidézi az illető kellemetlen élményeit (J. Comer, R. 2005).

A katasztrófákat követően akár speciális fóbiák is kialakulhatnak, mint respraeterphobia, a kóros félelem attól, hogy lemarad valamiről, vagy az állandó rettegés attól, hogy bekapcsolva hagy valamit, azaz a vaporphobia. (Tim Lihoreau, 2007.) A fóbiás ilyen helyzetekben aránytalan szorongást érez, és életterének korlátozásával is hajlamos kerülni a szituációt. (Aaron T. Beck, Gary Emery, a, 1985.) Ez azonban csak rontja a helyzetét, mert „szembenézés” nélkül nem tud sikeresen megküzdene vele.

Depresszió. Azoknál, akik katasztrófát éltek át, vagy a beavatkozó állomány tagjai, akik naponta találkoznak fájdalmas esetekkel, szenvedéssel, amelyet nem mindig tudnak feldolgozni, de maga a pusztulás egyszeri vagy gyakori látványa is elvezethet oda, hogy az egyén életében a későbbiekben, több okra visszavezethetően ugyan, de megjelenik a depresszió. A negatív gondolkodás ilyenkor háromféle formában jelentkezik náluk úgy, hogy az emberek ismételten negatív módon gondolkoznak az élményeikről, önmagukról és a jövőjükéről (J. Comer, R. 2005).

A mentőerők gyakran élnek át olyan jelenséget, hogy a legnagyobb erőfeszítés ellenére sem sikeres a mentés. Rendszerint a sérülés jellege, az időtényező eleve lehetetlenné teszi az érintettek életben tartását, tehát az objektív körülmények miatt veszítik el, akiért, akikért küzdenek. *(lásd: 7. sz. ábra)* Mégis kudarc-élményként élik meg ezt a sikertelenséget, akár önmagukat hibáztatják a sikertelenségért, ami hosszútávon

frusztrálódáshoz vezet. Amennyiben ez párosul a túlterheltséggel, családi- egzisztenciális stb. problémákkal, esetleg életmódbeli hibákkal, és nincs lehetősége feltöltődésre, kikapcsolódásra, valamint ezeknek az érzéseknek a feldolgozására, akkor a helyzet kiégéshez, később akár depresszióhoz vezethet.



7. sz. ábra: *The Oklahoma City bombing remembered by a resident/we will never forget, Forrás: ⁷*

A katasztrófák másik késői pszichés kísérő-jelensége lehet a ***Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD)***, mely „traumatizáló események, hatására jelentkező tartós, súlyos szorongásos zavar, amelyet pszicho-vegetatív tünetek kísérnek” (Leszczynski, K., Schuhmann, W. b, 2007). Tünetei jól csoportosíthatóak.

Az első csoportba tartoznak azok a tünetek, amelyek a traumatikus esemény újraélésével kapcsolatosak, így például a visszatérő rémálmok, az események önkínzás-szerű újra- és újra átgondolása, önvád.

A második csoportba az elkerülésre jellemző magatartás tartozik, amely azt jelenti, hogy az illető mániákusan elkerüli azokat a helyeket, helyzeteket, tevékenységeket,

⁷ In Charles Porter's iconic photograph, OKC firefighter Chris Fields carries mortally injured Baylee Almon away from the rubble.

Forrás: <http://piedtype.com/2010/04/19/remembering-the-oklahoma-city-bombing/> (letöltés 2011.04.29.)

amelyek a traumatikus eseményt juttatják eszébe.⁸ Csökken továbbá az aktivitása, akár szakmai téren is.

A harmadik jelenség, amikor az egyén a külvilág felé csökkent válasz-készséget mutat. Ezt nevezik „érzelmi amnéziának”. Továbbá előfordulhat, hogy a személy elidegenedik másoktól, elveszíti érdeklődését a számára eddig érdekes foglalatosságokkal kapcsolatban, befelé fordul.

A negyedik csoportba tartozik például a fokozott arousal szint, a szorongás és a büntudat. Az egyén a visszaemlékezés során zavaró élénkséget, éberséget él át, nem tud aludni. Előfordul, hogy túlzott büntudatot éreznek azért, mert ők túléltek az adott tragikus eseményt, vagy amiatt, amit megtettek a saját túlélésük érdekében. (Ronald J., Comer, h, 2005.) Előfordulhat az is, hogy a poszttraumás tünetek azonnal a sokkhatást követően jelentkeznek, de lehet, hogy csak hónapok vagy évek után. Az érintettek folyamatosan újraélik a traumatikus eseményt, a külvilággal szembeni érzéketlenség és számos vegetatív, diszfóriás és kognitív tünet jellemzi őket. (Aaron T. Beck, Gary Emery, b, 1985.)

A depresszió és a PTSD következménye lehet öngyilkosság. Az esetek döntő többségében a szuicid cselekedetet előzetesen nyíltan vagy rejtett módon bejelentik. (Leszczynski, K., Schuhmann, W. 1995). *Aktív formája*, az öngyilkossági kísérlet, valamint a befejezett öngyilkosság, amikor a meghalás tudatos szándéka, egy olyan módszer kidolgozása a következő, amely alkalmas az élet kioltására (Hajduska M. 2008).

A katasztrófákat követő pszicho-szociális támogatás során fontos a szuicidium veszélyének felismerése, és az érintett szakemberhez való irányítása, különösen a védelmi szakemberek esetében, hiszen ők nem csak magukat veszélyeztethetik ilyen lelkiállapotban, hanem a következő mentési folyamatban az érintettek és társaik életét is.

Megküzdés

A fent ismertetett korai pszichés jelenség, mint a félelem, stressz, bizonyos határig természetes, és amennyiben rendeződik, kevés eséllyel alakul ki a késői következmény. A mindennapi életben a stresszre a rossz válasz a helyzettel való nem megfelelő szembenézés egy vagy több hártó mechanizmus alkalmazása. A jó válasz a helyzetnek megfelelő megküzdési mechanizmus beindítása, vagyis a coping. Ezek nélkül katasztrófa során sincs lehetőség a túlélésre. Katasztrófahelyzetben a coping *az önmentés- és a mások mentésében*

⁸A 2008. évi október 6-án történt magyarországi monorierdei vonatbaleset áldoztáinak mentésében résztvevő munkatárs hosszú ideig nem tudott vonatra szállni, máig kerüli a helyzetet.(szerző)

való részvétel, valamint az esemény feldolgoása, szembenzés a történetekkel, majd megtanulni a kialakult helyzettel (gyász, veszteség stb.) élni folyamattal jellemezhető.

A **coping** „szemben az elhárító mechanizmusokkal, melyek a pszichében lévő ösztönös-affektív impulzusok elleni védekezést szolgálják, a külvilági megterhelés, veszély, trauma leküzdését célozza.” (A védekező, elhárító mechanizmusok és a „coping”, 2009.) Jó esetben az érintettek vagy a mentőerők ösztönösen a helyzet valódi pszichés feldolgozását választják, amelyet modellezhetünk a klasszikus Lazarus-féle Coping-**megküzdési stratégiák** valamelyikével (Lazarus, 1996).⁹ Ez a katasztrófák során küzdés, kerülés vagy kapitulálás formában jelenik meg. Hogy melyiket választja az egyén, az fontos, hiszen ez a döntés a megmenekülését, az életet, de a halált is jelentheti számára.

1.5 A pszicho-szociális támogatás katasztrófák során

A fent bemutatott korai és késői negatív pszichés jelenségeket és a saját reakcióikat gyakran nem is ismerik fel az érintettek. Rendkívül fontos, hogy ezeknek a kóros reakcióknak elejét vegyük, és tudatosítsuk, hogy mi zajlik bennük és körülöttük. Fontos továbbá, hogy tudatosuljon bennük, hogy az ösztönösen választott megküzdési forma helyes-e megfelel-e a kialakult helyzetnek. Különösen igaz ez a tűzoltókra és más mentőkre. A legjobb segítség, ha a katasztrófa során és/vagy azt követően az érintettek viszonylag rövid időn belül pszicho-szociális támogatást kapnak, melynek keretében mindezekre lehetőség van. Vizsgáljuk meg, mi a pszicho-szociális támogatás.

A pszicho-szociális támogatás fogalma, rendeltetése

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

Ennek van spontán, és vannak intézményesített formái. A spontán pszicho-szociális támogatásnál emlékeztetek a természeti népek gyászoló, gyászt segítő rituáléira (Lásd: 8.

⁹ R. S. Lazarus: kaliforniai Berkeley Egyetem professzora volt, akinek a nevéhez fűzik a coping kutatását.

sz. ábra), valamint a néprajzosok által nálunk is publikált szokásokra, amikor siratóasszonyok segítik a gyászmunkát.



8. sz. ábra: Gyászrituálé, Forrás: <http://www.epa.oszk.hu/00000/00005/00017/utak3.html>

Modernkori, intézményesített formája csak az elmúlt évtizedek vívmánya. A Belga Vöröskereszt a „Segítségnyújtás katasztrófa- és terrortámadás esetén” című könyvében a katasztrófa során nyújtandó **pszichológia segítségnyújtás lényegét** így határozta meg:

„Figyelembe véve az érintettek szubjektív tapasztalatait, képessé teszi őket arra, hogy belső erőforrásaikra és szociális/családi kapcsolataikra támaszkodva, jobban meg tudjanak birkózni a helyzettel” Megkülönböztetnek „Psychological Support”-ot, a pszichológiai támogatást, valamint a „Psychological First Aid”-t, azaz pszichológiai elsősegélyt. (Belga Vöröskereszt, 2009.)

Az előbbi célja olyan humanitárius tevékenységek, amelyek fontosak és szükségesek a katasztrófákra való felkészülésben, azokra való reagálásban, az elsősegélynyújtásban, a sürgősségi ellátásban, valamint közegészségügyet, és társadalmi jólétet célzó programokban. (Psychological support policy, 2009.)

Az utóbbi célja, hogy csökkentse a traumatikus események okozta kezdeti nehéz helyzetet, illetve, hogy rövid- és hosszútávon elősegítse az adaptív tevékenységet. (National Child Traumatic Stress Network National Center for PTSD, 2009.) Ez jól alkalmazható a mentőerőkre is.

A pszicho-szociális támogatás lényegét és komplexitását elemezve megállapítható, hogy **négy alapvető kategória** köré csoportosul: a támogatás *szakaszai*, a támogatás *célcsoportjai*, a pszicho-szociális *támogató* személye és a támogató tevékenység *módszerei* köré. Minden ország más és más formában, más szervezethez kötve, más kiképzési módszerrel és tartalommal végzi a támogatásban résztvevő szakemberek alkalmazását, másként határozza meg azok kiválasztásának elveit, kritériumait, ezek felkészítését, bevetését. Rendszerint nem csak pszichológusok vesznek benne rész, hanem a felkészítést vállaló, más foglalkozási ágakban dolgozók is, mint tanárok, szociális munkások, egyesületek tagjai stb. Maga a támogatás, attól függően, hogy mikor végzik, illeszkedve a mentés időszakaihoz, három szakaszra osztható: a *megelőző* támogatásra, a katasztrófa elhárítása során végzett *preklinikai* támogatásra és *akut gondozásra*, valamint a katasztrófa elhárítása után végzett *utókövető támogatásra*. Általában csak a mentendőkre alkalmazzák, de a mentőerők vonatkozásában a megelőző és az utókövető támogatás módszerei jól hasznosíthatóak lennének. A mentőmunka közben, a váltás és a pihentetés során az akut gondozás eszközei lehetnének igénybe vehetőek.

A pszicho-szociális támogatás néhány módszere

A pszicho-szociális támogatás módszerei sok tényezőtől függnnek (az esemény jellege, a célcsoport, a kultúra, a kialakult zavarok stb. befolyásolják), és széles skálán mozognak. A dolgozat terjedelme nem teszi lehetővé mindegyik bemutatását, ezért néhány, a sikeres támogatási folyamatok elemzése alapján véleményem szerint a leginkább alkalmazható módszert mutatok be.

Egy katasztrófát követően a ***ventillálás*** olyan módszer, amikor spontán beszélgetés folyik, amely „finom” irányítással a nyomasztó emlékképek felszínre törését, az érzések beazonosítását segíti elő. Jól alkalmazható módszer, de a segítő felkészültsége nagyon fontos. Egy súlyos traumát átélt egyénen leginkább egy olyan ember tud odaforduló hallgatással kommunikálni, aki szakmailag jól felkészült, és megfelelő az empátia-készsége.

Az érintetteknel, így a mentést követően a tűzoltóknál is, a katasztrófát követően használandó módszer a ***trauma-debriefing***. Ez közvetlenül a traumatogén esemény bekövetkezte után veszi „kezelésbe” az illető személyt. Célja megelőzni a PTSD tünetegyüttes kialakulását azáltal, hogy közvetlenül az esemény bekövetkezte után támogatást, odafordulást, biztóságot igyekszik nyújtani az áldozatnak, s egyben rávenni arra, hogy

elmondja az általa átélt szörnyűségeket. (Dr. Orovecz Róbert, 2011.) Ez a módszer elősegíti a traumatogén élmények beazonosítását és verbalizálását, de szakmai fejlődést is hozhat a jó technikák megerősítésével. Akkor igazán hatásos ennek a módszernek a határfoka, ha a lelki segítő közvetlenül a traumatikus esemény bekövetkezése után vagy alatt folyik, de a mentőerőknél az esemény lezárását követően is nagy jelentősége van.

Francine Shapiro az 1980-as évek végén kísérletezte ki a ma már tudományosan alátámasztott **EMDR** (Eye Movement Desensitisation and Reprocessing) módszerét, amely igen hatékonynak mutatkozott a traumához kötött, de feldolgozatlanul maradt emléktárgyak felszínre töréséhez több mint 2 millió embernél. A módszer azon alapszik, hogy a kliensek ritmikus szemmozgást végeznek, szemüket egyik oldalról a másikra irányítva, amellyel elősegítik a traumatikus emléktárgy előhívását, és ennek következtében a betegek elárasszák magukat a rettegett vagy nehezen leküzdött helyzetek emléktárgyaival. Az érzéseiket egy skálán ábrázolják, majd a szemmozgások következtében ezekben határozott javulást érezhetnek.

Sikerrel alkalmazzák a traumák feldolgozásának segítésére, a stressz-oldásra **az autogén tréninget**, amely a testi működések tudatosítása és harmonizálása meghatározott gyakorlatsorozat alkalmazásával, amely során feltételes reflexek épülnek ki. A gyakorlatsor elsajátításával a pszichés feszültség csökken, a szorongás oldódik, a vegetatív működés stabilizálódik.

Jól segíthet a mentési munka során a mentőerők körében a **Peers-support**, amikor alig észrevehető irányítással elérjük, hogy a kollégák, azonos rangúak támogatják egymást. Ez a folyamat tulajdonképpen szakmai tevékenységbe ágyazott pszichés megerősítés.

A dolgozat terjedelme nem teszi lehetővé mindegyik támogatási forma részletes bemutatását, ezért ezek közül a tűzoltók segítésére leginkább alkalmasakat vizsgálom, és a kutatás javaslati részében elemzem.

A fentiekben a témával kapcsolatos **szekunder** kutatás eredményeit összegeztem, az alábbi fejezetben a nemzetközi alap kutatásokra épülő saját, **primer** kutatásom leírását, főbb pontjait összegzem.

II. A KUTATÁS

A fent vázolt elméleti háttér tükrében 2010-11-ben kutatást végeztem a magyarországi hivatásos és önkéntes tűzoltó állomány körében arra vonatkozólag, hogy igazoljam vagy cáfoljam a hipotéziseket, amelyet a témával kapcsolatosan állítottam fel, továbbá, hogy

tudományos alapot szolgáltatassak a védelmi szakemberek pszichés jelenségeinek további vizsgálatához, a késői következmények elkerülését célzó folyamatok meghatározásához.

2.1 A kutatás célja

A kutatás **általános célja annak vizsgálata volt**, hogy a katasztrófák során elsődlegesen beavatkozó állományra milyen hatással vannak a mentés során átélt események, van-e, lehet-e ezeknek késői negatív hatása. Tudják-e a védelmi szakemberek, hogy ezek az események hogyan hatnak rájuk, és erre milyen megküzdési mechanizmusokat alkalmaznak? Elegendőnek tartják-e a képzésük során kapott pszichológiai felkészítést ahhoz, hogy fel tudják dolgozni a lelki hatásokat, vagy inkább ahhoz érzik elegendőnek, hogy jól el tudják látni a feladataikat?

A kutatás **elméleti célja volt**, hogy a kapott eredményekkel hozzájáruljon az ezen a területen folyó kutatások eredményeihez, kiindulópontja legyen további kutatásoknak.

A kutatás **gyakorlati célja**, hogy az eredmények tükrében a védelmi szakemberekben tudatosíthassuk, hogy a munkájuk során jelentős pszichés hatás éri őket, és ismerniük kell az ezzel kapcsolatos saját reakcióikat. További cél, hogy a kutatás alapján javaslatot tegyek a mentőerők közvetlen vezetőinek arra, hogy hogyan segíthetik a beavatkozó állománynál a feldolgozást. Eredmény lehet, hogy rávilágítunk arra, hogy a védelmi szakembereket képző iskolák tananyagában megfelelő szerepet kapnak-e a katasztrófa-pszichológiai ismeretek.

A kutatás **módszertani célja**, hogy ellenőrizze a helyzetfeltáró módszert és a kutatás tükrében alkalmazott beavatkozás hatékonyságát, valamint e terület indikátorait, mérhetőségét, a teszt és a felkészítési anyag alkalmazhatóságát.

2.2 A kutatás hipotézisei

A kutatás az alábbi **főhipotézisből** indult ki:

A tömegkatasztrófák során a pszichés hatások a mentőerőket is érik, ezért tevékenységük kapcsán korai és késői pszichés következmények jelentkezhetnek náluk is, amelyek felismeréséhez és feldolgozásához nincsenek mindenre kiterjedő pszichés ismereteik, és

ezt maguk is felismerve, a többségüknek igénye lenne átfogó pszichés felkészítésre, alkalmazott pszichológiai ismeretekre. Feltételeztem továbbá, hogy a kérdésekre adott válaszokat az életkor, a munkában eltöltött idő, a munkavégzés helye, és a beosztás jellege *markánsan* befolyásolja.

Alhipotézisek: A magyarországi tűzoltókkal kapcsolatosan feltételeztem, hogy

1. A munkájuk során a legtöbben *találtak már* olyan megrázó eseményekkel, amelyek érzelmileg nagyon hatottak rájuk. A többség számára *legmegrázóbb esemény* a gyerekek, idősek sérülése, halála, illetve olyan haláleset volt, amely kivédhető lett volna. A leginkább a sérültek mentése és az ő reakcióik, illetve a halottak hozzátartozóinak reakciója *van hatással rájuk*, legjobban a rászorultak negatív magatartása és közreműködés-képtelensége, illetve a kollégák szakmai határozatlansága vagy negatív hozzáállása *háborítják fel őket*.
2. A fizikai és érzelmi reakciók közül, amelyeket a katasztrófa helyszínére érve átmenetileg érzékelnek önmagukon, leginkább a verejtékezés, kézremegés, és az átmeneti döntésképtelenség jellemző rájuk, a többi elenyésző. Ezek is gyorsan rendeződnek. A számukra megrendítő katasztrófa-események a későbbiekben is foglalkoztatják őket, és a többséget zavarja.
3. Feltételeztem, hogy a megküzdési módok közül, amelyek segítségével könnyebben fel lehet dolgozni a megrázó eseményeket, többen az alkoholhoz való fordulást választják, sokan az önpusztító mértékű sportolást, testépítést a megrázó események jobb feldolgozása, a stresszoldás érdekében.
4. A munkahelyükön nem mindig van lehetőség és idő a feldolgozásra, ha igen, a kibeszélést alkalmazzák a legtöbben, a pszichés feldolgozás nem gyakori.
5. Feltételeztem, hogy a stressz-hatások kihatnak az egészségükre, így előfordulhatnak olyan megbetegedések, amelyek kialakulásához a mentő-munka során őket ért stressz stb. is hozzájárulhatott. Ezek között a leggyakoribbnak a gyomorfekély előfordulását véltem.

6. Azt feltételeztem, hogy a többségük munkába lépéskor, majd kétévente továbbképzéseken, és nagyobb események után is igényelné a pszichés felkészítést, és a többségük azt véli, hogy a munkába lépésük kezdetén kapott pszichológiai felkészítés csak ahhoz elegendő, hogy az adott feladatot legjobb tudásuk és erejük szerint végezzék el, de a hosszútávú feldolgozáshoz több ismeretre is igény lenne.

Feltételeztem továbbá, hogy a kiscsoportos foglalkozásokkal történő ismeretbővítő beavatkozást követően, a résztvevőkben jobban tudatosulnak ezek a hatások, jobban felismerik a saját jelenségeiket, csökken az előítéletük a pszichológiával kapcsolatosan, és esetleg nő az igényük a pszichés felkészítés iránt.

2.3 Változók

Függő változó: a katasztrófák hatása a tűzoltókra, feldolgozási módszerek, katasztrófákra való felkészítésről vélemények.

Független változó: A válaszolók életkora, mióta végzi a védelmi munkát, munkahely jellege, illetve a beosztása jellege.

2.4 Résztvevők

A kutatásban az első csoportot **tényfeltáró csoportnak** neveztem, 200 tűzoltó vett részt benne, akik véletlen-szerűen (random) kerültek kiválasztásra laktanyákban, oktatási intézményekben, tűzoltó egyesületekben, baráti körben, klubokban. Az összetétel alakulását vizsgáltam a szerint, hogy a pályán mennyi időt töltöttek el, mivel ennek szerepe lehet a válaszok alakulásában (0-5 év, 6-10 év, 11-15 év, 16-20 év, annál több).

A veszélyhelyzet-kezelés rendjét, és az ezzel járó pszichés nyomást befolyásolja, hogy kistelepülésen vagy városban, esetleg a fővárosban dolgozik, ahol több az eset, de gyorsabb a segítő kollégák megérkezése is. A korosztályokat is vizsgáltam, hogy mennyi volt 20-30, 31-40, 41-50, 51 feletti éves. Vizsgáltam, hogy mennyi közülük a vezető, középvezető, mentésvezető és a közvetlen mentő.

A korcsoport szerinti vizsgálat alapján a válaszadók 20,5%-a 20-30 év közötti, több mint a fele (57%) 31-40 közti, és 22,5%-a 41 évnél idősebb. Ide tartozik, hogy ez utóbbi kategóriában, hogy 41-50 év közöttiek szerepelnek, illetve 1 fő, aki eredetileg az 51 fölötti kategóriába sorolta magát. Viszonylag egyenletesebb *a munkavégzés hossza szerinti* megoszlás, a válaszolók 20%-a 5 évnél rövidebb ideje végzi a védelmi munkát, 28%-uk 6-10 éve, 25%-uk 11-15 éve, 15,5%-uk 16-20 éve és 11,5% pedig több, mint 20 éve dolgozik.

A munkahely jellege szerint a legtöbb (35,5%) válaszadó tűzoltó közepes városban dolgozik, szinte egyenlő arányban oszlanak el a fővárosban, illetve kisvárosban/községben szolgálatot teljesítők (20% illetve 19%), és végül 25,5%-uk nagyvárosban végzi a munkáját.

A beosztás jellege szerint a legnagyobb arányban a mentést végrehajtók kerültek a megkérdezettek körébe 44%-kal, a vezető/középvezető kategóriába 31% esett, 18%-uk mentésirányítóként dolgozik, és a legkisebb arányban (7%) a mentést támogatók szerepelnek.

A kutatás második csoportja *a kísérleti csoport volt*, amely a legnagyobb létszámú csoport a megkérdezettek között, a pályán 16-20 évet eltöltők köréből (50 fő) került ki véletlenszerű választással, az 50 főből 25 fő. *A kutatási kontrollcsoport* pedig ugyanebből a csoportból a fennmaradó 25 fő lett.

2.5 A kutatásban alkalmazott eszközök

Alapvetően két eszközzel dolgoztam, a tényfeltáró kérdőívvel, valamint a beavatkozáshoz alkalmazott 7 foglalkozási anyagból álló saját készítésű prezentáció-csomaggal.

2.5.1. A tényfeltáró kérdőív segítségével vizsgálni tudtam, hogy a válaszok hogyan alakulnak az életkor, a pályán eltöltött gyakorlati idő, a munkakör szerinti eloszlásban (beosztott vagy vezető, megelőzős vagy beavatkozó), illetve aszerint, hogy kisvárosi, nagyvárosi vagy fővárosi tűzörségen vagy tűzoltóságon dolgozik-e az illető. A 18 kérdés feleletválasztó-, rangsoroló- és kifejtő kérdés formában lett megfogalmazva. Ötvöztem az egyszerű és a többszörös választás, a hozzárendelés és a rövid szöveges válasz módszerét.

A kérdéseket az *alábbi 3 témakör* köré szerveztem:

- I. A katasztrófák során vagy azt követően jelentkező pszichés jelenségek beazonosítására irányuló kérdések,
- II. A katasztrófák hatására mutató kérdések, és a feldolgozás módszereire utalóak,
- III. A felkészülés, felkészítés témakörével kapcsolatos jelenségekre utalóak.

2.5.2 Beavatkozási oktatócsomag, amelyet az első felmérést követően, a kísérleti csoportnál alkalmaztam beavatkozásként.

A beavatkozásnál **7 prezentációt** készítettem és dolgoztuk fel az alábbi témakörökben:

- A katasztrófa fogalma, fajtái a Magyarország katasztrófa-veszélyeztetettsége;
- A katasztrófa-kárterület jellemzői, a katasztrófa-helyzetben történő segítségnyújtás speciális körülményei;
- A katasztrófákat követő KRÍZIS természetrajza, a krízisintervenció, mint egy lehetséges megoldási forma;
- Pszichés jelenségek katasztrófakor, megküzdés, káros utóhatások;
- A lelki segítségnyújtás formái katasztrófák esetén, pszicho-terápiás módszerek a katasztrófák során kialakult késői pszichés jelenségek kezelésére;
- A pszicho-szociális támogatás európai irányvonala, kiépítésének lépései, Krízis Intervenciók Team-ek Magyarországon;
- A lelki segítségnyújtás egyik fontos fázisa, **a bevetés** szakaszai, feladatai, a segítő teendői; én- és önvédelem; Hogyan kerüljük el a katasztrófák pszichés következményeit?

2.6 Kutatási design

A tervezett beavatkozási kutatásban ingroup design-t használtam pre-teszt/poszt-teszt eljárással. Tényfeltáró felméréssel indult, majd kiscsoportos előadássorozattal avatkoztam be. Ennél a kísérleti csoportnál követtem figyelemmel a beavatkozás következtében létrejövő változásokat, emellett egy kontrollcsoport eredményeit is vizsgáltam.

A kutatás kilenc lépésben történt, melyek a következők voltak:

1. lépés	2. lépés	3. lépés
A katasztrófák kárterületének elemzése, tűzoltóságok vizsgálata (beosztás-jelleg, korosztályok), előző kutatások elemzése.	A katasztrófákat követő pszichés hatások beazonosítása, és az ennek megfelelő felmérendő területek, blokkok kialakítása. A tesztfelvétel megbízhatóságát és érvényességét befolyásoló tényezők vizsgálata.	A területekhez kérdések kialakítása, a kérdésekhez időparaméterek, skálák hozzárendelése. A teszt elkészítése
4. lépés	5. lépés	6. lépés
A szűrés szempontjainak kiválasztása. A vizsgálati csoport kiválasztása random módon. A vizsgálat helyszínének, körülményeinek kiválasztása	A vizsgálat elvégzése 200 fővel A teszt értékelése, SPSS 16 statisztikai módszerrel, rész-következtetések levonása. A legnagyobb számú részcsoport kiválasztása, ezekből kísérleti és kontrollcsoport alakítása	A beavatkozás elvégzése a kísérleti csoporttal, a fennmaradók kiszűrése, kontrollcsoport alakítása.
7. lépés	8. lépés	9. lépés
A teszt elvégzése a kísérleti és a kontrollcsoporttal, Az eredmények statisztikai feldolgozása, összehasonlítása	Értékelés, a változások megállapítása, A szekunder irodalom-kutatás eredményeivel összevetése következtetések kialakítása, javaslatok tétele.	A kutatási jelentés összeállítása és a disszertációba helyezése

9. sz. ábra: A kutatás lépései, Hornyacsek Júlia

2.7 Az eljárás

Első lépés. A tervezett beavatkozásos kutatás annak elemzésével indult, hogy milyen katasztrófák vannak körülöttünk. Ezután került sor a tűzoltóságok életének vizsgálatára, és annak beazonosítására, hogy milyen életkori- és gyakorlati idő-csoportokat állítsak be a felmérésbe, valamint, hogy milyen beosztás-jelleget. Elemeztem az előző hazai és nemzetközi kutatásokat is. Ezek tükrében kialakítottam a felmérendő területeket, indikátorokat.

Második lépés. A katasztrófákat követő pszichés hatások beazonosítása, és az ennek megfelelő felmérendő területek, blokkok kialakítása következett. Vizsgáltam a tesztfelvétel

megbízhatóságát és érvényességét befolyásoló tényezőket. Főként a validitásra találtam hátráltató tényezőket.

Harmadik lépés. Kialakítottam a témakörökhöz a kérdéseket. Azokhoz a kérdésekhez, amelyekhez időegységre kérdeztem, időparamétereket rendeltem hozzá. Összeállítottam a három kérdéskört, amelyhez hozzárendeltem a kérdéseket.

Negyedik lépés. Kiválasztottam a vizsgálati csoportot random módon, majd a vizsgálat helyszínét, körülményeit. Az adataikat a hatályos adatvédelmi szabályoknak megfelelően kezeltem.

Ötödik lépés. Elvégeztem a vizsgálatot 200 fővel az oktatási intézményben és a tűzoltó laktanyákban, egyesületekben, klubokban. A kísérlet dokumentálhatósága és a kutatás hatékonyságának bizonyíthatósága érdekében mindent rögzítettem. Értékeltem a tesztet SPSS statisztikai módszerrel, majd a többszáz oldalnyi táblázatból rész-következtetéseket vontam le. Kiválasztottam a kísérleti és kontrollcsoportot.

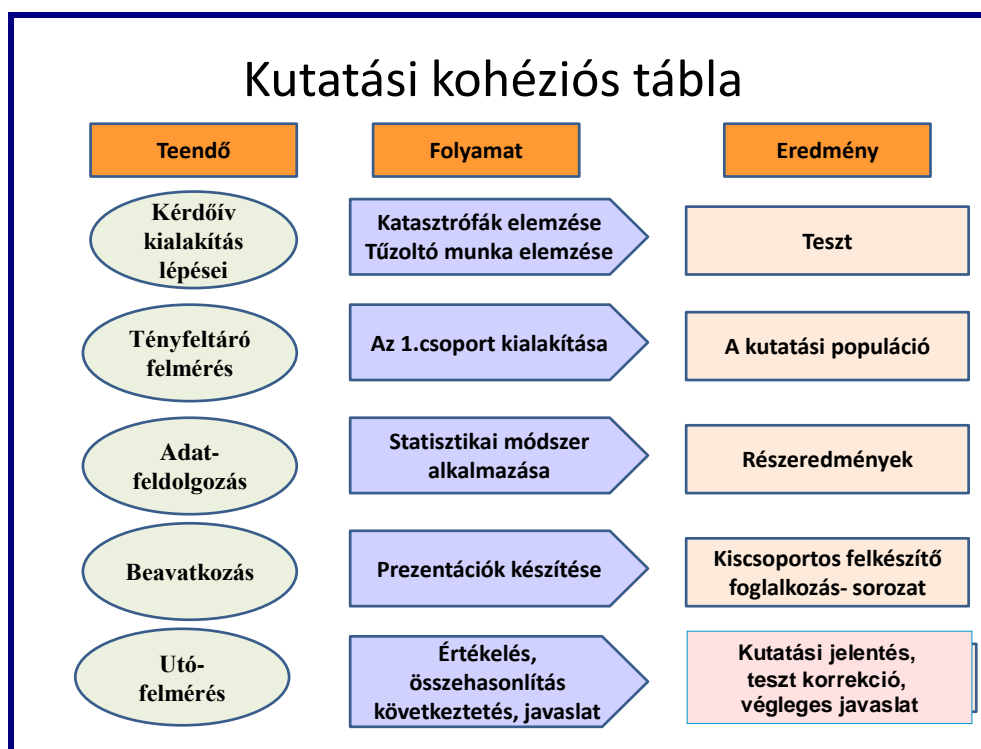
Hatodik lépés. A kísérleti csoporttal beavatkozást végeztem. A beavatkozás több alkalommal tartott, minden alkalomhoz egy-egy prezentációs anyag készült, amely más-más ismeretanyagot dolgoz fel. Ekkor kialakítottam a kontrollcsoportot is. A beavatkozás során voltak kötött ismeretanyagok, és 15 %-ban engedtem a csoport igényeinek megfelelő fakultatív anyagok beépítését.

Hetedik lépés. A beavatkozást követően került sor a *poszt-teszt* felvételére mind a kísérleti csoport, mind a kontrollcsoport esetében. Ez annak érdekében történt, hogy megállapítható legyen a tényfeltáró és a kísérleti csoport közötti különbség, illetve a kísérleti csoportban történt változás mértéke a kontrollcsoportban történt változáshoz képest. Ezt újra az eredmények statisztikai feldolgozása követte.

Nyolcadik lépés. A nyolcadik lépés volt az értékelés, valamint a statisztikai adatok és a szekunder irodalmi kutatás, valamint a saját tapasztalatok alapján következtetések levonása, a változások megállapítása. Ezt annak beazonosítása követte, hogy mely területre volt hatással a beavatkozás. Az értékelés alapján javaslatokat is tettem.

Itt állapítottam meg a kutatás nehézségeit és a további kutatást igénylő területeket is.

Kilencedik lépés. A legutolsó lépésben kutatási jelentést állítottam össze, és megvizsgáltam a kutatás kohézióját, ahol hiányzott a kohéziós szegmens, ott az adatokat az adott terület szerint is értékeltem. Mindezeket kutatási jelentésben foglaltam össze, majd a disszertációba ötvöztem. (10. sz. ábra)



10. sz. ábra: A kutatás kohéziója, (szerző)

2.8 Az adatfeldolgozás módszerei

A tesztek kiértékelésével képet kaptam arról, hogy hipotéziseim beigazolódtak-e, és ez alapján megtervezhető-e a kutatás esetleges további folytatása, tehetők-e javaslatok. Az értékelés az SPSS 16 programmal folyt. A tényfeltáró kérdőív értékelésénél a bevezető részben a kérdőív válaszai alapján gyakorisági - százalékarányos - kimutatásokat készítettem a kérdőívet kitöltő személyekről, oszlopdiagramokban ábrázoltam az egyes csoportokat.

Először a válaszadók *független jellemzőit* vizsgáltam meg, amelyek olyan nominális változók, mint a korcsoporthoz tartozás, a munkavégzés hossza alapján csoportokba sorolás, munkahely jellege szerinti besorolás, beosztás jellege szerinti besorolás. Itt új változókat vezettem be, mivel néhány kategóriába nagyon kevés válaszadó került. Ezek az új változók a módosított korcsoport (EletkorUj), ahol az 51 feletti kategóriát (1 fő, azaz 0,5% került bele) összevontam a 41-50 évesekkel; a módosított munkahely jellege (MunkahelyUj), ahol a kis város és község kategóriát vontam egybe (községben 4 fő, azaz 2% dolgozik); a módosított beosztás jellege (BeosztasUj), ahol a vezető és középvezető kategóriát egyesítettem (vezetőként 7 személy, azaz 3,5% jelölte magát).

A tartalmi részben a három kérdéscsoportra adott válaszok alapján a valamennyi kérdésre adott válaszokról **gyakorisági kimutatást készítettem**, táblázatos és oszlopdiaagram formában, illetve **asszociációs vizsgálatokat végeztem**, azt vizsgálva, hogy az adott válaszokat befolyásolták-e, és ha igen, mennyiben hatottak a válaszadóra jellemző független jellemzők. Azért az asszociációs kapcsolatot elemeztem, mivel nominális változók kapcsolatát vizsgáltam nominális és ordinális változókkal (érzelmi hatások mértéke, fizikai/érzelmi reakciók fellépése, a hatások feldolgozása, a felkészítés szükségességével kapcsolatos vélemények).

A vizsgált jellemzőpároknál **keresztábrás elemzéseket végeztem**. Khí-négyzet próbával döntöttem el, hogy van-e összefüggés a vizsgált változók között. Ezzel a próbával az ún. **nullhipotézist** ellenőrizhetjük, amely egy összefüggés-vizsgálati esetben a következő: A vizsgált változók között nincsen összefüggés. Amennyiben a Khí-négyzet értékhez tartozó szignifikanciaszint 0.05-nél alacsonyabb, akkor elvetjük a nullhipotézist, ellenkező esetben megtartjuk.

Kiszámoltam a Cramer mutatókat, amely megmutatja a változók közti asszociációs kapcsolat erősségét, *vagyis mennyire befolyásolta a független változóknál az egyes ismervhez való tartozás az adott válaszokat*. A dolgozat terjedelme nem tette lehetővé, hogy a független jellemzők mindegyikét részletesen elemezzem, ezért kiválasztottam egyet, a munkaviszonyban töltött időt, vagyis a szakmai gyakorlatot, és ezt hagyományos módszerrel is elemeztem, és néhány, a 200 fős csoporttól pozitívan vagy negatívan szignifikánsan eltérő eredményt vizsgáltam és értékeltem.

Ezután a kísérleti/beavatkozási csoport poszt-tesztjének, valamint a kontrollcsoport poszt-tesztjének eredményeit összehasonlítottam a tényfeltáró csoport tesztjével annak érdekében, hogy megállapíthassam, hogy bekövetkezett-e változás vagy eltérés a korábbi válaszokhoz képest. A kísérleti- és a kontrollcsoport poszt-tesztjének eredményeit egymással is **összehasonlítottam kétmintás t-próbával** annak ellenőrzésére, hogy a beavatkozás eredményeként kimutatható-e szignifikáns különbség a kísérleti csoport és a kontrollcsoport válaszai között.

III. EREDMÉNYEK ÉS AZOK ÉRTELMEZÉSE

A *korcsoport szerinti* vizsgálat alapján ahogy már bemutattam, a válaszadók 20,5%-a 20-30 év közötti, több mint a fele (57%) 31-40 közti, és 22,5%-a 41 évnél idősebb volt. Viszonylag egyenletesebb lett a *munkavégzés hossza szerinti* megoszlás, a válaszolók 20%-a 5 évnél rövidebb ideje végezte a védelmi munkát, 28%-uk 6-10 éve, 25%-uk 11-15 éve, 15,5%-uk 16-20 éve és 11,5% pedig több, mint 20 éve dolgozik. A *munkahely jellege szerint* a legtöbb (35,5%) válaszadó tűzoltó közepes városban dolgozott, szinte egyenlő arányban oszlanak el a fővárosban, illetve kisvárosban/községben szolgálatot teljesítők (20% illetve 19%), és végül 25,5%-uk nagyvárosban végezte a munkáját. A *beosztás jellege szerint* a legnagyobb arányban a mentést végrehajtók kerültek a megkérdezettek körébe 44%-kal, a vezető/középvezető kategóriába 31% esett.

3.1. A kérdések adatainak alakulása a tényfeltáró csoportban

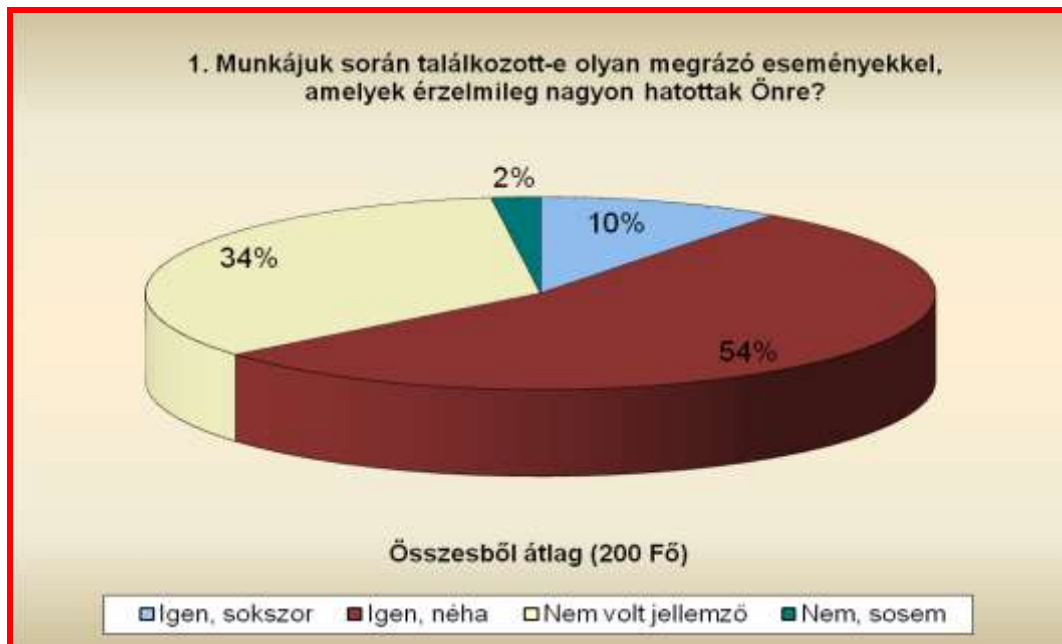
Minden kérdésnél vizsgáltam az összlétszámra jellemző válaszokat, átlagokat, majd korcsoportonként és a munkakörben eltöltött idő szerinti megoszlásban is elemeztem ezeket (5-5 csoport lett). Itt főként csak az összlétszám vizsgálatának adatait mutatom be.

1. kérdés. Arra kérdésre, hogy a válaszoló a *munkája során találkozott-e már olyan megrázó eseménnyel, ami erősen hatott rá*, a többség (54%) válaszolt úgy, hogy igen, néha. A 10%-uk sokszor találkozott, harmadukra (34%) nem jellemző vagy egyáltalán nem rázták meg a munkájuk során átélt események. Csak 2 %, akik egyáltalán nem találkoztak ilyennel. **Lásd 11-12. ábra.** Korcsoportonkénti megoszlásban több csoportnál az igen, és a néha válasz volt döntő. Érdekes, hogy a legidősebb korosztályban igen magas arányban adták a *nem volt jellemző választ*, ami nyilvánvalóan nem valós, hiszen ugyanakkor itt a legmagasabb az *igen, sokszor* válaszok aránya.

2. kérdés. Ennél a kérdésnél a válaszadók *pontozták a megadott események által rájuk kiváltott hatás erősségét*. A következő sorrend alakult ki, a legmegrázóbbtól a legkevésbé megrázóig: gyerekek, idősek sérülése halála; olyan haláleset, amely kivédhető lett volna; súlyos sérülés, égés, vérzés látványa; állatok szenvedése pusztulása; nagy anyagi és környezeti kár. **(Lásd. 13 sz. ábra)**

3. kérdés. Itt a vizsgálat tárgya az volt, hogy *mely, a munkájuk során állandóan meglévő tevékenységek hatnak a válaszadóra a legnegatívabban*. A sorrend a legnagyobb hatással járó tevékenységtől a legkisebb hatással járóig a következő: Munkatársak sérülése, elvesztése; események, amelyeknél objektív okokból nem tudott segíteni; halottak

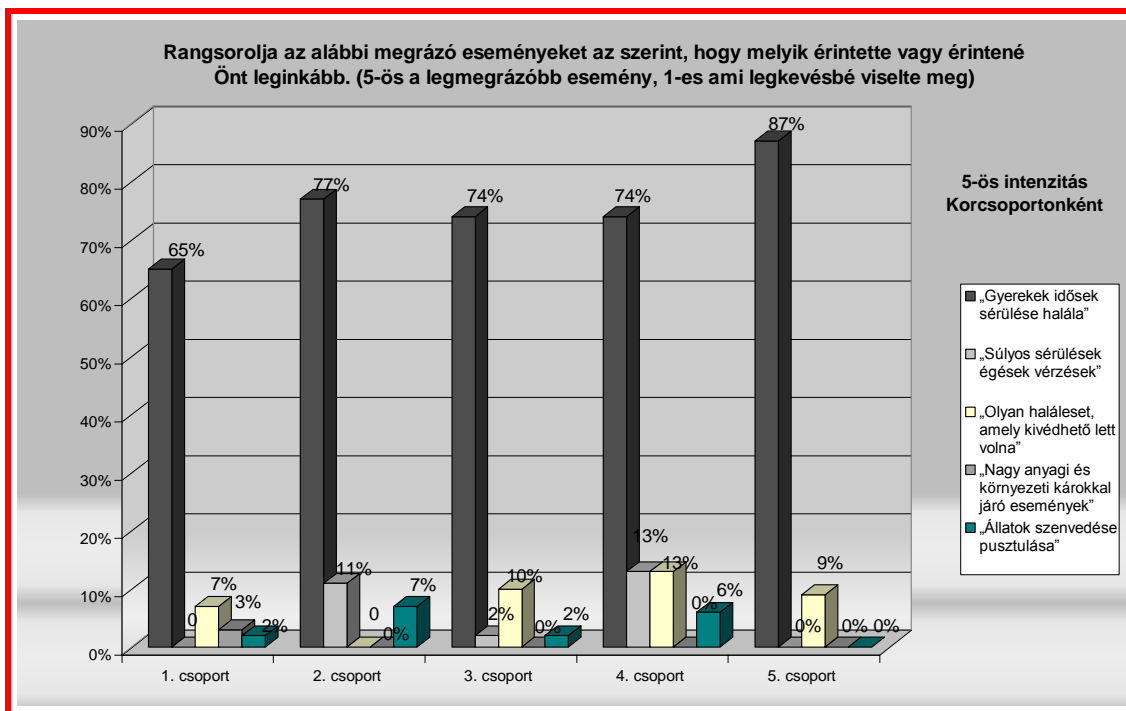
hozzátartozóinak reakciója; sérültek mentése; események, ahol eredménytelenül fejtett ki nagy erőfeszítést. (Lásd. 14 sz.. ábra)



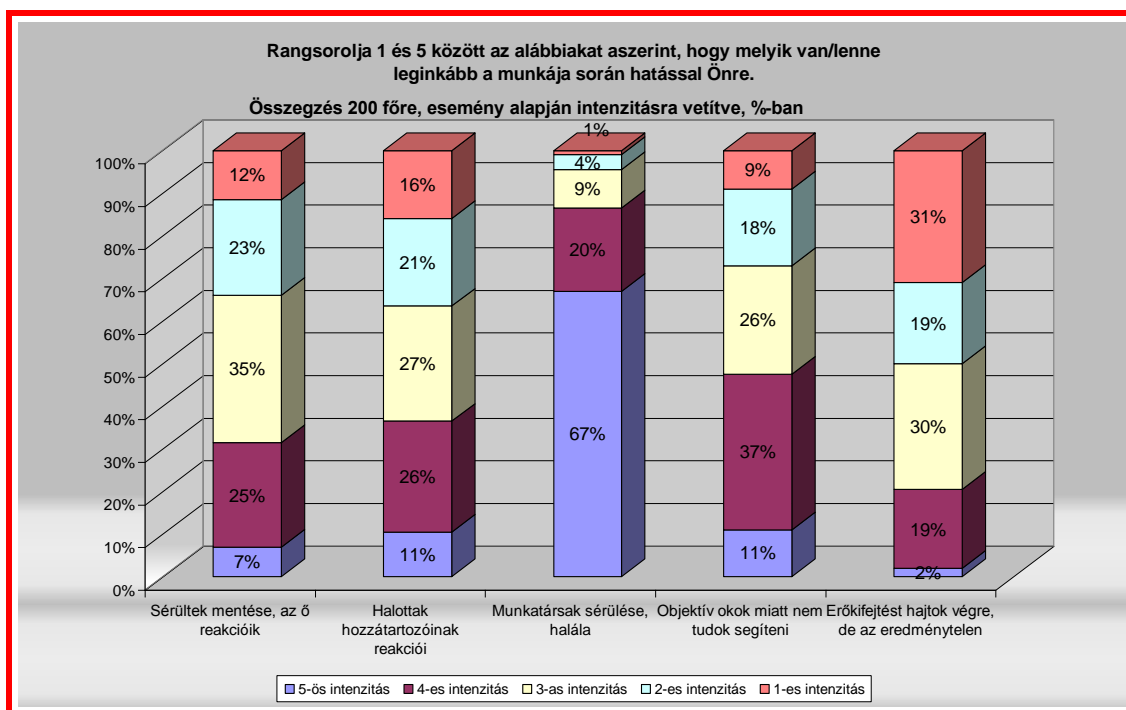
11. sz. ábra: A megrázó eseményekkel való találkozás mutatói, (szerző)



12. sz. ábra: megrázó eseményekkel való találkozás mutatói korcsoportonkénti szórásban, (szerző)



13. sz. ábra: A leginkább nyomot hagyó, legmegrázóbb események, (szerző)

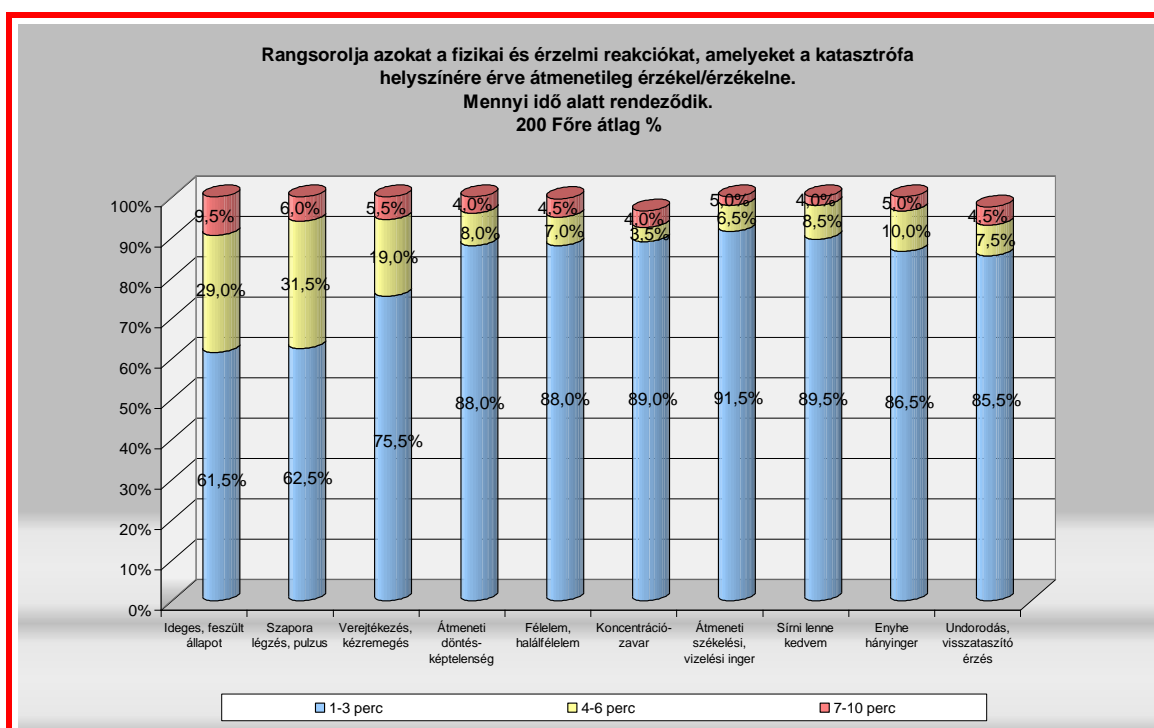


14. sz. ábra: A leginkább negatívan ható események, (szerző)

4. kérdés. Az őket legjobban idegesítő eseményeket pontozták, amelyek a mentés, a tűzoltók mindennapi életében előfordulnak. A sorrend a legidegesítőbbtől a legkevésbé

idegesítő felé: kollégák negatív hozzáállása; az előljáró, mentésvezető döntéseinek a hibája; anyag- és eszközhiány; rászorultak negatív magatartása; a mentésben résztvevő más szervekkel való együttműködés hiányosságai.

5. kérdés. A fizikai és érzelmi reakciókat pontozták, amelyeket a katasztrófa helyszínére érve érzékelnek magukon. A sorrend a leginkább érzékeltől a legkevésbé érzékelt felé: 1. Szapora légzés, szív működés; 2. Idegesség; 3. Verejtékezés; 4. Döntésképtelenség; 5. Félelem; 6. Koncentrációzavar; 7. Undor; 8. Hányinger; 9. Székelési, vizelet inger; 10. Sírás kényszer. Vizsgáltam ezek rendeződési idejét, melyből kiderült, hogy a legtöbbjüknél 1-3 perc alatt eltűnik ez a jelenség, és a leginkább az ideges, feszült állapot, szapora légzés, szívverés és a verejtékezés marad meg. *(lásd. 15 sz. ábra)*



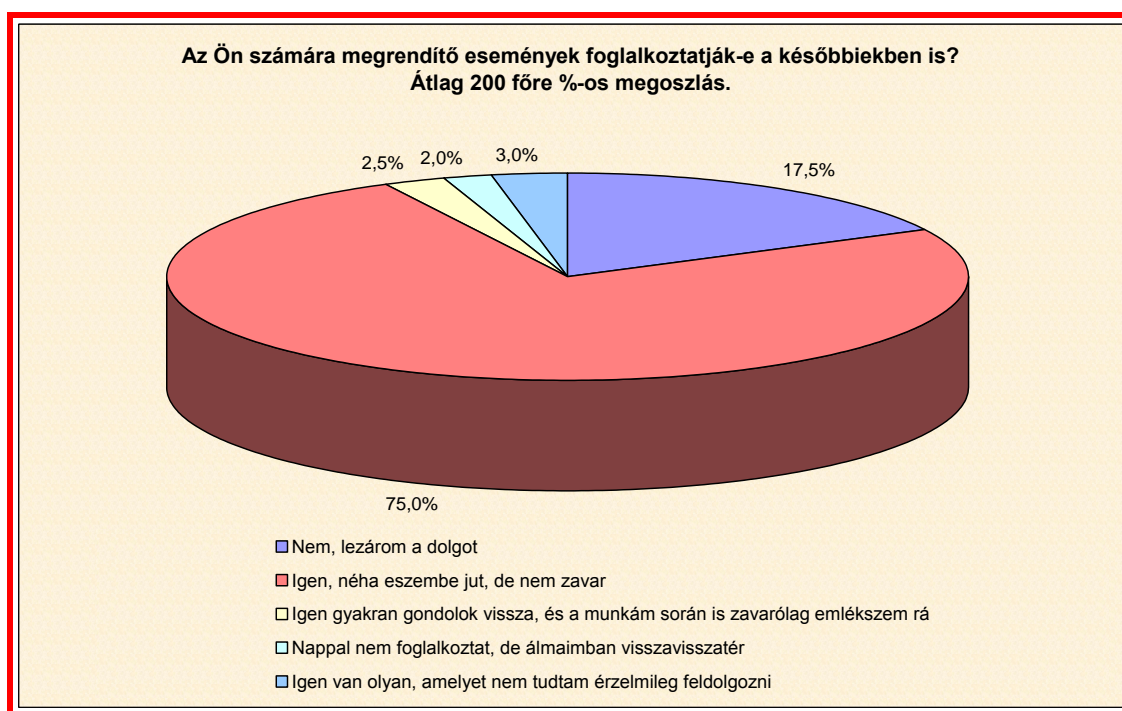
15. sz. ábra: A fizikai érzelmi reakciók rendeződési ideje a helyszínen, (szerző)

A 6. kérdésben kifejtős javaslatokat vártam arra, hogy milyen további pszichés jelenségeket észleltek még magukon, társaikon. Sokan érzékelték a korábbi kérdésnél felsoroltakon kívül izgatottságot, 12 fő segíteni akarást, fokozódó erőnlétet, mások rosszkedvet, fásultságot, dühöt, kimerültséget, vagy épp ellenkezőleg, fokozott erőt.

Volt, aki úgy érezte, hogy nő a bizalom a kollégákban, magabiztossá válik, fokozottan koncentrálni, észreveszi a vezetők hibás döntését, törekszik a helyzet gyors átgondolására, a

zavaró tényezők kizárására. Néhány speciális jelenség is előfordult, például muszáj félrefordítani a fejét, az előző rossz élménye „bejön”, „röhögőgörcs”öt kap stb. Más esetben izzadás, erős dohányzási vágy, illetve kényszeres dohányzás, másoknál könnyezés, pszichés fáradtság, erős döbbenet jelentkezik. Van, aki a fegyelmezettség jelének véli, hogy, kevés ilyen jelenségre figyelt eddig. A fentiekből látható, hogy szinte mindenki érzékel magán valamilyen zavaró jelenséget, vannak, akik bevallják, vannak, akik nem.

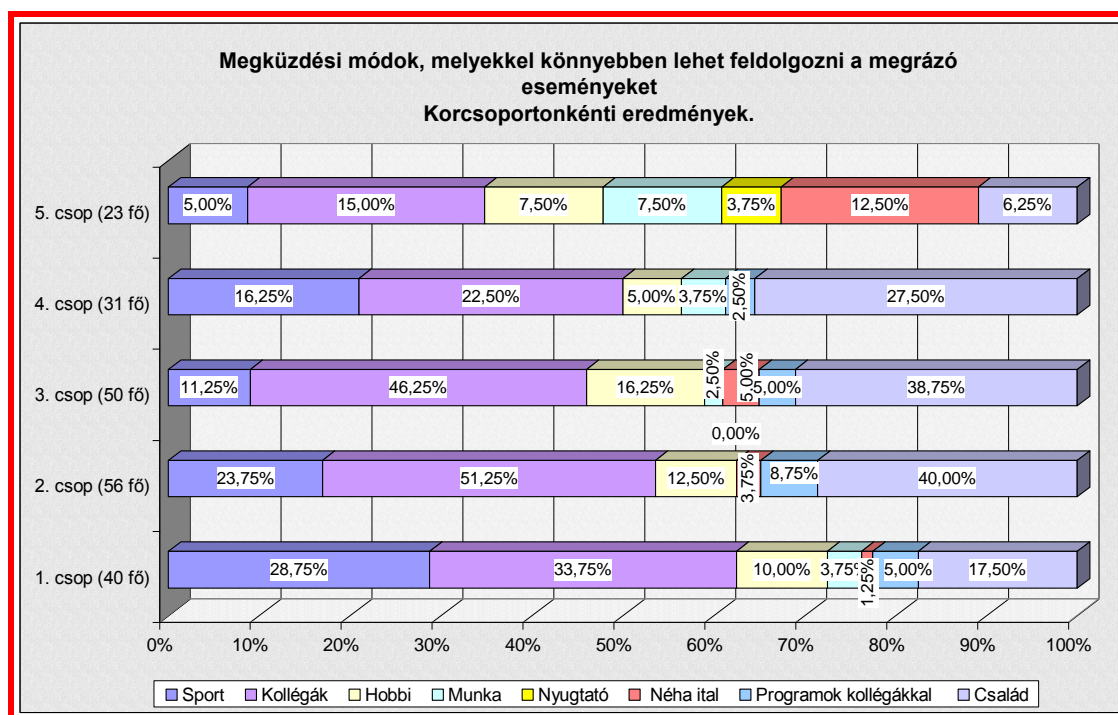
A 7. kérdés a késői pszichés következményeket kutatta. A válaszadók zöme úgy gondolja, nincs a feldolgozással problémája. A többségnek sikerül feldolgoznia az eseteket, csak 2 % érzi úgy, hogy van olyan, amit nem tudott feldolgozni. 2,5%-nál a munkájában is zavarólag hat a korábbi élmény. (16. sz. ábra.) Érdekes momentum, hogy a kísérleti csoportban ezeknek a megkérdezetteknek szinte mindegyike említett olyan esetet, aminek a képei vissza-visszatérnek náluk. A szakorvosok néhány, a védelmi szakemberek körében előforduló szomatikus megbetegedést (infarktus, gyomorfekély, bőrproblémák, krónikus hasmenés stb.) pszichés eredetre vezetnek vissza, melynek lehet oka a feldolgozatlan vagy rosszul feldolgozott esemény. Ennek tükrében elgondolkodtatóak az itt adott válaszok.



16. sz. ábra: A z események késői hatása, (szerző)

A 8. kérdésre válaszolva a stresszel való leggyakoribb küzdésmódokat adták meg a válaszolók. Mindegyikük két lehetőséget választhatott a felsorolt megküzdési módokból. A

200 fős csoportból messze a legtöbben *a kollégákkal való beszélgetésben* dolgozzák fel az eseményeket, és sokan *a családdal töltenek sok időt* (26%), és *a sport és a hobbi* is előkelő helyen szerepel. A sorrend a leggyakoribbtól: 1. a kollégákkal megbeszéli, 2. családdal tölti az időt, 3. sport, 4. hobbi, 5-6. iszik/ kollégákkal közös programot szervez (egyenlő számban választották), 7. munkába menekül, 8. nyugtatót szed. Figyelmet érdemel az 5. korcsoport, ahol markánsabban jelenik meg az ital (12,5%), mint feszültségoldó eszköz, és jóval kevesebben veszik igénybe a családi támogatást. (17. sz. ábra)

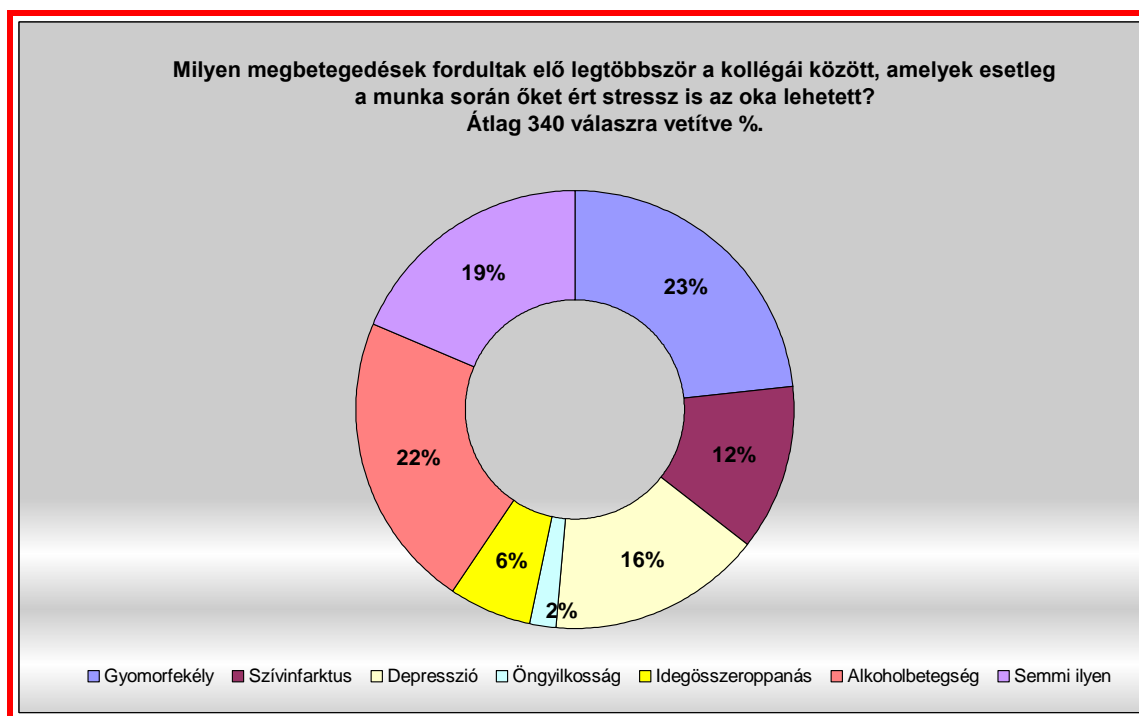


17. sz. ábra: A jellemző megküzdési módok, (szerző)

A 9. kérdésben azt vizsgáltam, hogy *mit tesznek a jobb feldolgozás érdekében a munkahelyen*. A válaszadók 14,5%-a idő hiányában egyáltalán nem foglalkozik az utólagos feldolgozással a munkahelyen, háromnegyedénél *a munkahelyen kibeszélik* a történetet, 6,5% esetében *szakmai előadást tartanak* a jobb lelki felkészülés érdekében, *a pszichológiai felkészítés lehetőségét* kevés beavatkozó tudja igénybe venni, mindössze a megkérdezettek 4,5%-a.

A 10. kérdésben arra kérdeztem rá, *felismerik-e hogy a pszichés terhelés szomatikus betegségeket okozhat*. A megkérdezettek 50%-a úgy véli, hogy valóban lehet összefüggés, 14% viszont határozottan elutasítja a felvetést.

A **11. kérdésben** arra válaszoltak, hogy a munkatársak között, vagy azok nyugdíjba vonulása után milyen pszichés és pszichoszomatikus betegségek fordulnak elő. Kettőt lehetett választani, tehát 400 választ vártam, ehelyett csak 340-en válasz érkezett be. Vizsgálni lehetne ennek is az okát. A sorrend a leggyakoribbtól a legkevésbé jellemzők felé: 1. gyomorfekély, 2. alkoholizmus, 3. nem tud semmilyenről, 4. depresszió, 5. infarktus, 6. idegösszeroppanás, 7. öngyilkosság. Érdekes ellentmondás érezhető a korábbi kérdéshez, ahol a megküzdési formák között az alkohol-használat az utolsó előtti helyen szerepelt, ugyanakkor az alkoholbetegség, mint késői következmény, itt a második leggyakoribbként szerepel. (**18. sz. ábra.**) A kérdés azzal, hogy nem a saját megbetegedésére kérdezett rá, lehetőséget adott az őszintébb válaszra.



18. sz. ábra: Előforduló megbetegedések, (szerző)

A **12. kérdés** azt kutatta, hogy a tűzoltók szerint mit lehetne tenni, hogy nyomtalanul eltűnjenek ezek a negatív események az emlékeikből. A válaszok zömében a több regenerálódási lehetőségben, kevesebb munkaidőn túli munkában, több fizetésben, jobb munkakörülményekben látták a megoldást, a pszichológiai felkészítés, feldolgozás mint segítő módszer fel sem merült.

A **13. kérdés** a válaszadók véleményét kértem abban, hogy mikor kellene pszichés felkészítés. 71,5%-uk, majdnem háromnegyedük szerint *nem csak a munkába lépéskor*, hanem *kétévente továbbképzéseken* és nagyobb események után is szükség lenne rá.

A **14. kérdésben** arra kérdeztem, hogy a munkábalépés kezdetén megkapott pszichológiai felkészítés mire elég. 57,5% szerint ahhoz, hogy *a munkát legjobb tudásuk szerint elvégezzék*, és csak 16,5% szerint elegendő ahhoz is, hogy *a munkavégzés során kialakult pszichés jelenségeket megértse és fel tudja dolgozni*.

A **15. kérdés** azt vizsgálta, hogy a beavatkozók elegendőnek ítélték-e a kapott pszichés felkészítést. 60% *nem tartja elegendőnek*, több felkészítést szeretne.

A **16. kérdéssel** azt kutattam, hogy *egyéni pszichés felkészülésre mennyi lehetősége van a tűzoltóknak*. Majdnem a felének nincs lehetősége vagy nem él vele.

A **17. kérdésben** azt kutattam, mi a véleményük, arról, hogy a kollégáik milyen arányban igényelnék az átfogóbb pszichés felkészítést. 30,5% szerint *a többség igényelné*, 57,5% szerint *csak néhányan igényelnék*, és mindössze 12% véli úgy, hogy egyáltalán *nincs rá szükség*.

A kérdőív kitöltése után a kontrollcsoporttal és a kísérleti csoporttal dolgoztam.

3.2 A kontrollcsoport és a kísérleti csoport eredményei

A **kontrollcsoporttal** felvettem az eredeti kérdőívet még egyszer, az első kérdőív kitöltése után pár héttel. Összességében az eredményeik nem változtak, de azoknál a kérdéseknél, amelyek a pszichológiával kapcsolatos ellenérzésüket, vagy bizalmatlanságukat tükrözi, volt kis elmozdulás, már nem utasították el olyan sokan, továbbá ott, ahol a tudatos önfigyelés alapján felismertek néhány reakciót magukon, ott is volt kevés eltérés (álmaiban visszatér) a korábbiakhoz képest, de nem mérvadó.

A **kísérleti csoport eredményeit tekintve** több változás is volt. Nőtt azok aránya, aki beismerik/felismerik, hogy nem tudtak érzelmileg feldolgozni bizonyos élményeket. Jelentősen csökkent azok aránya, akik a „kibeszélik a dolgot” választ a pszichés felkészítéssel azonosították. A beavatkozás hatására felismerték a különbséget.

Jelentősen nőtt azok aránya is, akik felismerték, hogy összefüggés lehet az átélt stressz-élmények és az egészségi állapot vagy annak romlása között. Többekben tudatosult a beavatkozás eredményeképp, hogy késői pszichés következmények is előfordulnak, így többen ismerték fel, hogy a depresszió és az öngyilkosság jelen van a környezetükben. Csökkent a pszichés felkészülés szükségességét elutasítók száma, és nőtt azoké, akik

többször, azaz munkába lépéskor, majd két évente a továbbképzéseken és nagyobb események után is, igényelnék a pszichés felkészítést. A felkészítés elégségét tekintve duplájára nőtt az elégedetlenségi arány. Kétszeresére növekedett azok aránya is, akik már bíznak abban, hogy lehet lehetőség felkészülni a hatásokra, hiszen a pszichológiai témájú előadások hatására már sok jelenséget be tudnak azonosítani magukon és másokon.

IV. KÖVETKEZTETÉSEK LEVONÁSA, JAVASLATTÉTEL

A szekunder kutatásban kialakított következtetések alapján kialakult feltételezés, hogy a tömegkatasztrófák során a pszichés hatások a tűzoltókat (mentőerőket) is érik, és a tevékenységük kapcsán korai és késői pszichés következmények jelentkezhetnek náluk, **igaznak bizonyult**. Az a feltételezés, hogy a felismeréséhez és feldolgozásához a felkészítésük során nem kapnak elegendő ismeretet, és a többségüknek igénye lenne több, átfogóbb alkalmazott pszichológiai ismeretre, pszichés felkészítésre, szintén **beigazolódott**.

*Az alhipotézisek közül **igazoláltak** az alábbiak, hogy:*

- a munkájuk során a legtöbben *találkoztak már* olyan megrázó eseményekkel, amelyek érzelmileg nagyon hatottak rájuk, a többség számára *legmegrázóbb esemény* a gyerekek, idősök sérülése, halála, illetve olyan haláleset volt, amely kivédhető lett volna.
- a munkahelyükön idő hiányában nem mindig van lehetőség a feldolgozásra, ha mégis, a kibeszélést alkalmazzák a leginkább.
- a legtöbben úgy vélik, hogy a stressz-hatások *egyértelműen* kihatnak az egészségükre. A tűzoltók között előfordulnak olyan megbetegedések, amelyhez esetleg a munka során őket ért stressz is hozzájárult, és a leggyakoribb ezek közt a gyomorfekély, de az érrendszeri megbetegedések, valamint a szenvedélybetegségek is gyakran előfordulnak. Többségük szerint munkába lépéskor, majd két évente továbbképzéseken, és nagyobb események után is kellene pszichés felkészítés. Igazolódott, hogy a munkába lépésük kezdetén kapott pszichológiai felkészítést csak ahhoz tartják elegendőnek, hogy az adott feladatot legjobb tudásuk és erejük szerint végezzék el, de a feldolgozáshoz nem. A tűzoltók többsége a jelenlegi pszichés felkészítési formát jónak tartja ahhoz, hogy a beavatkozó tűzoltó állomány kellően fel tudja dolgozni az őt ért hatásokat, de értékelné, ha több és sokrétűbb lenne, valamint alkalmazói ismereteket adna.

Az alhipotézisek közül több nem igazolt:

- nem igazolt, hogy a leginkább a sérültek mentése és az ő reakcióik, illetve a halottak hozzátartozóinak reakciója *van hatással rájuk*, mert a munkatársak sérülése, elvesztése, és azok az események, amelyeknél objektív okokból nem tudott segíteni, hat rájuk leginkább.
- Nem igazolt, hogy a legjobban a rászorultak negatív magatartása és közreműködés-képtelensége *háborítja fel őket*, mert a kollégák negatív hozzáállása, valamint az szakmai előljáró döntéseinek esetleges hibája idegesíti fel leginkább őket.
- Nem igazolt, hogy a fizikai és érzelmi reakciók közül, amelyeket a katasztrófa helyszínére érve *átmenetileg érzékelnek önmagukon*, a verejtékezés, kézremegés, és az átmeneti döntésképtelenség lenne jellemző rájuk, hanem leginkább a szapora légzés és az idegesség jelentkezik, a döntésképtelenség kevésbé.
- Nem igazolt, hogy *a megküzdési módok közül*, amelyek segítségével könnyebben fel lehet dolgozni a megrázó eseményeket, sokan az alkoholt választják. A legtöbben inkább a kollégákkal való beszélgetésben dolgozzák fel az eseményeket, és sokan a családdal töltenek sok időt, a sport és a hobbi is előkelő helyen szerepel. A közöttük lévő gyakoribb megbetegedésekben azonban a gyomorfekély után a második leggyakoribb az alkoholprobléma

Az alhipotézisek közül néhány csak részben igazolt:

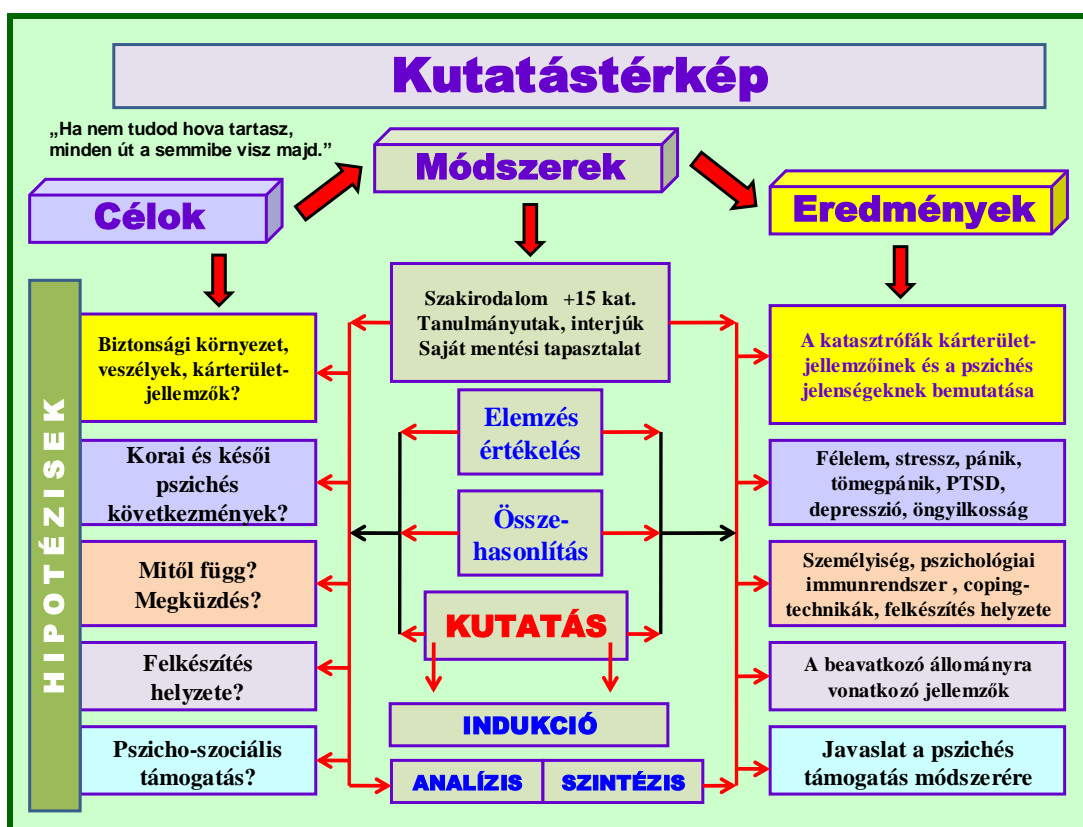
Részben igazolt a feltételezés, hogy a számukra megrendítő katasztrófa-események a későbbiekben is foglalkoztatják őket, annyira, hogy zavarja a munkájukat, mert ugyan 75%-a visszagondol rá, álmodik vele, de nem zavarja a munkában.

A feltételezésem továbbá, hogy a kérdésekre adott válaszokat az életkor, a munkában eltöltött idő, a munkavégzés helye, és a beosztás *jelentősen* befolyásolja, csak részben igazolódott be: a 8. 14. kérdésre mindegyik, a 11. kérdésre majdnem mind hatással volt, a 2. 5.6.7.12.15. kérdéseknél nem volt igazolható semmilyen hatása az életkornak és az egyéb szórási tényezőknek.

A kutatás adatainak elemzése során számtalan további következtetést lehet levonni, amelyek bemutatását e tanulmány terjedelme nem teszi lehetővé, illetve több olyan kérdést is felvetnek, amelyek igazolására vagy elvetésére további kutatás szükséges. Ilyen például, hogy bizonyos kérdésekre miért nem adtak választ, bizonyos kérdéseknél a nemleges

válasznak mi lehet a valós oka. Hogyan oszlanak meg a válaszok a különböző korcsoportoknál, mitől és miben eltérő ezeknek a csoportoknak a megküzdési mechanizmusa, a hatások érzékelése, az összefüggések meglátása, mely csoportban érezhető leginkább a burnout.

A szekunder és a primer kutatás eredményei alapján kialakult a kutatástérkép, a célok, módszerek és eredmények kohéziója, amelyek lekövetésével megismételhető a kutatás, (19. sz. ábra.) továbbá a következtetések alapján meghozható javaslatok köre.



19. sz. ábra: Kutatástérkép (szerző)

A szekunder és a primer kutatás eredményei alapján a beavatkozók parancsnokainak, a képzésért felelősöknek javasolható, hogy

1. A tűzoltók **alapozó** képzésébe **az alkalmazott pszichológiai ismeretek** (képtűró-képesség, énvédelem, önismeret stb.) **épüljenek be markánsabban**, különösen a katasztrófák során és azt követően érzékelhető pszichés jelenségek felismeréséhez, és a helyes a megküzdési technikákhoz szükséges ismeret lenne fontos.

2. **Keresni kellene** a pszicho-szociális támogatás igénybevételére való lehetőség beillesztését a segítségnyújtába, mind a munkahelyükön közösen, mind egyénileg bárhol.
3. A megküzdési módok között kiemelt helyet kap a közösségi munka, célszerű lenne erre a momentumra támaszkodva a csapatszellemet erősíteni.
4. A vezetők részére javasolható, hogy **építsék be a továbbképzések rendszerébe** az esetfeldolgozások pszichológiai szempontú megközelítését, szorgalmazzák a munkatársak közötti debriefing, ventillálás, peers support stb. feldolgozási formák alkalmazását, valamint, hogy tegyék lehetővé és elérhetőbbé a pszichológus igénybevételét.
5. A kor, a munkában öltött idő, és a munkahely jellege jelentősen befolyásolják a megküzdési módokat, és azt, hogy milyen betegséget „szereznek”, milyen megbetegedések fordultak legtöbbször elő közöttük. Az erre mutató eredményeket a parancsnokoknak célszerű **a feladat-szabásoknál, pihentetésnél, váltásnál figyelembe venniük.**
6. A negatív pszichés hatások elkerülése érdekében szorgalmazni lehetne **az én- és önvédelem kialakítását** minden lehetséges formában. Tanácsos lenne, hogy a megelőző, felkészülési időszakban lehetőségük legyen az önismeret, a csoportmunka fejlesztésére, a konfliktus- és képtűró képesség kialakítására, az énhatárok, képességek megismerésére.

A pszichés hatások feldolgozására **a tűzoltóknak javasolható,** hogy alkalmazzák és vegyék igénybe, ha lehetőség van rá, a **ventillálást,** a **trauma-debriefinget,** a Francine Shapiro által az 1980-as évek végén kikísérletezett, és ma már tudományosan alátámasztott **EMDR** (Eye Movement Desensitisation and Reprocessing) módszerét, valamint a relaxációs technikákat, mint például **az autogén tréninget,** amely a testi működések tudatosítása és harmonizálása egy meghatározott gyakorlatsorozat alkalmazásával.

Jól segíthet a mentési munka során a **Peers-support,** amikor a kollégák, azonos rangúak támogatják egymást, a fiatalabbak fektessenek hangsúlyt az idősebb kollégákkal való jó viszony ápolására, vegyék igénybe a támogatásukat. Gondolják át az életmódjukat, vizsgálják meg a szükséges változtatások lehetőségét, módját.

A megelőző és utánkövető támogatásra javasolom még az alábbiakat:

A **stresszkezelő tréningeket,** amelyek arra szolgálnak, hogy az állományban lévők megfelelően reagáljanak a stresszorokra és a szokatlan, kritikus életeseményekre. Szintén

az állományban lévők problémamenedzsebb szolgálati tevékenységét segíthetik elő a **konfliktuskezelő, erőszakmentes kommunikációs, és a pozitív szuggesztív tréningek**, melyek a sikeres feladatmegoldás elérésére, a pszichológiai reakciók felismerésére, és azok felhasználására irányulnak.

A **csapatépítő tréningek** is fontos szerepet tölthetnek be, hiszen egy jól működő csapattal a mentés könnyebb, kisebbek a lelki károsodások is, mert nagyobb kompetenciaérzést ad az összetartozás érzése.

Hatékony támogatási forma lehet az **életmód-tanácsadás** is, amely sokban segítheti a lelki megküzdést a mentésben résztvevőknek, akik foglalkozásukból adódóan rendszeresen találkoznak katasztrófa-szituációkkal, és az életmódjuk is olyan, hogy erősíti a negatív hatásokat. Segíthet továbbá azoknak a szokásoknak a leépítésében, amelyek stresszfokozók, illetve rontják az életminőséget, egészséget.

Másik segítség lehetne **a speciális önismereti foglalkozások tartása**, amelyek az elhárító mechanizmusaik felismerésére, konfliktus-kezelési, kommunikációs stb. attitűdjeik, illetve szorongásaik, félelmeik beazonosítására, azok hatásainak megismerésére irányulnak.

4.1 Hibák, nehézségek, korlátok a kutatás során

A kérdőív alkalmazása segítséget nyújthat egy munkahelyi közösség ilyen irányú feltérképezéséhez, az állomány pszichés felkészülésének értékeléséhez, annak kialakításához. Felhívom azonban a figyelmet néhány nehézségre is. A kutatásban nehézséget jelentett, hogy a tűzoltók idegenkednek a pszichológiától, komoly meggyőző munka kellett ahhoz, hogy e témában leüljenek, és „szembe nézzenek” a kérdésekkel. Szintén hátráltató tényező az időhiány.

A kutatásban **hibának lehet mondani**, hogy megengedtem, hogy a rangsorolás kérdéseknél egy szám több válasz elé is kerüljön, illetve lehessen nem írni rangsort valamelyik válasz mellé, vagyis kihagyni. Ha nem engedtem volna, hogy azonos számot adjanak egyes válaszlehetőségekre, akkor további vizsgálati lehetőséget és eredményt jelentett volna, ha a válaszadók rangsorolták volna a válaszlehetőségeket, és minden lehetőség mellé más szám került volna. (2.3.4.5. kérdés) **További hiányosság**, hogy a megküzdési módoknál nem adtam lehetőséget egyéb címszó alatt olyanokat felsorolni, amit nem találnak a választási lehetőségek között. (8. kérdés).

A kutatás hiányként értékelhető, hogy nem kontrollálja a válaszokat és azok eredményeit a munkaadó és a kiképzést végző intézmények részéről a munkahelyi feldolgozás és a pszichés felkészítés képzésbe és továbbképzésbe építettsége vonatkozásában.

4.2 Továbbfejlesztési lehetőségek

A felmérést megelőző kutatásokat elemezve azt tapasztaltam, hogy a kutatások inkább a védekezésben résztvevők fizikai károsodásaira irányulnak, nem arra, hogy vannak-e valós ismereteik erre vonatkozólag. **Célszerű lenne kutatni** az ezzel kapcsolatos ismereteik meglétét, azok mélységét, hiányosságait, esetleges torzulásait. **További kutatási irány lehetne**, hogy ezeket a folyamatokat végig vizsgálánánk mind a korcsoportok, mind a munkában eltöltött idő vonatkozásában kérdésről kérdésre, és kutatási eredményt tudnánk adni arra vonatkozólag, hogy a negatív jelenségek mely korosztályokat *milyen mértékben* zavarják, mely hatások melyiknél érvényesülnek leginkább.

Kutatást érdemelne az a kérdés, hogy bizonyos kérdésekre azért születtek-e nemleges vagy tagadó válaszok, mert a megkérdezettek valóban úgy gondolják, vagy azért, mert tudat alatt befolyásolja őket az a sajnálatos nézet, ami a gyengeség jelének tartja ezeknek az érzéseknek a bevallását.¹⁰ **Célszerű lenne** összekötni a kutatásokat olyan szociológiai jellegű vizsgálatokkal, amelyek kutatnák az európai országokban a tűzoltók helyzetét, élet- és munkakörülményeit, azok, és a parancsuralmi rendszerben végzett munka lehetséges hatását a pszichés állapotukra, egészségükre, továbbá a társadalmi elismertségüket.

A tűzoltók jelenlegi képzési rendszerét, alkalmazási feltételeiket, munkahelyi körülményeiket, a napjainkban zajló jelentős átalakulásokat elemezve elmondható, hogy Közép-Európa egyik legkoncentráltabb rendszere van kialakulóban hazánkban. Az egész rendszer reformja során a prioritások adottak, így az időszerű változtatás az alkalmazott pszichológiai ismereteik bővítésére nem egyszerű folyamat, nem megy máról holnapra, de szem előtt kell tartanunk Loyd George gondolatait, miszerint:

¹⁰ Több tűzoltótól hallottam a véleményét: „nem kell nekem pszichológus, nem vagyok én hülye,” vagy „bírom én a munkát, nem vagyok én anyámasszony katonája!” (szerző)

„Ne féljünk nagyot ugrani, ha az szükséges, két kis ugrással nem kelhetünk át a szakadékon.” Ennek eredményeként erősödhet a mentő állomány és a felkészítésükért felelős középvezetői állomány irányultsága az alkalmazott pszichológia felé.

Ennek hozadékaként pedig a tűzoltók és más védelmi szakemberek körében, akiknek hivatása és nemes feladata, hogy az életünket, anyagi javainkat mentse tömegkatasztrófák során is, egyre kevesebb negatív esemény, pszicho-szomatikus betegség, megmagyarázhatatlan cselekedet, válás, alkoholbetegség, burnout-szindróma és feldolgozatlan lelki teher fordul majd elő.

xxx

IRODALOMJEGYZÉK

1. A védekező, elhárító mechanizmusok és a „coping.”
Forrás:<http://vitalitas.hu/konyvek/lelekegeszseg/lelekeg6-3.htm> 2009. letöltés: 2009.03.01.
2. Az egészségpszichológia fejlődése,
forrás:www.egeszseg.bdf.hu/segedlet/egpszichologia_Foliaanyag_2004.rtf, p.19. Letöltés: 2010. 08.21.
3. BARBER, K.: A világ 100 legnagyobb katasztrófája. Alexandra Kiadó, Budapest. 1995. p. 6.
4. BIRNER, U. és mtsai: Lexikon der psychologie 1995. Wissen Media Verlag, Helikon Kiadó, Budapest, 2007. p. 413 ISBN: 978 963 227 084 5
5. COMER, R. J.: A lélek betegségei. Osiris Kiadó, Budapest, 2005. p. 563. 557. 150. 190. 170. 175. 241. 205. ISBN: 963 389 448 4
6. CSIGE E.: A stressz, megküzdési stratégiák, pánik és katasztrófa helyzetek. ZMNE, Budapest, 2000. pp. 42-43.
7. Dr. HÁRDY I.: A lélek egészségvédelme, A lelki egészségvédelem jelene és távlatai. Springer Tudományos Kiadó Kft., Budapest, 1992. 6. fejezet p.1.
8. Dr. HORNYACSEK J.: A tömegkatasztrófák pszichés következményei, és az ellenük való védekezés lehetőségei. Bolyai Szemle, XIX. évfolyam 4. sz., Budapest. 2010. p. 11. p. 19.
9. Dr. HORNYACSEK J.: és mtsai: Közigazgatási vezetők felkészítése a védelmi feladatokra. ZMNE Vegyi- és Katasztrófavédelmi Intézet, Budapest, 2009. p. 85. ISBN: 978-963-7060-76-2
10. Dr. OROVECZ R.: A testi-lelki traumák és kezelésük. (A trauma kezelése). SOTE, Budapest, 2011. http://www.behsci.sote.hu/nok/w_itrau1.htm letöltés: 2011.05.10.
11. Dr. SZTANEK E.: Kézikönyv a polgári védelmi és katasztrófavédelmi oktatók számára. MPV SZ, Budapest, 2002. pp. 88-89. pp. 55-56. b,
12. Dr. ZELLEI G.: Katasztrófapszichológia. Cedit Kft., Budapest, 2000. p. 17.
13. E. SMITS, A. és mtsai.: Pszichológia. Osiris Kiadó, Budapest, 2005. p. 481.
14. Europas grösste Umwelt-Katastrophe seit Tschernobyl: Die rote Flut verseucht Land und Flüsse <http://www.bild.de/BILD/news/2010/10/08/umweltkatastrophe-die-rote-flut-ungarn/die-rote-flut.html> letöltés: 2010. 10. 23.
15. Gyászrituálé, Forrás: <http://www.epa.oszk.hu/00000/00005/00017/utak3.html> letöltés: 2011.május 10.
16. HAJDUSKA M.: Krizislélektan. ELTE Eötvös Kiadó, Budapes,. 2008. 27. p. 177. p.
17. Húsz éve történt a hillsborough-i tragédia (2008. 03.23.)
http://www.fn.hu/foci/20090415/husz_eve_tortent_hillsborough, letöltés: 2011. május 05.

18. Ismeretlen szerző: Psychological support policy. Belga Vöröskereszt, Brüsszel, 2009.
19. Ismeretlen szerző. Psychological First Aid Field Operations Guide 2 ndEdition, (2009.)
National Child Traumatic Stress Network National Center for PTSD, 2010. 1.p.
http://www.ncptsd.va.gov/ncmain/ncdocs/manuals/PFA_V2.pdf, (2010.03.28.)
20. Ismeretlen szerző. Segítségnyújtás katasztrófa és terrortámadás esetén. Belga Vöröskereszt.
Brüsszel, 2010. 13. p. http://www.eureste.org/userfiles/files/eureste_handbook_hu.pdf
letöltés: 2010.02.27.
21. J. COMER, R.: A lélek betegségei. Osiris Kiadó, Budapest, 2005. p. 150. p. 190. p. 170.
22. KOVÁCS A., BUZÁS T.: Polgári védelmi ismeretek, önkormányzatok és polgári védelmi szervezetek felkészítési segédlete. JNSZ Megyei Polgári Védelmi Szövetség, Szolnok, 2002. p. 17.
23. KOZÁK Mónika: A veszélyhelyzetek pszichés hatásai. BM OKF, Budapest, 2011.
http://www.katasztrofavedelem.hu/index2.php?pageid=kozigazgatas_veszelyhelyzetek_psziches_hatasai letöltés: 2011. 04. 08.
24. LAZARUS, R. S.: Psychological stress and the coping process. McGraw-Hill.Coping with aging, Oxford University Press, New York. 1966. ISBN 978-0195173024
25. LESZCZYNSKI, K., SCHUHMANN W.: Pszichológiai lexikon. Helikon Kiadó, Budapest, 2007.
26. LIHOREAU T.: Modern főbiák. Partvonal Könyvkiadó, Budapest, 2007. p. 134. 162.
ISBN: 978 963 9644 32 8
27. NÉMETH Zoltán: A bekerített
[faluh](http://archiv.magyarso.com/arhiva/2005/04/30/main.php?l=kozelkep.htm)<http://archiv.magyarso.com/arhiva/2005/04/30/main.php?l=kozelkep.htm> (letöltés: 2011. 03.28.
28. POLCZ, Alaine: Együtt halálban és a gyászban. - Pdf. 1997. pp. 1-7.
http://epa.oszk.hu/02000/02002/00001/pdf/1997-tel_polcz-egyutt.pdf
29. SELYE J.: Életünk és a stressz. Akadémiai Kiadó, Budapest. 1964. pp. 79-80.
30. SZÉLESNÉ Ferencz E.: Az individuálszociológia pedagógiai szemléletének újabb vetülete – a pszichológiai immunrendszer fejlesztése. Új Pedagógiai Szemle, 2005. októberi szám, pp. 34-41.
31. T. BECK, A., EMERY, G. (Perczel Forintos, D.): A szorongásos zavarok és főbiák kognitív szemlélete. Animula Könyvkiadó, Budapest, 1985. p. 96.
32. The Oklahoma City bombing remembered by a resident, In Charles Porter's iconic photograph, OKC firefighter Chris Fields carries mortally injured Baylee Almon away from the rubble.
Forrás: <http://pietype.com/2010/04/19/remembering-the-oklahoma-city-bombing/>
Letöltés: 2011.04.29.
33. www.ifrc.org/docs/pubs/who/policies/psychological-policy-en.pdf - letöltés: 2010.03.27

34. A munka alapforrása. Dr. Hornyacsek Júlia: A védelmi munka fizikai és pszichés hatásai a beavatkozó állományra, BÉ OTTE, Budapest, 2012. ISBN: nélkül xxx