

TANULMÁNY

Extrém terhelés modellezésének lehetőségei

BUDAPEST
2012

a
TÁMOP-4.2.1.B-11/2/KMR
Kritikus infrastruktúra védelmi kutatások
Civil rendszerek / Humánvédelem - Békeműveleti és veszélyhelyzet- kezelési
eljárások fejlesztése

Projekt megvalósítása keretében

Dr. Zsigovits László

Kulcsszavak: extrém stresszhelyzeti hatáskutatások, extrém helyzetek, megfigyelési, vizsgálati módok, extrém helyzetek a hadseregben, rendvédelemben, közszolgalatban

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék.....	2
Bevezetés.....	3
1. Módszertan és fogalmak meghatározása a projekt szemszögéből, megfigyelési, vizsgálati módok behatárolása.....	5
2. A rendvédelmi és honvédelmi szervek, illetve a közigazgatásban dolgozók körében előfordulható extrém helyzetek és azok hatásai.....	12
3. Az extrém helyzetek szimulálásának lehetőségei.....	15
4. Az extrém helyzetekben való viselkedés kutatásának módszerei, eszközei, folyamata.....	20
5. Célszerű orvosi vizsgálatok.....	25
6. A kutatás eredményeinek hasznosítása.....	27
7. Irodalomkutatás.....	28
Felhasznált irodalom.....	33

Bevezetés

A TÁMOP-4.2.1.B-11/2/KMR Kritikus infrastruktúra védelmi kutatások projekt, Civil és katonai partnerség erősítése alprojektje (a továbbiakban Projekt) az indokoltságában, célkitűzéseiben, megvalósítási elképzeléseiben az alábbiakat tartalmazza:

„Az eltérő kulturális környezet és extrém pszichés terhelés új típusú felkészítést, viselkedési stratégiát igényel a személyi állománytól. A kutatás lehetőséget biztosít az ország védelmét és biztonságát szolgáló állomány számára egységes, feladat orientált humán védelmi háló kialakítására.

A Projekt célcsoportjai:

A Projekt megvalósulásában közvetlenül érdekelt célcsoport a komplexen értelmezett teljes védelmi szféra, a közszolgálat területén szolgálatot vállaló állomány, az eredmények (eszközök) hasznosíthatóak a polgári- és rendvédelem teljes vertikumában.

Célcsoportnak tekinthetjük a Kar infrastruktúrájának, a tanulás, tanítás színvonalának növelésében érintett oktatókat, kutatókat és hallgatókat az oktatás minden szintjén (alap, mester és doktorképzés).

*A Projekt tartalma, a tervezett K+F+I tevékenység rövid leírása
Extrém stressz hatások kutatásához:*

- *szituációs feladatok forgatókönyvének összeállítása „indoor” és „outdoor” környezetben*
- *műszeres megfigyelések végzése szituációs környezetben (u.n. taktikai pályákon);*
- *hatásvizsgálat elvégzése tesztek segítségével, ezek elemzése;*
- *stresszkezelési „kézikönyv” összeállítása az érintettek számára;*
- *záró tanulmány készítése (egy kötet);*

A Projekt célja: Az extrém stressz hatások nemzetvédelmi-, rendvédelmi-, és egyéb közszolgálati területeken jelentkező hatásainak feltárása, a kezelésére stratégiák és módszerek feltárása, kidolgozása.”¹

A fentiekből fakadóan, a Tanulmány célja:

A Tanulmány nem az orvosok és a pszichológusok számára készült, hanem a Projekt sikeres végrehajtása érdekében körvonalazza azokat a módokat, eszközöket, elvégzendő teendőket, amelyek szükségesek ahhoz, hogy a megfigyeléseket, vizsgálatokat végző orvosok és pszichológusok megfelelő munkakörnyezetben tudják ellátni szakfeladataikat.

Az orvosi és pszichológiai tevékenységnek gazdag szakirodalma van, a projektben résztvevő orvosok és pszichológusok jól felkészült szakemberek, megfelelő tudományos múlttal és szakmai gyakorlattal rendelkeznek.

A projekt céljának „Az extrém stressz hatások nemzetvédelmi-, rendvédelmi-, és egyéb közszolgálati területeken jelentkező hatásainak feltárása, a kezelésére stratégiák és módszerek feltárása, kidolgozása” szakmai megvalósítása első sorban orvosi és pszichológusi szaktevékenység, ezen szaktevékenység zavartalan és sikeres végrehajtásához kell biztosítani a feltételeket, kell megteremteni az ideális körülményeket, melynek tükrében a Tanulmány céljai az alábbiak a Projekt lehetőségeinek a tükrében:

¹ TÁMOP-4.2.1.B-11/2/KMR Megvalósíthatósági tanulmány
TÁMOP-4.2.1.B-11/2/KMR Kritikus infrastruktúra védelmi kutatások

- módszertani útmutatást adni az extrém stresszhelyzeti hatáskutatások megszervezéséhez, előkészítéséhez;
- összegezni a rendvédelmi és honvédelmi szervek, illetve a közigazgatásban dolgozók körében előfordulható extrém helyzeteket;
- feltérképezni azokat a módokat, lehetőségeket, amelyekkel szimulálhatók, létrehozhatók azok a körülmények, amelyek alkalmasak az extrém helyzetben történő viselkedés megfigyelésére, vizsgálatára;
- utalásokat adni az extrém helyzetekben való viselkedés megfigyelésének, vizsgálatának módszereire, eszközeire, folyamatára.

A Tanulmány kutatási módszertana:

- szakirodalom felkutatása, tanulmányozása;
- internetes kutatás végrehajtása;
- saját tapasztalatszerzés;
- a releváns szervezetek vezetői, pszichológusai véleményének kikérése, feldolgozása.

A Tanulmány tartalmi körének meghatározása a Projekt lehetőségeinek a tükrében:

- az extrém helyzetekkel kapcsolatos fogalmak, meghatározások tisztázása;
- a rendvédelmi és honvédelmi szervek, illetve a közigazgatásban dolgozók körében előfordulható extrém helyzetek felvázolása;
- az extrém helyzetben történő viselkedés megfigyelésére, vizsgálatára alkalmas módok, lehetőségek feltérképezése;
- az extrém helyzetekben való viselkedés megfigyeléséi, vizsgálati módszereinek, eszközeinek, folyamatainak feltárása;
- az eredmények hasznosítási lehetőségeinek megfogalmazása.

1. Módszertan és fogalmak meghatározása a projekt szemszögéből, megfigyelési, vizsgálati módok behatárolása

A projekt szemszögéből az extrém helyzet (angolul: extreme load) problémaköre alatt azokat a különleges szituációkat, körülményeket kell érteni, amelyek a honvédelmi és a rendvédelmi szervezetek tagjai szolgálatellátása, katasztrófa elhárítást és a közszolgálatot ellátók feladat teljesítése során előfordulhatnak. Ez nagyon széles spektrumot fed le, hiszen a missziókban bekövetkező fegyveres küzdelemtől az emberek és anyagi javak mentésén, a rendvédelmen keresztül a veszélyhelyzeti gépkocsivezetésig számtalan, a normálistól eltérő helyzet alakulhat ki a témát illetően.

Az extrém helyzet alatt azon a hatások, körülmények által kialakított állapotokat értjük, amelyek a napi megszokott életvitelben, szolgálatellátásban, rutinfeladatok során nincsenek jelen. Tehát az extrém helyzet az általános, megszokott életvitel ingereit meghaladó, némely esetben jelentősen meghaladó behatásokat gyakorol a szolgálatot vagy közfeladatot ellátó személyre. Ezek az ingerek lehetnek fizikai és lelki ingerek, amelyek alkalmasak félelem, pánik, kilátástalanság, tanácstalanság, agresszió, kifáradás, kimerülés, megalkuvás kiváltására. Ezen ingerek tartós megléte fizikai és szellemi kifáradáshoz vezet.

A Projekt célcsoportjai, a Projekt Megvalósítási tanulmányában meghatározott kategóriák, amelyek módszertani szempontból elkülöníthetők célszemélyre – az a személy, aki konkrétan vizsgálat, megfigyelés alá, tesztelésre kerül, illetve célcsoportra, amikor egy katonai raj, szakasz, rendvédelmi csoportosulás, mint kollektíva, mint egy feladat közös végrehajtója kerül megfigyelésre, felmérésre.

A projektfeladat elvégzésének módszertani lépései az alábbiak lehetnek:

- elméleti munkával, beszélgetésekkel, interjúkkal, szakirodalom és megtörtént események tanulmányozásával feltárni azokat az extrém helyzeteket, amelyek előfordulhatnak a projekt célcsoportjait illetően;
- a rendelkezésre álló lehetőségek felmérésével meghatározni azokat a módokat, eszközöket, amelyekkel szimulálhatók az extrém helyzetek;
- kialakítani az extrém helyzetekben való reagálás, viselkedésmód mérésének, követésének, dokumentálásának a lehetséges eszközeit, módszereit;
- kidolgozni azokat az elveket, amelyekkel hasznosíthatók a vizsgálatok, tesztek, megfigyelések eredményei.

Az extrém helyzeti stressz hatások kutatása azaz eljárás- és folyamatrendszer, amely folyamán a célszemély vagy célcsoport egy szimulációs tevékenység alanyává válik, amely során a hatások felmérése, rögzítése megvalósulhat megfigyeléssel, értékeléssel vagy vizsgálattal.

A megfigyelés és a vizsgálat azt a célt szolgálja, hogy a kialakított extrém helyzetben megállapítható legyen, hogy a célszemély vagy a célcsoport hogyan viselkedik, hogyan reagál az Őt ért hatásokra.

A megfigyelés során nincsen közvetlen kapcsolat a célszemély vagy a célcsoport között, az extrém helyzeti viselkedést követő, felmérő szakember nem létesít szóbeli vagy eszközön, műszeren keresztüli kapcsolatot a megfigyelttel. A megfigyelést végző TÁMOP-4.2.1.B-11/2/KMR **Kritikus infrastruktúra védelmi kutatások**

figyelemmel kíséri a célszemélyek vagy célcsoportok tevékenységét, szubjektív értékítélete alapján alakítja ki álláspontját, nem avatkozik be a folyamatokba. Ezt a megfigyelést video eszközökkel is le lehet folytatni.

A vizsgálat beszélgetéssel, interjúkkal, műszeres mérésekkel, képesség- és eredmény felmérésekkel történik. A vizsgálatot végző vagy személyes, vagy eszközön keresztüli kapcsolatban van a célszemélyekkel, célcsoportokkal.

Az értékeléshez sorolható a tesztkitöltés és az írásos feladat végrehajtása, majd ennek a szakember általi kiértékelése.

Az extrém helyzeti viselkedés megfigyelését, vizsgálatát, értékelését megfelelően elő kell készíteni. Első lépésként meg kell határozni, hogy milyen céllal, milyen állomány tekintetében, milyen kompetenciák teljesítéséhez kell az extrém helyzeti stressz hatások kutatását elvégezni. A célkitűzés meghatározásba be kell vonni a kutatásra kiválasztott szervezet vezetőjét, pszichológusát.

A célkitűzés alapján lehet meghatározni a beállítandó szituációs helyzeteket.

A szituációs helyzetek döntik el az alkalmazandó megfigyelési, vizsgálati módokat, eszközöket, jelölik ki a helyszínt. Továbbá itt kapunk választ arra, hogy szükséges-e külső szakértő bevonása, illetve legyen-e jelen a kutatásra kiválasztott célszemélyek szervezetének pszichológusa, valamelyik vezetője.

A célszemélyek szervezetének pszichológusát szinte minden esetben célszerű bevonni a kutatásba, már a kezdeti lépésektől fogva előnyös együttműködni vele.

A célszemélyek közvetlen vezetője mindenképpen legyen jelen a kutatás gyakorlati lefolytatásánál, de esetenként a célszemélyek szervezetének magasabb szintű vezetője is hasznos résztvevője lehet a kutatásnak.

Még fontos figyelembe venni a célcsoportok összetételét, nem, életkor, szakmai tapasztalat, iskolai végzettség, szociális környezet, családi helyzet vonatkozásokban. Ezek közül kiemelkedő szerepet kell tulajdonítani a nemekből adódó sajátosságoknak.

A Honvédségnél lefolytatott egyik vizsgálat során 87 kiválaszt katonából a fizikális és műszeres vizsgálat után 30 fő lett alkalmas az extrém terheléses kutatás lefolytatására.² Ezen katonáknál laboratóriumi és biokémiai vizsgálat lett elvégezve.³

Ha a kutatás csak tudományos céllal folyik, akkor minden esetben a célszemélyek csak a rájuk váró feladat teljes megismerése után, az önkéntesség alapján, a szakmai vezető engedélyével vonhatók be a kutatásba.

Mindezek figyelembevételével kell meghatározni a szükséges előkészítő tevékenységeket.

Ilyen előkészítő tevékenységek az alábbiak:

- kutatási elgondolás készítése;
- résztvevői névsor elkészítése a mérendő elemekkel (vérnyomás, reakcióidő stb.);
- időjárási és más befolyásoló körülmények, releváns környezeti tényezők feljegyzésének előkészítése;
- igénybe veendő objektumok felmérése, ezek leigénylése;
- szükséges elkészítendő intézkedések, utasítások, igénylések, engedélyek körének felmérése, ezek elkészítése, kiadása, elküldése a megfelelő szervezethez;

² http://193.224.76.4/download/konyvtar/digitgy/phd/2008/kohut_laszlo.pdf 74.o.

³ http://193.224.76.4/download/konyvtar/digitgy/phd/2008/kohut_laszlo.pdf 78.o.

- a kutatási elgondolás alapján a leendő célszemélyek (eljárás alanyai) vezetőjével és pszichológusával a kapcsolat felvétele, a kutatás lefolytatásába történő bevonásuk;
- résztvevő állomány tájékoztatása, felkészítése;
- imitátorok kiválasztása, felkészítése;
- szükséges szolgálati állatok meghatározása;
- az eljárás alanyai előképzettségének meghatározása;
- az eljárás alanyaival beleyező nyilatkozat aláíratása;
- az eljárás alanyainak orvosi vizsgálat alá vetése;
- az eljárás alanyai vizsgálatok előtti étel- és italfogyasztási korlátozásának meghatározása;
- helyszín kiválasztása, bejárása, előkészítése;
- helyszín lezárása (lövészet, szituációs gépkocsivezetés);
- biztonsági, mentési, katasztrófa elhárítási terv kidolgozása;
- döntés szakértő bevonásának szükségességéről;
- helyszínre orvosi biztosítás megszervezése;
- szervezet reagáló állapotának folyamatos mérése;
- biztonsági, mentési, katasztrófa elhárítási terv harmonizálása a hellyszínnel, végrehajthatóságának ellenőrzése, végrehajtásának begyakorlása;
- megfigyelési, vizsgálati eszközök ellenőrzése, előkészítése az alkalmazásra;
- megfigyelési, vizsgálati eszközök helyszíni alkalmazhatóságának felmérése;
- nyilvánossági teendők meghatározása (fotó, cikk, publikáció, sajtó meghívása);
- egyéb logisztikai, technikai biztosítás feltételeinek megteremtése.

Természetesen, nem minden esetben van szükség az összes előkészítő tevékenység elvégzésére, például egy teszt kitöltéséhez orvosi vizsgálat, helyszín bejárás, katasztrófa-elhárítási terv stb. nem kell. Azonban egy szituációs lövészetnél vagy egy taktikai ház, - utca műveletnél a felsoroltak mind szükségesek lehetnek.

Az egyes extrém helyzeti stressz hatások kutatási tevékenységeit az alprojekt vezető határozza meg, amelynek lefolytatását projektértekezlet vitatja meg.

A kutatás lefolytatásához kidolgozandó okmányok, dokumentumok az alábbiak lehetnek:

- elgondolás megalkotása;
 - o mit akarunk;
 - o mikor akarjuk;
 - o kikkel és hol;
 - o milyen feltételek szükségesek;
 - o milyen stressz hatásokat akarunk kiváltani;
 - o hogyan akarjuk ezeket mérni;
- scenáriók, forgatókönyvek kidolgozása;
- kutatási terv elkészítése;
- célcsoportok kiválasztási-felkészítési tervének és-programjának kidolgozása;
- előkészítési és biztosítási terv elkészítése;

- lefolytatási terv kidolgozása;
- jegyzőkönyv, értékelési jelentés elkészítése;
- hasznosítási terv kidolgozása.

A kutatás lefolytatása során az alábbi gyakorlati tevékenységekre kerülhet sor:

- projektértekezletek;
- kapcsolatfelvétel a célcsoportok szervezetével, megbeszélések lefolytatása velük;
- célcsoport kiválasztása, orvosi vizsgálata, felkészítése;
- szükséges engedélyek, anyagok beszerzése;
- helyszínre szállítás, helyszín berendezése;
- főpróba;
- célszemélyek, kutatást végzők helyszínre szállítása;
- kutatás lefolytatása;
- eredeti állapot visszaállítása;
- anyagok archiválása.

A projektértekezlet meghozza a nagybani döntését és meghatározza az induló adatokat a Kutatási Terv elkészítéséhez. Az alprojekt vezető javaslatára a projektértekezlet meghatározza a kutatás célját, utalást ad a kutatásban résztvevőkre, a kutatásvezetőre vonatkozóan.

A fentiek alapján **Kutatási Terv** készül a célszemélyek, célcsoportok, vizsgálati módszerek meghatározására, a helyszín előkészítésére, a biztonság megteremtésére.

Egy célszerű változat a Kutatási Terv elkészítésére.

Kutatási elgondolás, koncepció készítése – Nagy alez 2012.04.01.

Kutatási team, kutatásvezető nevesítése – Nagy alez 2012.04.02.

Időpont: 2012. április 24. 10,00

Helyszín: Csepel bányató.

Kutatás célja: vízi mentésre alkalmas állomány kiválasztása.

Kutatás alanyai: katasztrófa elhárító állomány. A kiválasztott állományból egy fő kijelölése a célszemélyek képviselőjének.

Felkérő levél írása az illetékes állomány vezetőjének, személyes megbeszélés lefolytatása: – 04.03.08,00-14,00 felelős Kovács István szds. Helyszín: Csepeli Tűzoltó parancsnokság.

Közös értekezlet tartása az alprojekt vezető, a kutatási team vezető, a célszemélyek parancsnoka és a célszemélyek képviselője bevonásával – Nagy alez 2012.04.05.

Kompetenciák meghatározása: megfelelő fizikai erőnlét, bezártság tűrése, jó tájékozódó képesség, eszközök nélküli víz alatti tartózkodási – tájékozódási képesség, búvársport szeretet.

Beállítandó szituációs helyzetek:

- strandon fuldokló kimentése segédeszközök nélkül;
- vízbe esett gépkocsiból való kimentés segédeszközök nélkül;
- vízi hulla keresése búvárfelszerelésben;
- megsérült búvártárs kimentése mély vízből.

TÁMOP-4.2.1.B-11/2/KMR **Kritikus infrastruktúra védelmi kutatások**

8

Előkészítendő tevékenységek:

- résztvevői névsor elkészítése a mérendő elemekkel (vérnyomás, reakcióidő stb.);
- időjárás és más befolyásoló körülmények, releváns környezeti tényezők feljegyzése;
- szükséges eszközök, anyagok megigénylése – Nagy alez 2012.04.08.
- szakértő igénylése – Nagy alez 2012.04.08.
- árajánlatok bekérése, szerződések megkötése – Nagy alez 2012.04.09.
- résztvevő állomány tájékoztatása, felkészítése – 04.10.08,00-14,00 felelős Kovács István szds. Helyszín: Csepeli Tűzoltó parancsnokság, szemléltető eszközök: tesztautó, bűvár felszerelés, oktató videofilm;
- imitátorok kiválasztása, felkészítése – 6 fürdőző, 1 fuldokló, 04.10. 14,00-17,00, felelős Kovács István szds. Helyszín: Csepeli Tűzoltó parancsnokság, szemléltető eszközök: tesztautó, bűvár felszerelés, oktató videofilm;
- az eljárás alanyai előképzettségének meghatározása – jó víz alatti úszóképesség;
- az eljárás alanyaival bejegyző nyilatkozat aláíratása;
- az eljárás alanyainak orvosi vizsgálat alá vetése: 04.09.08,00-14,00 felelős Kovács István szds. Helyszín: Csepeli Tűzoltó parancsnokság;
- helyszín kiválasztása, bejárása, előkészítése – Csepel bányató, tesztautó trélerrel történő helyszínre szállítása: 04.12.08,00-14,00 felelős Kovács István szds. Helyszín: Csepeli Bányató;
- biztonsági, mentési, katasztrófa elhárítási terv kidolgozása: mentő, mentőorvossal, bűvár készenlétben a kimentéshez;
- bűvárszakértő bevonása – felkérés, szerződés kötés, kifizetés Nagy Zls.
- helyszínre orvosi biztosítás megszervezése: Készenléti ezred mentő és mentőorvos, kérelem megírása 04.06., Nagy őrgy., igény 04.24. 10,00-16-00, helyszín: Csepeli bányató;
- helyszín lezárása: Készenléti ezred 3 fő, kérelem megírása 04.06., Nagy őrgy., igény 04.24. 10,00-16-00, helyszín: Csepeli bányató;
- biztonsági, mentési, katasztrófa elhárítási terv harmonizálása a helyszínnel, végrehajthatóságának ellenőrzése, végrehajtásának begyakorlása: 04.06., Nagy őrgy., igény 04.24. 10,00-16-00, helyszín: Csepeli bányató;
- megfigyelési, vizsgálati eszközök ellenőrzése, előkészítése az alkalmazásra: tesztautó, darus kocsi, 3 bűvárfelszerelés, víz alatti kamera, vérnyomásmérő, 1 gépkocsivezető és 2 utas bábú, vízbe merülő bábú igénylése, helyszínre szállítása, 04.24. 10,00., Nagy őrgy., igény 04.24. 10,00-16-00, helyszín: Csepeli bányató;

Szituációs tevékenységek lefolytatása

- vérnyomásmérés a megérkezéskor, rögzítése az értékelő lapon;
- strandon fuldokló felfedezése: a célszemélyek nem tudnak a konkrét feladatról, a fürdőzők közül valaki fuldokolni kezd, a parton tartózkodnak a célszemélyek. Megfigyelés folytatása, hogy ki vette észre a fuldoklót, aki észrevette, az mit

- cselekedett (segítséget hívott, azonnal a mentésére indult, nem reagált), videofelvétel készítése;
- strandon fuldokló kimentése segédeszközök nélkül: a fürdőzők közül valaki fuldokolni kezd, a parton tartózkodnak a célszemélyek. Egyenként mennek a kimentésre, megfigyelés folytatása a mentőkészséget illetően, videofelvétel készítése, vérnyomásmérés a feladat megkezdése és befejezés után;
 - vízbe esett gépkocsiból való kimentés segédeszközök nélkül: a célszemélyek egyenként merülnek le, kinyitják a kocsiajtót, kiveszik a bábut, azt a felszínre hozzák, kimentik a vízből, életmentést hajtanak végre – a feladatsor nincsen előre közölve velük, azt maguknak kell produkálniuk, idő és vérnyomásmérés végrehajtása, megfigyeléssel a tevékenység értékelése, bűvár a víz alatt a segítség megadásához, illetve e víz alatti felvétel készítéséhez;
 - vízi hulla keresése bűvárfelszerelésben: elmerülő bábu elhelyezése, idő és vérnyomásmérés végrehajtása, megfigyeléssel a tevékenység értékelése, bűvár a víz alatt a segítség megadásához, illetve e víz alatti felvétel készítéséhez;
 - megsérült bűvartárs kimentése mély vízből: imitátor bűvár lemerülése, segélykérése, idő és vérnyomásmérés végrehajtása, megfigyeléssel a tevékenység értékelése, bűvár a víz alatt a segítség megadásához, illetve e víz alatti felvétel készítéséhez;
 - vérnyomásmérés visszaindulás előtt, rögzítése az értékelő lapon.

Az eredmények rögzítési módjának meghatározása – értékelő lap, feljegyzés készítés, vérnyomás mérés, végrehajtási idők mérése, videofilm készítés.

Megfigyelés, vizsgálat és mérés végrehajtása a célszemélyek feladat-végrehajtására irányulnak. A személyes megfigyelés mellett videofilm felvétel is készül.

Az értékelő lapon minden személynél a vérnyomás négy esetben, a reakcióidő, észlelési idő, feladat végrehajtási idő rögzítésre kerül.

A megfigyelést, vizsgálatot és mérést legalább három fő szakképzett pszichológusnak kell végrehajtania. A megfigyelés eredményeit a szakemberek folyamatosan feljegyzik. A megfigyelés során a célszemélyek külsőleg is érzékelhető reakcióit is fel kell térképezni, mint például a megdöbbenését, ijedtségét, meglepődését, közömbösségét, fáradtságát stb.

Az eredmények kiértékelési, felhasználási módjának, formájának meghatározása. Kifizetések, számlák, dokumentálás rendezése.

A Kutatási Tervet a kutatási team vezetője készíti el, az alprojekt vezető hagyja jóvá.

A célszemélyek és célcsoportok tájékoztatása, szükséges esetben a bejegyző nyilatkozatának megléte, különleges esetekben az orvosi vizsgálat elvégzése, a résztvevők felkészítése egyrészt a résztvevők testi épségének, egészségének megvédése, a jogszabályok betartása, másrészt a kutatás sikeres lefolytatása miatt elengedhetetlen.

A vizsgálatok és felmérések elvégezhetőek a már alkalmazott, feladatot ellátó állomány tekintetében terv alapján, illetve egy előállt problémahelyzet kapcsán. A vizsgálat és felmérés történhet leendő feladatra, tevékenység ellátásra történő kiválasztás előtt.

A kutatás lefolytatásáról jegyzőkönyvet kell készíteni. A jegyzőkönyv tartalmazza a Kutatási tervben rögzítettek végrehajtási állapotát, a tervtől való eltéréseket és azok okait, az esetleges baleseteket, vagy a kísérletet nem vállaló célszemélyeket, a visszalépésük okát.

A jegyzőkönyvet a kutatásvezető, a kutatásban résztvevő megfigyelő, vizsgálatot, méréseket végrehajtó szakemberek (beleértve az esetleges szakértőt, a célszemélyek szervezeteinek vezetőjét, pszichológusát) és a célszemélyek képviselője írja alá.

A kutatás lefolyásáról tájékoztatni kell a célszemélyek parancsnokát, a jegyzőkönyv egy példányát meg kell küldeni a részére.

A kutatás értékelése során el kell készíteni a hasznosítási javaslatot, amelyet át kell adni a célszemélyek parancsnokának. A hasznosítási javaslatot a kutatásvezető készíti el, projekt értekezlet vitatja meg.

A kutatás lezárását követően öt munkanapon belül az összes kutatási dokumentumot elektronikusan és nyomtatott formában is le kell adni a Projektirodára.

A Projektiroda a leadott dokumentumok alapján elvégzi az elektronikus nyilvántartást, az indikátorok és a nyilvánossági mutatók rögzítését.

2. A rendvédelmi és honvédelmi szervek, illetve a közigazgatásban dolgozók körében előfordulható extrém helyzetek és azok hatásai

A számba jöhető tesztek, szituációs feladatok, kísérletek, felmérések meghatározásánál a célcsoportokat kell figyelembe venni. A honvédségi és belügyi szervek vezetőinek véleménye alapján kerültek a célcsoportok és a célcsoportok tekintetében előfordulható extrém helyzetek meghatározásra.

A célcsoportok alapján az alábbi kategóriákat állíthatjuk fel:

- missziókban, békefenntartásban résztvevők (katonai és rendvédelmi erők, valamint civil szervezetek tagjai);
- különleges akciókban résztvevők (TEK, egyes szervezetek kommandósai);
- veszélyhelyzetekben feladatot ellátók (földrengés, árvíz, ipari katasztrófa, szennyeződés);
- váratlan támadásnak kitétek (rendőr járőrök, börtönőrök, személyi biztosítók);
- megvesztegetésnek, befolyásolásnak, kényszerítésnek kitétek, hivatali visszaélést elkövethetők (köztisztviselők, rendőrök, börtönőrök, személyi biztosítók, gépkocsivezetők, titkárnők, takarítónők);
- gépkocsivezetés közben előfordulható rendkívüli esetek érintettei.

Az egyes kategóriáknál előfordulható extrém helyzetek:

- missziókban, békefenntartásban résztvevők (katonai és rendvédelmi erők, valamint civil szervezetek tagjai);
 - o szélsőséges hőmérsékletek túrása;
 - o nagy fizikai megterhelés bírása;
 - o koncentrált, tartós figyelmet követelő helyzetekben való helytállás;
 - o erős fizikai, pszichológiai nyomás alatti koncentráció és cselekvőképesség;
 - o félelem, szorongás, kilátástalanság előidézésére alkalmas helyzetek elviselése;
 - o erkölcsi problémát (ellenség lelövése, robbantás) generáló helyzetek kezelése;
 - o váratlanul ható erős ingerekre (lövés, robbanás, nagy zaj, erős fény, árnyék stb.) történő reakció;
 - o bosszúállási vágy leküzdése;
 - o bezártság érzése;
 - o magányosság érzése;
 - o tartós összezártság elviselése, alkalmazkodó képesség, beilleszkedési képesség;
 - o kapcsolatteremtési képesség;
 - o másság elfogadásának képessége;
 - o megfigyelő- és változás felismerési képesség;
- különleges akciókban résztvevők (TEK, egyes szervezetek kommandósai);
 - o csapatmunka, egymás segítése;

- gyors reagáló képesség;
- váratlanul ható erős ingerekre (lövés, robbanás, nagy zaj, erős fény, árnyék stb.) történő reakció;
- koncentráció, jó helyzetfelismerő képesség;
- bosszúállási vágy leküzdése;
- megfigyelő- és változás felismerési képesség;
- erkölcsi problémát (ellenség lelövése, robbantás) generáló helyzetek kezelése;
- veszélyhelyzetekben feladatot ellátók (földrengés, árvíz, ipari katasztrófa, szennyeződés stb.);
 - fizikai erőnlét;
 - félelem leküzdésének képessége (fertőzés, állat harapása, égő házba való behatolás, áradó folyóba való bemenés stb.);
 - lelki hatások elviselése (sérült, vérző emberek, hullák stb.);
 - csapatmunka, egymás segítése;
 - ésszerű kockázatvállalás határa;
 - gyors reagáló képesség;
 - koncentráció, jó helyzetfelismerő képesség;
- váratlan támadásnak kitettek köre (rendőr járőrök, börtönőrök, személyi biztosítók);
 - gyors reagáló képesség;
 - bátorság;
 - gondolkodási képesség váratlan helyzetben;
 - bosszúállási vágy leküzdése;
 - megbízhatóság, korrupciónak való ellenállási képesség;
 - koncentráció, jó helyzetfelismerő képesség;
- megvesztegetésnek, befolyásolásnak, kényszerítésnek kitettek, hivatali visszaélést elkövetők köre (köztisztviselők, rendőrök, börtönőrök, személyi biztosítók, gépkocsivezetők, titkárnők, takarítónők);
 - csábításnak való ellenállási képesség;
 - anyagiasság;
 - szenvedélybetegség;
 - bosszúállási vágy leküzdése;
 - kényszerítésnek való ellenállási képesség;
 - megbízhatóság;
- gépkocsivezetés közben előfordulható rendkívüli esetek érintettei.
 - gyors reagáló képesség;
 - bátorság;
 - koncentráció, jó helyzetfelismerő képesség;
 - váratlanul bekövetkező esemény (megesés, durrdefekt, lövés, robbantás, ütközés, ütközés elkerülése stb.) kezelésének képessége.

A fentiek alapján a Projektben a kutatás lefolytatásának céljai az alábbiak lehetnek:

- megbízhatóság;
- hatástűrés, állóképesség, fizikai teljesítőképesség, hő tűrés;
- lelki hatások elviselése;
- intellektuális képesség;
- cselekvő-, reagáló képesség -felmérése, megállapítása, nyilvántartása, kiértékelése, hasznosítása.

A megbízhatóság mérése azokon a területeken szükséges, ahol a személy korrupciónak, fenyegetésnek, megvesztegetésnek van kitéve, szélsőséges esetben kényszerítés, kínzás is előfordulhat abban a környezetben, ahol ellátja a feladatait. A szakirodalom tanulmányozása során az amerikai hadsereg tekintetében lelhető fel arra utalások, hogy a vizsgálandó személyeket úgy állították be a saját katonáik előtt, hogy azok ellenségek és valós helyzetet kialakítva kellett a célszemélyeknek feladatokat végrehajtaniuk. Ha elfogták Őket, a katonák, mint valódi ellenséget kezelték Őket. De ennek az ellenkezőjére is voltak utalások, hogy a célszemélyeknek a saját katonai egység, mint ellenség lett beállítva. Ilyen végzetes helyzet beállítás (fogolyvallatás, kivégzés szimulálása) rengeteg kockázatot hordoz magában, alapos előkészítést igényel, az események folyását szigorúan kézben kell tartani, ha a helyzet kritikussá fordul, azonnal be kell tudni avatkozni. Eldöntendő, hogy az ilyen módszer meddig tisztességes, meddig veszélytelen, megfelelő monitoring és fék rendszer alakítható ki, az orvosi, pszichológusi ellenőrzés biztosítható-e? Alkalmazható hazugság vizsgálat, provokátor, hipnózis is a megbízhatóság megállapítására. Mindenképpen négy elem összehatását kell értékelni, vizsgálni a hasznosság, szükségesség, eredményesség szemszögéből: erkölcsösség, cél, eszköz, kockázat. A megbízhatóság mérésére a magyar irodalomban is található példa, ilyen volt a cselédek ellenőrzése, az asztalon felejtett pengőt megtalálva, azt elteszi vagy visszaadja a gazdájának, illetve öt fénykép készítése hátulról a beállított helyzetekben való viselkedéséről.

A hatástűrési szintet azokban az esetekben célszerű vizsgálni, amikor a tevékenység körzetében szélsőséges időjárási viszonyok a jellemzőek, illetve erős fizikai, pszichológiai hatások érhetik a tevékenységeket ellátókat. Például megerőltető menetelés a forróságban nehéz felszereléssel, vér, hullák látványa stb.

A lelki ráhatásoknál az kell megállapítani, hogy a célszemély leendő feladatellátását, helytállását, értékítéletét mennyiben képesek a megváltozott körülmények torzítani. Célszerű a fizikai megterhelés közben mérni a lelki befolyások hatásait.

Az intellektuális képességek olyan esetekben dominálnak, ahol az adott feladat ellátónak jó megfigyelőképességgel, emlékezőtehetséggel, változásfelfedő készséggel kell rendelkeznie.

A cselekvőképesség felmérésére akkor van szükség, ha a feladatot végrehajtó váratlan helyzetekkel találhatja szemben magát, gyors reagáló képességekkel, ad- hoc döntési készséggel, jó helyzetfelismerő képességgel kell rendelkeznie, képes-e a menekülési lehetőségek felismerésére vagy lebénul a sokkhatásra ilyen helyzetekben.

3. Az extrém helyzetek szimulálásának lehetőségei

A magyarországi eddigi gyakorlat szerint (legalábbis az elérhető publikus dokumentumok alapján) három célból került sor extrém helyzet kialakítására:

- o fizikai állóképesség felmérése;
- o pszichológiai felmérés elvégzése;
- o egészségügyi állapot megállapítása.

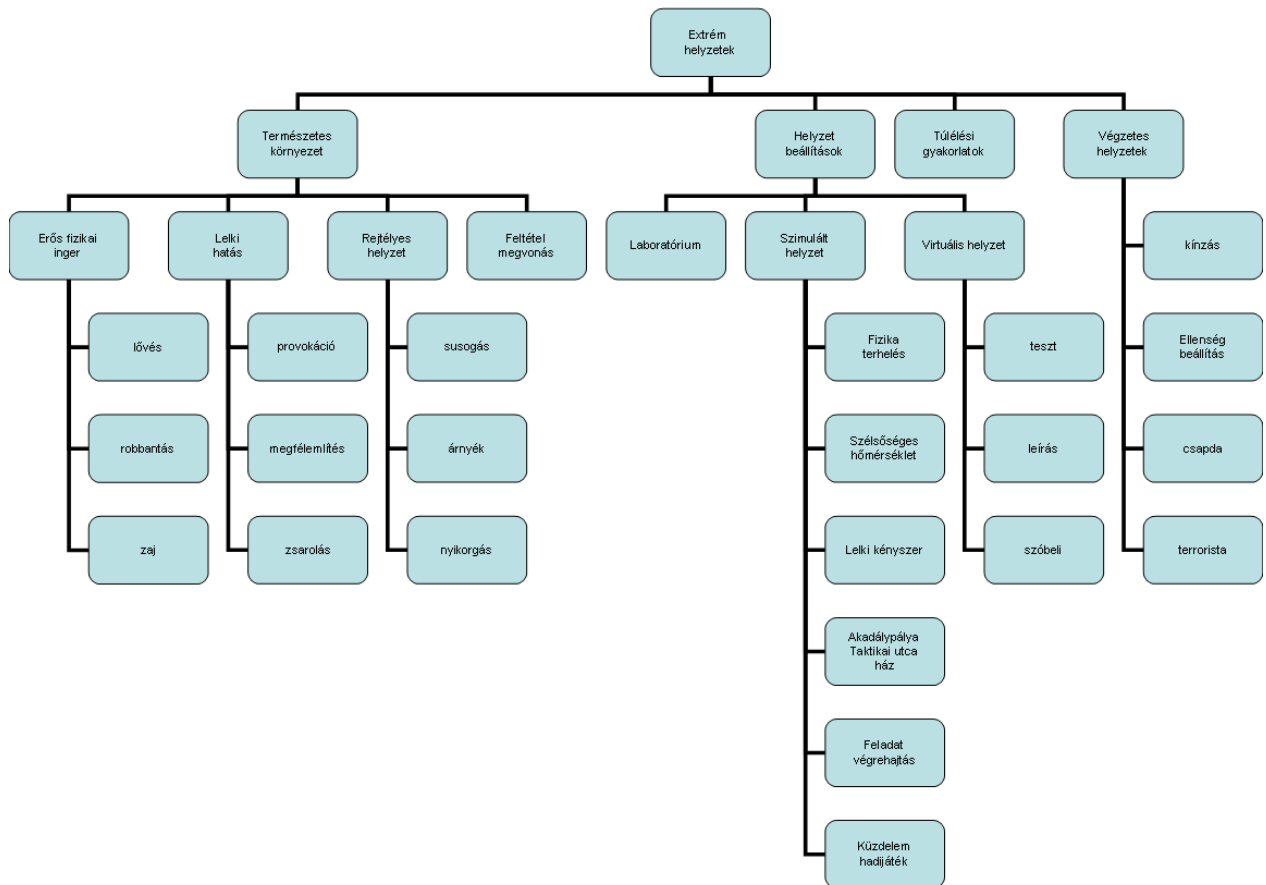
Az extrém helyzetek beállítása többnyire a Magyar Honvédség és a Belügyminisztérium egészségügyi és kiképzési objektumaiban történik orvosok és pszichológusok vezetésével.⁴

A szakirodalom tanulmányozása és a személyes beszélgetések alapján az alábbi ábra foglalja össze az extrém helyzetek megteremtésének formáit.

Hogy ezek közül melyiket alkalmazzák, az mindig az elérendő céltól függ. Az ellenséges környezetben, harci körülmények között végzendő titkosszolgálati munkára történő kiválasztáskor, illetve az ilyen helyzetben tevékenykedők esetleges áruulóvá válásának kiderítésére valószínű elmennek az illetékesek a legszélsőségesebb helyzetekig.

A Projekt szempontjából néhány, kevés kockázattal járó helyzetbeállítás a célszerű.

⁴ Tarnóczi Richárd alezredes: A határainkon túl szolgálatot teljesítő katonai állomány kiválasztási rendszerének kialakítása, ZMNE PhD értekezés 2007.



Az ábra szerint négy típusú extrém helyzet beállítás idézhető elő:

- természetes helyzetekben, megszokott környezetben, szolgálatellátás közben előidézett extrém helyzetek;
- különböző eszközökkel, berendezésekkel, építményekkel szimulált helyzetek, illetve normálistól eltérő körülmények megteremtése;
 - o laboratórium;
 - o szimulált, épített környezet;
 - o virtuális környezet kialakítás;
- túlélési gyakorlatok;
- végzetes helyzetekbe való küldés.

A természetes helyzetekben, megszokott környezetben végzett extrém helyzet létrehozás lényege az, hogy a célszemély napi, megszokott tevékenységét végzi, szolgálati kötelességeit teljesíti és e közben, a tudta nélkül kerülnek beállításra különböző helyzetek, lesznek előidézve erős ingerek, lesznek kialakítva különböző környezeti tényezők.

A természetes helyzetekben, megszokott környezetben végzett extrém helyzet létrehozás történhet olyan módon, hogy például a célszemély végzi a szolgálati tevékenységét, majd hirtelen eldördül egy lövés, vagy bejelentenek egy bombariadót,

illetve más pánikkeltésre alkalmas eseményt. Megfigyelés módszerével lehet felmérni a reakciókat. Ebben az esetben a célszemély nem tudhat arról, hogy megfigyelés alatt áll. Ha a célszemély tudja, hogy most egy kutatási tevékenység tárgya, akkor tudatosan befolyásolja a reakcióit és nem a valós értékeit, jellemzőit mutatja. Ide tartozik a provokátor által végrehajtott megvesztegetési vagy megfélemlítési kísérlet, illetve a kényszerhelyzetbe hozás, zsarolás, engedékenységre bírás is. A feltétel megvonás is alkalmas a reakciók mérésére, például nem kap ételt, italt, télen nincsen fűtés, nincsen áram stb. A rejtélyes helyzet teremtés a megfigyelőképességre, reakciókra, félelemérzet kialakulására, magabiztosságra, közlékenységre (el meri-e mesélni, hogy mi ijesztette meg) ad választ.

Laboratóriumban általában műszeres vizsgálatok folynak. Ilyen féle extrém helyzet szimulálás lehet a különböző hőmérsékletek elviselése, illetve a fizikai terhelések bírásának mérése. A hőmérséklet elviselésnél a vizsgálatokat két hőmérsékleten célszerű elvégezni pár hét eltolással, lehetőleg ugyanabban az órában. Az egyik vizsgálat 20-22 C fokon 70-80% relatív páratartalommal, a másik 35-40 fokon 50-55% relatív páratartalommal végezhető el. A terhelést például a Honvédségnél használatos SCHILLER CS 200 Ergo-Spirometry metabolikus egységgel lehet mérni.⁵

A fizikai terhelés mérésére különböző erőleadást igénylő berendezéseket (pl. futópád műszeres mérőeszközökkel) használnak.

Egyes laboratóriumok képesek a lelki behatások mérésére is, a pszichológiai laborvizsgálatokra.

Természetes, ezen kívül laboratóriumban más számos vizsgálat és mérés is elvégezhető. A honvédségi és a belügyi egészségügyi intézmények korszerű laboratóriumokkal rendelkeznek.

A számított BMI érték is sok támpontot adhat a személy megítéléséhez.⁶

A teszt kitöltés is egyes vélemények szerint a laboratóriumi körülmények közé sorolható be.

A szimulált környezet létrehozható a körülmények megváltoztatásával, megterhelő, különleges feladat adásával vagy építményekkel, eszközökkel, berendezésekkel.

A körülmények megváltoztatása lehet például a szélsőséges hőmérsékleten teljes menetfelszerelésben 20 km –s menet végrehajtása. Ehhez társítható erős lelki hatás, például durva szidalmazás, megalázás.

Megterhelő, különleges feladat lehet a 30 kg –s csomagok le vagy felrakása teherautóra. Ez a helyzet is kombinálható, például szélsőséges hőmérséklettel vagy erős lelki hatással. Különleges feladat lehet a hadijáték, egymás vagy csapat elleni játék, küzdelem, tevékenységválasztás (menekülőt üldözi vagy a sérült társával foglalkozik).

Az építményekkel, eszközökkel, berendezésekkel szimulált helyzet az akadálypálya leküzdése, szituációs (speciális) lövészet, intézkedéstaktika, ereszkedés-technikai fogások, taktikai képzés, a taktikai ház és a taktikai utca, valamint a taktikai gépkocsivezetés.

A szimulált környezet kialakítása igényli a legkörülményesebb előkészítést. Magyarországon a leghasználtabb módszerek a szituációs lövészet, épületfal, preparált repülő és a víz alatti berendezés, a taktikai ház és a taktikai utca, valamint a taktikai gépkocsivezetés.

⁵ Saját tapasztalatszerzés a 3 hetes rehabilitációs kezelés alatt.

⁶ http://193.224.76.4/download/konyvtar/digitgy/phd/2008/kohut_laszlo.pdf 78.o.

A virtuális helyzet megteremtése során a célszemély normális környezetben és körülmények között van, csak elméletileg, gondolatban kerül a különleges, extrém helyzetekbe. Egyes vélemények szerint ide tartozik a teszt kitöltés is, nem a laboratóriumi vizsgálatok közé. Virtuális helyzetet lehet teremteni, ha a célszemélynek az élményeit kell leírnia vagy egy beállított szituációt kell írásban értékelnie. A kutatást végrehajtó beszélgetéssel, interjú készítéssel is teremthet virtuális helyzetet a célszemély számára.

A túlélő táborok és gyakorlatok a várható valóságos helyzetet teremtik meg a célszemélyek és célcsoportok számára.⁷

Az amerikai szakirodalomból lehet ismereteket szerezni a végzetes helyzetekbe való helyezéstről, amely során kínzásnak, vallatásnak vetik alá a célszemélyt, illetve ellenséget és ellenséges környezetet imitálnak a számára. A fájdalomtűrésnek vannak orvosi mérési módszerei, nem minden esetben kell alkalmazni a végzetes helyzetben történő mérést.

A Projekt keretében az anyagi korlátok és a rendelkezésre álló idő alapján az alábbi extrém helyzetek szimulálására van lehetőség:

- o laboratóriumi vizsgálatok;
- o tesztek;
- o szituációs lövészet;
- o taktikai ház.

A rendvédelmi és a honvédségi vezetőkkel történt beszélgetés során felvetődött, hogy a valós harci helyzetben, -körülmények között egyes jellemzők másként alakulhatnak, mint a szimulációs helyzetekben. Példaként említették, hogy egy beilleszkedési és másság elfogadási képesség a harc során más értékeket mutathat, mint ami az extrém helyzet beállításkor mérve lett.

De ugyanez volt a tesztekkel kapcsolatos véleményük is. A tesztek nyugodt körülmények között, tanteremben töltik ki, így nem állnak egy 45 fokos hőség hatása alatt, illetve nem halnak meg mellettük bajtársaik.

Volt határőrségi példa, hogy amikor kiválogatták a közösségi szállás őreit, a tesztek között volt egy olyan kérdés, hogy fél-e megfogni az ajtókilincset. Az a személy, aki azt válaszolta a tesztben, hogy nem fél, az a közösségi szállás ajtaját nem merte kinyitni, mivel félt attól, hogy valamelyik illegális migránstól fertőzést kap. A kivizsgáláskor azt mondta, hogy a tanteremben a teszt kitöltésekor nem volt félelemérzete, de kikerülve a közösségi szállásra, megtapasztalva a valóságot, kialakult a félelemérzete. Az segíthetne az ilyen helyzetek elkerülésén, ha a tesztkitöltéskor levetítenek egy videót vagy más módon érzékeltetik a valós helyzetet.

A tesztkitöltés közben nem lehet veszélyérzetet előidézni, olyat, amit a katona érez egy szennyezett terepszakaszon vagy elaknásított területen történő áthaladáskor.

Másik aggály a teszttel az volt, hogy az okosabbja tudja mit kell válaszolnia a kedvező kép kialakításához. Ennek kiküszöbölésére vannak módszertanok, de a jó emlékező tehetséggel rendelkező képes kifogni ezeken is. Ha túl van bonyolítva az igazságkeresés logikája, modellje, akkor a valós eredmény produkálása válhat nehezzé.

A napi híreket hallgatva tudjuk, hogy az alapos pszichológiai ellenőrzésen átesett katonák koránt égettek, levizelték a hullát, alvó embereket lőttek halomra. A harci körülmények között a megalázás, bosszú megítélése más értelmezést kapott náluk.⁸

⁷ Bebesi Zoltán nyá. rendőr őrnagy: Kábítószer-bűnözés és terrorizmus, Doktori (PhD) értekezés ZMNE 2010. és szóbeli élménybeszámoló

Missziós tapasztalatok utaltak olyan esetekre, hogy a bezártság, a rajtársak folyamatos elviselése, a rajtaütés veszélye kihozott a katonákból olyan reakciókat, hogy az egyik azonnal izzadni kezdett a PSZH –ban, a másik légszomjat kapott, a harmadik összeveszett a társaival ha kis helyen kellett tartósan együtt lenniük. Másik ilyen probléma volt a viselkedés teljes megváltozása, amikor a katona kikerült a biztonságos környezetből, nem érezte háta mögött a nagyobb katonai szervezetet, a bázis adta védelmet. Szorongás, túlzott környezetfigyelés, társakban való bizalmatlanság jelei mutatkoztak ezen katonáknál.

A beszélgetések során elhangzottak olyan ötletek, hogy a teszt kitöltés előtt olvassanak fel olyan történetet, amelyben a rendőrt jogtalan hátrány, bánásmód éri, vetítsenek katasztrófa filmet, mutassanak be súlyosan fertőzött személyeket, illetve a tesztet a víz alatt egy búvárharangban, illetve 35 fokos melegben töltsék ki.

Továbbá elhangzottak olyan javaslatok, hogy a felmérendő katonák parancsnokainak a bevonásával készüljenek speciális tesztek.

A kereskedelmi televíziók való világ műsorai hasznos ötleteket adhatnak szimulációs helyzetek kialakításához.

„A világ több katonai alakulatánál, kivált a sorkatonák körében- az újoncok betörésére a legkülönbözőbb fizikai-pszichikai módszereket alkalmazták, amelyek nagyfokú stresszt váltottak ki. Ez sok esetben öngyilkosságra, vagy a kiskatonák feletteseinek megölésére készítették az újoncokat. Egy bajorországi támaszponton úgy készítették fel a német katonákat az iszlám terroristák elleni harcra, hogy imitálták a valóságos túsodrámákat./ Elektrosokk, hidegzuhany, megalázás/”⁹

A szakirodalom ismer olyan eseteket is, amikor az extrém helyzetet drogokkal, izgató szerekkel, alkohollal, meditációval, hipnózissal idézték elő a célszemélyeknél.¹⁰

Az USA hadsereg erős fizikai megterhelésnek veti alá a célcsoportokat a felmérés során. Több ilyen videofelvétel is létezik az interneten, ebből kettő példaként.

Animált video található a <http://www.youtube.com/watch?v=ItMMSiITOn4> oldalon, amely az USA hadsereg különleges helyzetben való tevékenységét szemlélteti.

Kiképzés bemutatása videón: <http://www.youtube.com/watch?v=zqR3RJTk9YA>

A https://standards.nasa.gov/released/1001/1001_5.pdf oldalon az USA hadsereg vonatkozásában a különböző hőmérsékleti és időjárási viszonyok között végzett felmérési eredményekről lehet olvasni.

⁸ <http://science.slashdot.org/story/12/03/30/1330225/army-reviews-controversial-drug-after-afghan-massacre>

⁹ Vargha Zoltán, Dr. Hullám István PhD, Dr. Huszár András PhD, c. főiskolai tanár, témavezető: A Vargha gyógy mód hatékonyságának vizsgálati lehetőségei komplex, pszichometriai módszerek segítségével, ZMNE 2005.

¹⁰ <http://pszichologus.pszichologia.com/ujsgcikk/hipnozis-a-delejezestol-a-hipnoterapiaig-i>

4. Az extrém helyzetekben való viselkedés kutatásának módszerei, eszközei, folyamata

Az extrém helyzetben való viselkedés követésének, rögzítésének folyamata történhet szubjektív és objektív módokon.

A szubjektív módok közé tartozik a megfigyelés, a beszélgetés, és az interjú.

Részen szubjektív jelleget mutat a célszeméllyel elvégzett írásos vagy rajzolásos alkotásainak kiértékelése.

A szubjektív eredménymérés a kutatást végrehajtó megfigyelésén, a célszeméllyel való beszélgetésén alapul. Az eredményt a kutatást végrehajtó személyes benyomásai képezik. Ez a megfigyelés különleges esetekben történhet a célszemély tudta nélkül is vagy videóra rögzíthető.

A megfigyelést általánosságban a természetes helyzetekben, megszokott környezetben, szolgálatellátás közben előidézett extrém helyzetekben lehet alkalmazni. Ebben az esetben a célszemély nem tudhat a megfigyelésről. A kutatást végrehajtó előidézi a szükséges hatást és figyeli a célszemély reakcióját, amelyről videofelvétel is készülhet. Azt jogilag mindenképpen tisztázni kell, hogy milyen szituációs helyzet kutatásához milyen módszer alkalmazható, mihez kell a célszemély és a parancsnoka engedélye, hozzájárulása, illetve a célszemély parancsnoka részt vegyen-e a megfigyelésen.

Ezt a típusú megfigyelést mindenképpen beszélgetésnek kell követnie. A beszélgetést úgy kell irányítani, hogy a célszemély beszéljen a szolgálat ellátása körülményeiről. Vagy elmondja az Őt ért hatásokat, vagy hallgat róluk. Ha hallgat róluk, akkor valamilyen módon ki kell deríteni a hallgatás okát. Ez lehet, hogy nem tulajdonított neki jelentőséget, illetve szégyen vagy más ok miatt nek akar róla beszélni.

A megfigyelés még fontos szerepet játszik a túlélési gyakorlatoknál és a végzetes helyzetbe hozáskor, ezekben az esetekben rejtett kamerákat is alkalmaznak.

A megfigyelést a többi extrém helyzetbeli magatartás-felmérésnél is lehet alkalmazni, de itt másodlagos szerepet játszhat, hiszen vagy a műszerek eredményei vagy a teljesített értékek első sorban a mérvadóak.

Az írásban és rajzban elvégzett feladatok kiértékelésében is bizonyos mértékben jelen van a vizsgálatot végrehajtó szubjektivitása.

Az objektív módok közé tartozik a tesztek és más számszerűsíthető eredmények kiértékelése, a teljesítmények mérése és a vizsgálatok elvégzése.

A tesztek értékelése már objektív vonásokat mutat, mivel itt nincsen lehetőség a vizsgálatot végrehajtó szimpátiájának vagy nemtetszésének megnyilvánulására, főképp, ha ez a kiértékelés elektronikusan történik, mint például az Evasys rendszerrel. A tesztek lehetnek zártak (választás) vagy nyíltak (szabadon lehet válaszolni).

Speciális teszt alkalmazható a természetes helyzetekben, megszokott környezetben, szolgálatellátás közben előidézett extrém helyzetek feldolgozásakor. A teszt tartalma változik attól függően, hogy a célszemély beszélt-e az Őt ért hatásokról vagy hallgatott róluk.¹¹

¹¹ Nagyné Bereczki Szilvia, PhD értekezés 1.6. pont
TÁMOP-4.2.1.B-11/2/KMR Kritikus infrastruktúra védelmi kutatások

A pszichológiai berendezésekkel, módszertanokkal elvégzett vizsgálatokat csak szakképzett pszichológusnak szabad lefolytatnia. Ezek a módszerek, eljárások folyamatosan változnak, fejlődnek.

A műszeres vizsgálatokat is csak szakképzett pszichológusok végezhetik.

Az objektív eredménymérés a célszemély által nyújtott teljesítmény idő, súly vagy egyéb mutatók alapján való megítélése, mint például a lövészenen elért pontszám, a segédeszközök nélküli víz alatt való tartózkodás vagy az ötezer méter lefutásának ideje.

Kísérletek formájában is lehet viselkedésmódokat megállapítani, a függő és független változókat szintén célszerű a célszemélyek parancsnokának a bevonásával meghatározni (független – 2 órát alhatsz, függő – hány szót jegyzel meg).

A szituációs helyzet beállítása a célszemélyt olyan környezetbe helyezi, ahol különböző hatások érik és ezekre kell reagálnia. Ez a szituációs helyzet lehet szimulált, például képekben, szövegesen megadott vagy gyakorlati tevékenység. A gyakorlati tevékenység megvalósulhat szituációs lövészetel, taktikai utcával vagy házzal, taktikai gépkocsivezetéssel.

A túlélési gyakorlatoknál a mérés egyik formája, hogy a célszemély hogyan tudja végrehajtani a rejtőzést, az elrejtett tárgyakból hányat talál meg, a megszerzendő információkból hányhoz jut hozzá. Egyes feladatok elvégezhetőek a valódi ellenség területén is.

Célszerű az egyéni és a csoportviselkedés vizsgálata is.

Az egyéni vizsgálat lehet:

- megfigyelés;
- beszélgetés;
- feladat megoldás;
- ad- hoc döntéshozatal;
- mélyinterjú.

A csoportviselkedés vizsgálatának területei:

- közös feladat megoldás;
- lemondás vizsgálat;
- feladat vállalás;
- kezdeményezés;
- vezetői szerepre való törekedés;
- csoportakarat elfogadása;
- egymás segítése;
- kiemelkedésre való törekvés;
- megbízhatóság;
- közös cél elfogadása;
- csoporttal való együtt maradás.

A vizsgálat folyhat izolált helyzetben és az ellenféllel szembeni szituációban.

Az izolált helyzetben történő vizsgálatnál csak az adott célszemély vagy célcsoport van jelen.

Az ellenféllel szembeni szituációban a vizsgálat dinamikusan folyik, a célszemély vagy célcsoport reakciójától függően változik a helyzet, amelyben imitátorok tevékenykednek.

A szakmai terület függvényében, a felső és a középvezetés igényei alapján állítható össze a kutatási mátrix. Figyelembe kell venni a leendő szolgálati területen előfordulható fizikai, pszichológiai, mentális és erkölcsi hatásokat, megterheléseket. Ezek az adott szakterület áttekintésével tárhatók fel. Például a misszióknál várható a szélsőséges időjárás, a nehéz teherrel történő hosszú menetelés, lövészgödörben, fedezékben figyellel eltöltendő hosszú idő, sebesülés, életvesztés, vadállatok, kígyók támadása, fájdalomtűrés, elfogásuk esetén kényszerítés, kínzás. A katasztrófa elhárítóknál súlyosan sérültek, hullák látványa, tartósan nehéz tárgyak emelgetése, életveszély vállalása, segítségnyújtási készség. Más területeken a korrupció, megfélemlítés, fertőzés és még sok más hatás várható.

Kutatási mátrix – példa!!!

	állóképesség	megbízhatóság	reagálóképesség	intellektuális
Misszióban résztvevő	X		X	X
Katasztrófa elhárító	X		X	
Testőr		X	X	X
Járőr	X		X	
TEK	X		X	X
Börtönőr	X	X		
Köztisztviselő		X		
NAV		X		

A kutatások helyszínei lehetnek:

- iroda;
- természetes helyszín;
- szituációs helyszín;
- laboratórium.

A megfigyelések, eredmény mérések, vizsgálatok, tesztek fajtáinak, mélységének eldöntéséhez szükséges az interjúk végrehajtása a felső szintű és közvetlen vezetőkkel, valamint a végrehajtásban résztvevőkkel. Ezt egészítheti ki a különböző megtörtént események tanulmányozása, feldolgozása, a készült esettanulmányok áttekintése. Fontos információk gyűjthetők be, az egyes megtörtént extrém helyzetbeli események résztvevőinek a kikérdezésével.

Az eredmények feldolgozása statisztikai módszerekkel történik, ennek egyik eszköze lehet az SPSS számítógépi program, korreláció végzése.

A szakirodalomból számos pszichológiai vizsgálati módszer ismerhető meg. (az internetes kutatás több százezer módszerekkel foglalkozó dokumentumtalálattal jelez), a teljesség igénye nélkül pár módszer a szemléltetés végett:

(Befolyásolási képesség MACH <http://pszichologiaiteszt.hu/>, S-CPI, NEOPI, • Személyiség hajtóerői, •Konfliktuskezelési stílusok, Asszertivitás, Kommunikációs készségteszt, Vezetői stílus teszt, Vezetői kompetencia teszt, Vezetői kompetencia 360 teszt, Sales kompetencia teszt, Beck-féle Depressziós Skála, Szorongás Kérdőív, Kockázatvállalás - Elővigyázatosság, Elismertség-igény, becsvágy, <http://pszichologiamodszertan.lap.hu/>, [Pszichológia módszertan.lap.hu](http://pszichologia.mdszertan.lap.hu/), Neuropszichológiai eljárások, A személyiség mérése• Kognitív idegtudomány, http://www.ekt.hu/hefoppalyazat/pszielmal/a_pszichologia_mdszerei.html, teszt: intelligencia MAWI, IST, RAVEN, PIERON – speciális képesség – figyelem, Rorschach, TAT, CPI személyiség, Érvényesség, megbízhatóság, használhatóság, <http://cogsci.bme.hu/DoCS/oktatas/kurzusok/psychomethods.html>).

A fellelt, főként honvédségi, a ZMNE tudományos munkájához köthető kutatók műveiben a következő módszerekkel találkozhatunk: Fizikális és műszeres vizsgálat, Extrém fizikai és pszichés terhelés, Szívfrekvencia, EKG, pulzusszám, oxigénfelvétel, légzés, gázcseré, ventiláció, széndioxid termelés, anaerob küszöb mérés. Terheléses vizsgálat¹². Szubmaximális terhelési szint előidézése, hőtolarancia szimulálás¹³ Hő veszteség, szívfrekvencia, verejtékezés, oxigénfelvétel mérése.

A Honvédségnél lefolytatott kutatás során a terheléseket többnyire az ÁEK Balatonfüredi Kardiológiai és Rehabilitációs Intézetében végezték el.¹⁴

Levonható az a következtetés, hogy az extrém helyzet szimulálására fel kell készíteni az állományt (edzésben kell lennie), elengedhetetlen a szervezet reagáló állapotának folyamatos mérése és a folyadékpótlás, az energiaszükséglet biztosítása, a meghatározott pihenési ciklusok beiktatása.

Fontos a célcsoportok teherbíró képességének a feltérképezése, ezért különböző modelleket kell alkalmazni az extrém terhelésnek kitett állomány teherbíró képességének előrejelzésére.¹⁵ Kiértékelendő paramétereket szakorvos határozza meg, azokat a kardiológus szakorvos végzi.¹⁶

A biomedikális paramétereket is célszerű figyelembe venni: nem, kor, bioritmus, egészségi állapot, szedett gyógyszerek, drogok, alkohol, dohányzás, lezajlott betegségek, elődök problémái.

Kardiovaszkuláris események bekövetkezésének kockázati mérése is fontos feladat, ha a kardiovaszkuláris esemény a kutatás közben következik be, akkor az végzetes lehet.

A balesetek, sérülések, megbetegedések elkerülése végett a kísérletek, vizsgálatok, tesztelés előtt ellenőrizni szükséges a tervezett célszemélyeket és fel kell készíteni a őket a várható helyzetekre, igénybevételre.

Az ellenőrzés, felkészítés végrehajtására minta.

<i>Tevékenység fajta</i>	<i>Beleegyezés</i>	<i>Általános orvosi vizsgálat</i>	<i>Speciális orvosi vizsgálat</i>
Képzés		X	
Normál tevékenység		X	
Beállított	X	X	

¹² Lásd orvosi szakkönyvek, kardiológiai vizsgálatok,

http://193.224.76.4/download/konyvtar/digitgy/phd/2008/kohut_laszlo.pdf 22.o.

¹³ http://193.224.76.4/download/konyvtar/digitgy/phd/2008/kohut_laszlo.pdf 55.o.

¹⁴ http://193.224.76.4/download/konyvtar/digitgy/phd/2008/kohut_laszlo.pdf 79.o.

¹⁵ http://193.224.76.4/download/konyvtar/digitgy/phd/2008/kohut_laszlo.pdf 66.o.

¹⁶ http://193.224.76.4/download/konyvtar/digitgy/phd/2008/kohut_laszlo.pdf 80.o.

tevékenység			
Tesztelés	X	X	
Szituáció beállítás	X	X	X
Veszélyhelyzet szimulálás	X	X	X

A célszemélyek pszichés válaszainak mérésére a megfigyelés, műszeres regisztrálás és a beszélgetés jó lehetőséget nyújt (kifáradás, verejtékezés, ellenállás, félelem, erőn felüli teljesítési vágy, fájdalom, lelki benyomások stb.).

Egyes esetekben természetgyógyászok, parapszichológusok is részt vehetnek a kutatásban.

A számszerű kiértékeléseket statisztikai módszerekkel lehet elvégezni, a Honvédség és a rendvédelmi szervek is az SPSS számítógépprogramot használják. A Projektben is ezt a kiértékelési módot és szoftvert célszerű használni.

5. Célszerű orvosi vizsgálatok

Bizonyos extrém helyzeti szituációk, élethelyzetek beállítása az általánosnál is nagyobb fizikai, idegrendszeri és lelki nyomást, megpróbáltatást jelenthet a célszemélyek számára. A katonai és rendvédelmi szervek állománya rendszeres orvosi ellenőrzés alatt áll, de lehet, hogy ennél mélyebb, teljesebb körű orvosi vizsgálat szükséges a veszélyesebb szituációkban résztvevők számára.

Az orvosi vizsgálat módszereinek bemutatása nem az orvosoknak szól, hanem a kísérletekben, felmérésekben résztvevők tájékoztatását szolgálja abból a célból, hogy a kísérleteket, felméréseket tervezők, szervezők, levezetők legyenek tisztában az egészségügyi vizsgálat elengedhetetlenségével, szükségességével, képesek legyenek az orvosi vizsgálat fokának meghatározására az egyes felmériendő tevékenységek esetében.

A projektben végrehajtandó kísérletek, felmérések leginkább a harci repülőgépvezetők igénybevételéhez közelíthetők, ezért a repülőorvostan alapvetéseit célszerű figyelembe venni.¹⁷

Antropometriás mérések közé tartozik a testsúly, magasság, ülőmagasság, végtaghossz, mellkaskörfogat, vitálkapacitás és a kéz szorítóerejének mérése.

A sebészeti vizsgálat a kórelőzmények felvételét, a test arányainak, esetleges deformációinak megállapításait, a bőr színének, rugalmasságának, kóros elváltozásainak (hegek, sipolyok, beszűrődések) felmérését, a nyálkahártya állapotának, izomrendszer fejlettségének, a tápláltsági fok és a nyirokmirigyek áttekintését jelenti. Továbbá az egyes testrészek átvizsgálása (koponya, nyak, mellkas, gerincoszlop, has, sérvek, gát, végtagok, ízületek, lábfej) is hasznos információkkal szolgál, szükség esetén röntgenfelvételek is készíthetők. Szükséges a sérülések, törések nyomainak megvizsgálása, a végtagok görbülésének, visszereknek, perifériális részeknek a vizsgálata.

A belgyógyászati vizsgálat a kórelőzmény, a közérzet megállapítását, a szív és érrendszer fizikális átvizsgálását, a légzőszervek, emésztőszervek állapotának felmérést és a laboratóriumi vizsgálatot jelenti.

A szemészeti vizsgálat a színérzés, látásélesség, adaptáció, éjszakai látás, szürkületi látás, mélységlátás, heterophoria, vergentia, akkommodációs képesség, szemizomapparátus felmérésére és a szem anatómiai vizsgálatára irányul.

Az ideggyógyászati vizsgálat a családi kórelőzmény, a gyermekkori fejlődés, a megelőző betegségek, koponyasérülések, élmények és a rájuk bekövetkezett reakciók, panaszok, alkoholfogyasztás, dohányzás, szedett gyógyszerek megállapítását foglalja magában. Megtekintéssel mérik fel az agyidegek működését, a fej mozgásait, a vállak emelését, a vállizmok fejlettségét. A vizsgálat tárgyát képezik a reflexek, a mozgató működések, érzőör, koordináció, ideg-izomingerlékenység, meningeális, kisagyi tünetek, vegetatív idegrendszer, klinikai tünetek, arc, pupillák, pszichés állapot, ingerlési folyamatok erőssége, gátlási folyamat erőssége, idegfolyamatok mozgékonyága, jelzőrendszerek viszonya.

Fül-, orr-, gégevizsgálat a tájékozódás, a fokozott levegőigény kielégítési fokának megállapítására szolgál.

A fenti vizsgálatok nagy része az állományba kerüléskor megtörtént, illetve az időszakos orvosi felülvizsgálatok során megvalósul.

¹⁷ Repülőorvostan, Dr. Galla Emil o. ezds. Zrínyi kiadó 1956.

Az összes, főleg speciális vizsgálatra nincs minden méréskor, kísérletkor szükség.

6. A kutatás eredményeinek hasznosítása

A vizsgálatok eredményeinek rögzítése történhet a megfigyelést, vizsgálatot végző személy feljegyzés készítésével vagy hang és képrögzítő alkalmazásával. Minden esetben a célszemélyektől írásos beleegyezést kell kérni a vizsgálati eredményeik rögzítéséhez, felhasználásához.

A számszerűsíthető adatokat célszerű listában, személyhez kötve tárolni. Ezekből a listákból készülhetnek majd a különböző statisztikai és pszichológiai analitikai eljárásokkal értékelések.

A kitöltött tesztlapokat eredetiben kell eltárolni.

A különböző szituációs feladatok végrehajtásáról jegyzőkönyvet kell készíteni, alátámasztva fénykép és videofelvételekkel.

A műszeres és laboratóriumi vizsgálatok eredményeit szintén jegyzőkönyv rögzíti.

A vizsgálati, felmérési anyagok a rögzítés, nyilvántartásba vétel után feldolgozásra kerülnek. A feldolgozás történhet a statisztikai módszerek alkalmazásával, pszichológiai feldolgozó programok használatával.

A feldolgozást követi a pszichológiai szakemberek értékelése.

Az értékelést befejezve a pszichológiai szakemberek elkészítik a hasznosítási javaslatukat.

A hasznosítási javaslat tartalmazhatja az egyénnel, illetve a célcsoportokkal történő elbeszélgetés tervét, vagy a javaslatot az egyéni és csoport fejlesztési tervhez.

A hasznosítási javaslatban legyen feltüntetve a pszichológus értékelésének indoklása, magyarázata a különböző pszichológiai eszközökkel végzett eredményeket, megállapításokat illetően.

A hon- és rendvédelmi vezetőkkel történt beszélgetésen ez az elvárás olyan formában hangzott el, hogy, ugyan minden vezető tanult pszichológiát, esett át számtalan pszichológiai vizsgálaton, de azokkal a szakismeretekkel nem rendelkezik, mint egy kiértékelést végző pszichológus, ezért sokszor nem értik, hogy miért jutott pont arra az eredményre a pszichológus, amellyel jellemzi a célszemélyt (konkrét példa volt a képkiválasztásból levont következtetés, jellemrajzkészítés).

7. Irodalomkutatás

Pszichológiai tesztek kulcsszóval a Google –n 88 900 találat, pszichológiai vizsgálati módszerek kulcsszóval 185 000 találat volt

Könyvtári kutatás személyesen és a www.konyvtar.lap.hu MOKKA-ODR katalógus és <https://olibx.zmne.hu/cgi-olib91/w207.bat?session=1808475269&infile=searchform.glu&style=tiau> linkeken keresztül történt, kulcsszavai az alábbiak voltak:

- extrém terhelés;
- pszichológiai terhelés;
- pszichológiai tesztek;
- pszichológiai terhelés mérése;
- terhelés;
- terhelés mérése;
- extrém helyzet mérése;
- fizikai terhelés;
- fizikai terhelés mérése;
- vészhelyzeti magatartás;
- kockázati viselkedés;
- extrém helyzetekben való viselkedés.

A legtöbb találat a ZMNE és a BM tudományos tevékenységéhez köthetően volt. A ZMNE irodalmon kívüli dokumentumok többnyire az időjárás és fizikai terhelésvizsgálatokkal foglalkoztak, főként a sporttal kapcsolatosan.

NKE könyvtárban található anyagok:

Dr. Kohut László „Extrém fizikai terhelésnek kitett katonai állomány keringési és élettani vizsgálata”, témavezető Dr. Fűrész József o. ezredes, CSc, egyetemi magántanár, doktori (PhD) értekezésében első sorban a fizikai megterhelések és a klímaváltozás hatásairól ír. Elemzi a fehérje metabolizmusának változását edzés hatására, a spiroergometriás vizsgálatot, a teljesítmény fokozásának lehetőségeit. A dolgozatból a 3. tudományos eredményt megalapozó szakmai alapvetések és kutatások a leghasznosabbak a Projekt szemszögéből.¹⁸

Tarnóczi Richárd alezredes: A határainkon túl szolgálatot teljesítő katonai állomány kiválasztási rendszerének kialakítása, ZMNE PhD értekezés 2007. Módszerek leírása.

Hullám I.-Györfly Á.-Végh J.: Katonai tevékenységekkel kapcsolatos terhelések pszichológiai vonatkozásainak vizsgálata, túlélő tábori kiképzés körülményi között. Honvéderős, LVII. évf. 2004/2. szám, pp.165-191.

Hullám: Az extrém terhelések mentális következményeinek multifaktoriális vizsgálata és....Doktori (PhD) értekezés ZMNE 2005.

¹⁸ http://193.224.76.4/download/konyvtar/digitgy/phd/2008/kohut_laszlo.pdf
TÁMOP-4.2.1.B-11/2/KMR **Kritikus infrastruktúra védelmi kutatások**

Vargha Zoltán, Dr. Hullám István PhD, Dr. Huszár András PhD, c. főiskolai tanár, témavezető: A Vargha gyógy mód hatékonyságának vizsgálati lehetőségei komplex, pszichometriai módszerek segítségével, ZMNE 2005.¹⁹

Nagyné Bereczki Szilvia: Speciális katonai beosztások orvosi és pszichológiai alkalmasság vizsgálatának története Magyarországon. [Bolyai Szemle XVI. évf. 2. szám \(2007\)](#)

Nagyné Bereczki Szilvia, témavezető Dr. Fűrész József o. ezds. A szakma specifikus pszichológiai alkalmasság vizsgálat helye és szerepe a Magyar Hadseregben, doktori értekezés ZMNE 2008. Módszerek leírása, főként a tűzserész kiválasztásban. Főként hasznos az irodalomjegyzéke.

Dr. Bleszity János. Tudományos szakmai vita címe: A katasztrófák elleni képzés szakmai hátterének kialakításáról. *Habilitáció ZMNE 2006*

Kovács Péter: Terhelés-, és teljesítmény-élettani mutatók vizsgálata a Magyar Honvédség és a civil szféra hadrafoghatóság szempontjából érintett területein: doktori (PhD) értekezés / témavezető Farkas József; Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola (2005) https://olibox.zmne.hu/cgi-olibox91/w207.bat?sf_entry=terhel%E9s&session=2140797316&rs=2219634&style=tiau&infile=presearch.glue&searcher=tiau.glue&sf_subentry=&sf_entry2=&nh=20&sf_lopt=0&af terdate=&beforedate=&loc=&mtp=&lang=&sort1=&sort2=&x=18&y=14

Internetes kutatás hasznosítható anyagai:

Az internetes kutatás során, az „Extreme load, loading” angol kulcsszavakkal a keresés általában műszaki, informatikai eredményeket hozott, az emberi tevékenységgel kapcsolatosan kevés anyag volt fellelhető. A témával leginkább harmonizáló anyagok a http://www.cee.vt.edu/research/centers/center_CELES.html oldalon található, amelyek az extrém helyzetek kezelésének kutatására létrehozott központ (*Center for Extreme Load Effects on Structures – CELES*) *Extrém terhelés hatásainak vizsgálatát végző Központ* tevékenységét mutatják be. Ezen extrém helyzetek a hurrikánok, árvizek, tüzek, és földrengések körét ölelik fel. A CELES egy olyan újfajta kutatási központ, ahol mérnökök, tudósok, közgazdászok és társadalomtudósok dolgoznak együtt olyan stratégiák megalkotásán, amelyek a kockázatelemzés és technológiai fejlesztés, a valós igények és célok mentén próbálják csökkenteni a katasztrófák által okozott veszteségeket, szenvedéseket.

További információk a kutatóközpont tevékenységéről a <http://www.celes.ictas.vt.edu/> oldalon érhetők el.

Fliegaufer Gergely PhD értekezése Büntetés-végrehajtási pszichológia NKE oktató

Mire kell figyelni? Kiszáradás, akkor is inni kell, ha nem szomjas az egyén – teendő leégés – hő görcsök, izomgörcs erős izzadás és szomjúság esetén – hő kimerültség – hőség – akklimatizálódás. <http://www.hooah4health.com/deployment/heat/default.htm>

Völgyi Zoltán A harcvezetői készség kompetencia alapú vizsgálata a Magyar Honvédség alegység szintű parancsnoki állományának körében, Hagyomány és megújulás, A Magyar Pszichológiai Társaság Jubileumi XX. Országos Tudományos Nagygyűlése Budapest 2011. május 25-27.

Szervező: Völgyi Zoltán - MH Dr. Radó György Honvéd Egészségügyi Központ Pszichológiai Intézet Diszkrét: Bolgár Judit Sztereotípiák vizsgálata a Magyar Honvédség külszolgálatban résztvevő állományában.

¹⁹ http://www.zmne.hu/tanszettek/vegvi/docs/fiatkut/pdf/Vargha_05_01.pdf

Hegyi Hella: A munkapszichológia és a szervezetteléktan szerepe a rendvédelemben
<http://www.pecshor.hu/periodika/2009/hegyi.pdf>

Végh József NOK túsztárgyaló <http://videotar.mtv.hu/Cimkek/p/s/pszichologus.aspx>

Csomós István http://videotar.mtv.hu/Cimkek/c/s/esomos_istvan.aspx

Steven Kornguth, University of Texas at Austin, USA, Rebecca Steinberg, University of Texas at Austin, USA and Michael D. Matthews, United States Military Academy: Az USA magas tempójú hadműveletei során előforduló extrém helyzetek: intenzív terhelés, a mentális és fizikai terhelés, teljes alvásmegvonás hatása a katona helyzetfelismerésre, döntéshozatalra és fizikai képességekre. Agyi működés az extrém terhelés közepette, főleg az alváshiányban.
http://www.ashgate.com/default.aspx?page=637&calctitle=1&pageSubject=3019&title_id=9384&edition_id=12626

Az USA hadseregben használt "virtuális élmény" tanítása a jó döntéshozatalhoz szélsőséges kényszer közepette.

<http://www.militaryphotos.net/forums/showthread.php?72909-US-Army-uses-quot-virtual-experience-quot-to-teach-good-decision-making-under-extreme-duress>

"Time Magazin jelentése szerint Sgt. Robert Bales állítólag megölt 17 civilt Afganisztánban, a Pentagon elrendelte sürgős felülvizsgálatát a malária ellen használt gyógyszernek, a meflokin -nak, más néven a Lariam -nak. Ennek ismert súlyos pszichiátriai mellékhatásai vannak, mint a pszichotikus viselkedés, paranoia és a hallucinációk, depresszió, pszichózis, öngyilkossági gondolatok."

<http://science.slashdot.org/story/12/03/30/1330225/army-reviews-controversial-drug-after-afghan-massacre>

Soil-Structure Interaction Under Extreme Loading Conditions, *The Thirteenth Spencer J. Buchanan Lecture*, By Professor T.D. O'Rourke
<https://ceprofs.civil.tamu.edu/briaud/buchanan%20web/lectures/thirteenth%20buchanan%20lecture.pdf>

Video: US Military Combat Tactical Training
<http://www.youtube.com/watch?v=IUA6p4NLbNk&feature=relmfu>

U.S. Cavalry School <http://www.uscavalryschool.com/programs/packing.shtml>

Battling cold at Army's northern warfare school: Hogyan tanulják meg a katonák az északi képzési központban a túlélést a szélsőséges körülmények között (nagy hideg, durva, hegyvidéki terep). <http://www.jber.af.mil/news/story.asp?id=123249645>

Physiological, Biomechanical and Medical Aspects of Soldier Load Carriage, Joseph Knapik, Sc.D., MAJ(ret), [http://ftp.rta.nato.int/public//PubFullText/RTO/MP/RTO-MP-056//MP-056-\\$KN1.pdf](http://ftp.rta.nato.int/public//PubFullText/RTO/MP/RTO-MP-056//MP-056-$KN1.pdf)

A fizikai teljesítőképességből az még nem ítéhető meg, hogy milyen az illető keringése, vérnyomása, milyen állapotban van a szervezete - szögezte le az extrem.hu-nak Dr. Petrekanits Máté. A Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar (TF) Budapesti Honvéd Sport Egyesület Terhelésélettani Laboratórium HUMET KLINIKA vezetője elmondta: a sportolóknak érdemes legalább évente egyszer részt venni terhelésélettani kivizsgáláson, hogy tisztában legyenek azzal: életmódjukat hogyan tolerálja a szervezetük.

http://www.extrem.hu/cikk.3488.tenyleg_birod_a_terhelest_a_szervezeted_nem_tud_hazudni.html

Az MTA Pszichológiai Kutatóintézete vizsgálatai: negatív, illetve pozitív agyi hullámok funkcionális jelentése, stratégiák, személyiségjellemzők és narratív beszámolók társas

dilemmahelyzetekben, csoporttársairól alkotott kép változása extrém életkörülmények között.
<http://www.mtapi.hu/userdirs/19/Pszichologia30/cikkek2011ig.pdf>

<http://www.mtapi.hu/userdirs/19/Pszichologia30/cikkek2011ig.pdf> - www.mtapi.hu/userdirs/19/Pszichologia30/cikkek2011ig.pdf
http://www.epalya.hu/media/mappa/legiutas_kisero.pdf

A déli-sarki Concordia állomáson széles nemzetközi együttműködés kereteiben folyik a Cognipole kísérlet. A sarki tél idejére teljességgel elszigetelt legénység önkéntesen vesz részt az ESA által szervezett vizsgálatsorozatban. Az elszigeteltség hatásai a hosszú távú űrutazásokkal való hasonlóság miatt érdeklik az európai űrkutató szervezetet. Űrkutató csoportunk a figyelmi feladatok alatt megfigyelhető agyi elektromos változások vizsgálatával járul hozzá a programhoz. <http://space.cogpsyphy.hu/alap?cim=Concordia>

A hivatásos állomány pszichológiai ellátása krízishelyzetben – az ombudsman vizsgálata. A hivatásos állományt terhelő váratlan, kiszámíthatatlan feladatok és kihívások rendkívüli mértékben megnövelik a katasztrófa helyzetben dolgozók fizikai és pszichikai igénybevételét. Ők nap, mint nap nagy pszichés terheléssel járó eseményeket (tömegbaleseteket, tüzeseteket, más krízishelyzeteket) élnek át, így gyakran adódhatnak akár tartós egészségkárosodással is fenyegető olyan lelki problémáik, amelyeket nem lehet önerőből hatékonyan kezelni vagy megoldani. <http://www.jogiforum.hu/hirek/26831>

Dr. Jasztrab Jácint Szilárd o. fhdgy: A Magyar Honvédség missziós egészségügyi biztosításának tapasztalatai, új missziós kihívás, a harci (extrém) stressz helyzetek. Kulcsszavak: Harci stressz, extrém stressz, PTSD, pszichológia.

http://www.biztonsagpolitika.hu/documents/1282752307_jasztrab_jacint_a_mh_egeszsegugyi_biztositasa_harci_stressz_-_biztonsagpolitika.hu.pdf

Vass István pszichológus, Hipnózis: a delejezéstől a hipnoterápiáig. <http://pszichologus.pszichologia.com/ujsagcikkek/hipnozis-a-delejezestol-a-hipnoterapiaig-i>

Hámori Eszter: Pszichológiai Eszközök az Ember megismeréséhez, korszerű ismeretek viselkedéselemzőknek <http://mek.niif.hu/04800/04803/04803.pdf>

Faragó Klára: Kockázatvállalás. http://www.otka.hu/index.php?akt_menu=3766

A Stanford Börtönkísérlet. 2008. május 16-án Philip Zimbardo szerepelt a német Pro 7 Gelileo Mystery című televízió műsorában, ahol azt mondta, hogy az ember személyisége bizonyos helyzetekben megváltozik. Ezekben a szituációkban a gonoszságot elkövető személyek az áldozataikat nem embernek, hanem akár "csótányoknak" is tarthatják. A német nyelvű tévéműsorban részletesen megismételték a Milgram kísérletet, bár néhány lényeges elemet módosítottak. Aiman Abdallah műsorvezető showjában nem mutatott jól Zimbardo professzor, ennek ellenére a Stanfordi börtönkísérletről egészen illusztratív anyagot állítottak össze. <http://bvpszichologia32.blogspot.com/>

Dr. Opál Sándor ny. r. alez bio mágnesezési kísérletei, MHTT Belügyi Szakosztály április 27-ei előadása.

A kutatást még számtalan más területre is ki lehetett volna terjeszteni, nagyon sok forrást lehetett volna felsorolni, de a Projekt célkitűzései vonatkozásában bizonyos határt kellett szabni kutatómunkának.

Felhasznált irodalom

- Dr. Tájok Péter: ORFK OKI Projektterv 2009.
- Dr. Bebesi Zoltán nyá. rendőr őrnagy: Kábítószer-bűnözés és terrorizmus, Doktori (PhD) értekezés ZMNE 2010.
- Dr. Kohut László: „Extrém fizikai terhelésnek kitett katonai állomány keringési és élettani vizsgálata”, témavezető Dr. Fűrész József o. ezredes, CSc, egyetemi magántanár, doktori (PhD) értekezés, ZMNE 2008.
- Dr. Hullám I.- Györffy Á. - Végh J.: Katonai tevékenységekkel kapcsolatos terhelések pszichológiai vonatkozásainak vizsgálata túlélő tábori kiképzés körülményi között. Honvéddorvos, LVII. évf. 2004/2. szám, pp.165-191.
- Dr. Vargha Zoltán, Dr. Hullám István PhD, Dr. Huszár András PhD, c. főiskolai tanár, témavezető: A Vargha gyógy mód hatékonyságának vizsgálati lehetőségei komplex, pszichometriai módszerek segítségével, ZMNE 2005.²⁰
- Katonai túlélés, IV. Ivóvíz, folyadékszükséglet pótlása,
<http://www.tuleles.hu/book/chapter4/index.php>
- Bukovics István: Extrém időjárás hatásai és a katasztrófavédelem / (2005)
[Katasztrófavédelem: a Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság képes folyóirata \(1994-\)](http://www.katav.hu/kezes/folyoirat/2005-09-01)
[XLVII. évfolyam, 9. szám, 2005. szeptember \(2005-09-01\)](http://www.katav.hu/kezes/folyoirat/2005-09-01)
- Dr. Galla Emil o. ezds.: Repülőorvostan, Zrínyi kiadó 1956
- Nagyné Bereczki Szilvia: Speciális katonai beosztások orvosi és pszichológiai alkalmasság vizsgálatának története Magyarországon. [Bolyai Szemle XVI. évf. 2. szám \(2007\)](http://www.bereczki.uw.hu/)
- Nagyné Bereczki Szilvia, témavezető Dr. Fűrész József o. ezds. A szakma specifikus pszichológiai alkalmasság vizsgálat helye és szerepe a Magyar Hadseregben, doktori értekezés ZMNE 2008. <http://bereczki.uw.hu/>
- Dr. Bleszity János. Tudományos szakmai vita a katasztrófák elleni képzés szakmai hátterének kialakításáról. Habilitáció 2006
- Völgyi Zoltán: A harcvezetői készség kompetencia alapú vizsgálata a Magyar Honvédség alegység szintű parancsnoki állományának körében Hagyomány és megújulás A Magyar Pszichológiai Társaság Jubileumi XX. Országos Tudományos Nagygyűlése Budapest 2011. május 25-27.
- Szervező: Völgyi Zoltán - MH Dr. Radó György Honvéd Egészségügyi Központ Pszichológiai Intézet Diszcutáns: Bolgár Judit Sztereotípiák vizsgálata a Magyar Honvédség külszolgálatban résztvevő állományában.
- Tárnóczi Richárd alezredes: A határainkon túl szolgálatot teljesítő katonai állomány kiválasztási rendszerének kialakítása, ZMNE PhD értekezés 2007.
- Hegyí Hella: A munkapszichológia és a szerveztlélektan szerepe a rendvédelemben
<http://www.pecshor.hu/periodika/2009/hegyi.pdf>
https://olibx.zmne.hu/cgi-olib91/w207.bat?sf_entry=terhel%E9s&session=2140797316&rs=2219634&style=tiau&infile=presearch.glue&searcher=tiau.glue&sf_subentry=&sf_entry2=&nh=20&sf_lopt=0&afterdate=&beforedate=&loc=&mtp=&lang=&sort1=&sort2=&x=18&y=14

²⁰ http://www.zmne.hu/tanszekek/vegyi/docs/fiatkut/pdf/Vargha_05_01.pdf
TÁMOP-4.2.1.B-11/2/KMR Kritikus infrastruktúra védelmi kutatások

Kovács Péter: Terhelés-, és teljesítmény-élettani mutatók vizsgálata a Magyar Honvédség és a civil szféra hadrafoghatóság szempontjából érintett területein: doktori (PhD) értekezés / témavezető Farkas József ; [közread. a] Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola (2005)

Bukovics István: Extrém időjárási hatások és a katasztrófavédelem / (2005)

Hullám István: Az extrém megterhelések mentális következményeinek multifaktorális vizsgálata és elemzése, doktori (PhD) értekezés / témavezető Fűrész József ; [közread.] Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Katonai Műszaki Doktori Iskola (2005)

Extrém utazások / Middleton, Nick ; [ford. Erdélyi András] (2003)

Virág László (szerk.): A rendvédelmi pszichológiai tevékenység szakmai protokollja, Határrendészeti Tanulmányok 2009/2. különszám