

Dr. Horváth Tibor<sup>1</sup>

## RÖGTÖNZÖTT ROBBANÓTESTEK HATÁSTALANÍTÁSÁNAK (C-IED) VESZÉLYHELYZETEI, KEZELÉSÜK LEHETŐSÉGEI (COUNTERING IMPROVEISED EXPLOSIVE DEVICES EMERGENCY CASES, POTENTIAL TREATMENTS)

*Az iraki, majd az afganisztáni katonai műveletek során egyre fontosabb feladattá vált a saját erők oltalmazása, az improvizált robbanóeszközök (IED) elleni védekezés képességének megteremtése, az állomány védelemre irányuló ismeretének bővítését célzó tanfolyamok létrehozása, megszervezése. Korábbi elemzések egyértelműen rámutattak, hogy a legnagyobb számú katonai és civil áldozatot ezek a szerkezetek követelték.*

**Kulcsszó:** műveletek, rögtönzött robbanóeszközök, IED, C-IED

*During the military operations in Iraq and later in Afghanistan, the ability to protect self-defense, the ability to defend improvised explosive devices (IED), and the organization of training courses aimed at expanding personnel knowledge, became increasingly important. Earlier analyzes clearly pointed out that the largest number of military and civilian casualties were claimed by these structures.*

**Keywords:** operations, improvised explosive devices, IED, C-IED

### BEVEZETÉS

A terrorizmus az erőszak alkalmazásának, vagy az azzal való fenyegetésnek olyan stratégiája, melynek elsődleges célja félelem, zavar keltése és ennek révén meghatározott politikai eredmények elérése, vagy a hatalom megtartása. A félelemkeltés az erőszak minden formájának – a kocsmai verekedéstől a hagyományos hadviselésig – velejárója, segítője lehet, de a terrorizmus esetében ez a viszony fordított, az erőszak közvetlen áldozatait, kárvallottait legfeljebb csak szimbolikus kapcsolatban állnak az akció valódi céljával, kiválasztásuk másodlagos jelentőségű, legtöbbször véletlenszerű. A terrorizmust, mint lehetséges veszélyforrást már a Szövetség 1999-es Stratégiai Konceptiója is megemlíti, a NATO azonban a 2001. szeptember 11-i eseményeket követően kapcsolódott be aktívan a terrorizmus elleni küzdelembe. A Szövetség – történetében először – életbe léptette az Észak-atlanti Szerződésnek a kollektív védelemről szóló V. cikkét, majd megkezdte a terrorizmus elleni fellépés különböző elemeinek kidolgozását. A 2002 novemberében tartott prágai csúcstalálkozón elfogadták a NATO terrorizmus elleni katonai koncepcióját, amelynek fontosabb elemei: a terrorizmus-elhárító, védekező intézkedések, a már bekövetkezett terrortámadás következményeinek kezelése, a terrorizmus felszámolására irányuló, „támadó” lépések, valamint a katonai együttműködés. E koncepció is kimondja, hogy a

---

<sup>1</sup> Nemzeti Közszerződési Egyetem, Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Katonai Vezetőképző Intézet, Hadászati és Hadelméleti Tanszék egyetemi docens, intézetigazgató, E-mail: [horvathtibor@uni-nke.hu](mailto:horvathtibor@uni-nke.hu); ORCID: 0000-0003-4742-847X

terrorfenyegetést kizárólag katonai eszközökkel leküzdeni nem lehet. A katonai műveleteket koordinálni kell, és a diplomáciai, gazdasági, társadalmi, jogi és információs kezdeményezésekkel összhangban kell végrehajtani. A terrorfenyegetettség az egyes embert éppúgy érinti, mint az egész társadalmat, így minden ország kötelessége, hogy támogassa a terrorizmus elleni harcot az ENSZ határozata értelmében. Ezt az üzenetet hangsúlyozták az ENSZ-csúcstalálkozóján, 2005 őszén, ahol a tagállamok elítélték a terrorizmus minden formáját, tekintet nélkül annak céljára, és kijelentették, hogy a terrorizmus jelenti az egyik legnagyobb veszélyt a nemzetközi békére és biztonságra. A légi közlekedés járművei és telepített objektumai kiemelten veszélyeztetettek a terrorizmussal szemben. Az itt szolgálatot teljesítő állománynak különös figyelmet kell fordítani és fel kell készülni következőkre:

- a felszállást előkészítő személyzet, felszállásra készülő repülőgépen elkövetett erőszakos cselekményre, a bekövetkezett esemény elszigetelésére, lehetőség esetén elhárítására;
- a leszállást végrehajtó repülőgépen elkövetett cselekmény további folytatásának megakadályozására;
- a repülőtéren túsok szedésével, azok fogva tartásával megkísérelt cselekmények izolálására;
- a repülőtér területére robbanóanyag, fegyverbejuttatásának felderítésére, felhasználásának megakadályozására;
- forgalmi vagy műszaki előtereken lévő repülőgépek megszerzésére, felrobbantására irányuló cselekmény elhárítására;
- a repülőtér főépülete, utasváró, tranzitváró, tetőterasz elleni támadás megakadályozására;
- a repülőtéri szolgálati helyek, az ott feladatokat ellátók vagy objektumai ellen irányuló támadás megelőzésére;
- a repülőtér területén várható vagy bekövetkezett olyan rendkívüli esemény vagy cselekmény esetére, amely veszélyezteti a repülőtér és a légi közlekedés biztonságát.

## IED ESZÖZÖK

A terroristák akcióikat rendszerint fegyveresen, robbanóanyagok felhasználásával, vagy azzal való fenyegetéssel követik el.

Az IED definíciója: az improvizált robbanóeszközök olyan rombolóhatású nem nagyüzemi módon előállított bombák, amelyek a romboló vagy halálos hatást egészségre ártalmas anyagokkal, pirotechnikai eszközökkel vagy gyújtóhatású vegyi anyagokkal érik el. Alkalmazásuk célja személyek vagy gépjárművek alkalmatlanná tétele a harci alkalmazásra. Az IED-eket az ellenséges erő zavarására, rombolására, késleltetésére vagy eredeti támadó szándékának feladására használják. Az IED-ek előállításához használhatnak katonai vagy más, kereskedelmileg előállított robbanóanyagokat, esetenként a kettő keverékét, vagy más, házilag előállított robbanóanyagot.

Maga a szerkezet viszonylag egyszerű: robbanótöltetből és gyújtószerkezetből áll. Formájukat, az alkalmazott gyújtási módokat, a robbanóerőt és robbanótöltetet illetően azonban már sokfélék lehetnek. Az IED töltete lehet akár a kereskedelemben beszerezhető

anyagokból, de lehet katonai robbanóanyag is. Fennáll viszont az a veszély is, hogy szélsőséges elemek vegyi, biológiai vagy radioaktív (nagy mérvű radioaktív szennyeződést okozó „piszkos bomba”) töltetű IED-eket vetnek be.

A hagyományos, telepített IED-ek hatásukat csak az adott helyen, illetve közvetlen környezetükben fejtik ki. A robbantást maga a cél (pl. a jármű kerekének súlya), vagy általában távirányítással, a robbantást végző személy válthatja ki. A távirányítás történhet vezetékkel, mobiltelefonnal, garázs-távirányítóval, de egy egyszerű gumicsővel is, amellyel megfelelő nyomást lehet létrehozni egy kapcsoló működtetéséhez. A hagyományos robbanóeszközök új változatai „rendszeresítésén” túl a gerillaerők új „célba juttatási” eljárásokat is kidolgoztak. Ezek egyik módszere az egyéni öngyilkos merénylő, aki 5–12 kg robbanóanyagot visz magával a testére rögzítve, vagy a hátizsákjában. A töltet közé a nagyobb hatás elérése érdekében szöveget és csapágygolyókat (vagy más fémtárgyakat) tesznek.

A járművekre telepített IED (VBIED –Vehicle Born Improvised Explosive Device) igen veszélyes eszköz, hiszen az iniciálható robbanóanyag mennyiségét elméletben csak a jármű teherbírása korlátozza. A VBIED veszélyességét nagymértékben növeli, hogy a támadó a járművet pontosan célra irányíthatja, az akciót elhalaszthatja, vagy akár le is állíthatja. A VBIED-k veszélyességét az egyik amerikai szakértő pontosságuk és robbanóerejük alapján a Tomahawk szárnyas rakétáéhoz hasonlítja.

2001. szeptember 11. óta nemcsak célpontként gondolunk a légi közlekedési eszközökre, hanem tudjuk, hogy VBIED-ként hatalmas pusztításra képesek.

A Magyar Honvédség számára számos új kihívást jelent a nemzetközi szerepvállalás. Katonáink jelentős számban vesznek részt nemzetközi missziós feladatokban, s a külhoni szolgálat jelentősége a jövőben sem fog leértékelődni. A XXI. századra jellemző aszimmetrikus hadviselés és az ellenfelek által alkalmazott módszerek új feladatok elé állítják korunk haderőit. A terroristák, kormányellenes, lázadó, ellenálló csoportok eszköztára a nem hagyományos hadviselés számos jegyét magán hordozza. Ezen relatív új eszközök és módszerek közül az improvizált (nem hagyományos módon előállított és alkalmazott) robbanóeszközök (Improvised Explosive Devices, IED) jelentik az egyik legégetőbb problémát. Elsőként Irakban kezdték el alkalmazni, majd Afganisztánban az ISAF és afgán erők ellen elkövetett támadások egyik legfőbb eszközévé lépett elő, s használata egyre tejed kormányellenes erők birtokában Pakisztánban, Indiában és Oroszországban is. Ezek az egyszerű eszközök válogatás nélkül jelentenek veszélyt katonákra, civilekre egyaránt. A cikk a nem hagyományos robbanóeszközök elleni fellépés lehetőségeit, vagyis a C-IED (továbbiakban: Counter Improvised Explosive Devices) képességeket mutatja be az Észak-atlanti Szerződés Szervezetén (NATO) belül és hazánkban.

Az iraki, majd az afganisztáni katonai műveletek során egyre fontosabb feladattá vált a saját erők oltalmazása, az improvizált robbanóeszközök (IED) elleni védekezés képességének megteremtése, az állomány védelemre irányuló ismeretének bővítését célzó tanfolyamok létrehozása, megszervezése. Korábbi elemzések egyértelműen rámutattak, hogy a legnagyobb számú katonai és civil áldozatot ezek a szerkezetek követelték. Bár a hatékony intézkedéseknek köszönhetően 2010 óta bizonyos területeken csökkent az IED-okozta

sebesülések és halálesetek száma, 2011-ben a koalíciós erők veszteségeit még mindig közel 59%-ban okozták IED-k. A kép azért sem egységes, mert az ellenintézkedések növekvő hatékonysága egyáltalán nem járt együtt a támadások számának csökkenésével. Épp ellenkezőleg: miközben a biztonsági erők körében csökkent az áldozatok száma, az egyre több támadás egyre több civil áldozatot követel. Afganisztánban az észlelet és hatástalanított robbanóeszközök száma 2009-ben 9304, majd 2010-ben 15225 volt, ami 2011-ben további 9%-kal 16554-re emelkedett. Hasonlóképpen, a civil áldozatok száma is 10%-kal emelkedett 2010-hez képest – miközben a polgári áldozatok (több mint 4000 sebesült vagy halálos áldozat) 60%-át ilyen robbanóeszközök okozták.

### **A NATO C-IED tevékenysége**

Ebből kifolyólag a NATO meghatározó feladatnak tekinti a műveleti területre telepített csapatok és a polgári lakosság védelmét: a C-IED tevékenység a NATO feladatai között az utóbbi években prioritást élvez. A C-IED program több szervezet és intézmény bevonásával valósul meg, melyek összefogásához, koordinálásához és kommunikációjához hatékonyan működő szervezeti struktúrát hoztak létre. Ez a tevékenység a szerkezetek észlelését, hatástalanítását és a mögöttük húzódó hálózatok felderítését foglalja magában. Az információcsere folyamatos a nemzeti és nemzetközi hírszerző és biztonsági szervek, valamint a határ- és vámügyi szervek és a biztonsági erők felderítői között az ellenséges hálózatok feltérképezését illetően.

2010 januárjában a NATO felelős ügynöksége (NC3A) ún. C-IED Akciótervet dolgozott ki, amely meghatározta azokat a hiányosságokat, amelyek hátráltatják az IED elleni fellépés hatékonyságát, illetve ezek megszüntetéséhez megjelölte a szükséges lépéseket és megvalósításuk anyagi vonzatait. Az Akcióterv alapján a tevékenységet két területre fókuszálták. Egyrészt „az eszköz semlegesítésére” (Defeating the Device), ami a robbanóeszközök felkutatását és hatástalanítását jelenti. Ehhez a területhez tartozik még a NATO különböző szervezetinek bevonásával megvalósuló katonai felkészítés, kiképzés, valamint a technológiák fejlesztése is. Az Akcióterv másik kulcsterülete a hálózat támadási képességének semlegesítése (Disrupting the Network) volt. (A „hálózat” magába foglalja a támadás „megrendelőit”, finanszírozóit, akik tervezőit és végrehajtóit: azokat, akik a helyszínre szállítják, telepítik és aktiválják a robbanószerkezeteket.)

A NATO brüsszeli parancsnoksága az Egyesült Államokban működő Szövetséges Transzformációs Parancsnokság (Allied Command Transformation – ACT) kiemelt feladatává tette az improvizált robbanóeszközök elleni tevékenységet, és az ISAF (International Security Assistance Force Headquarters, ISAF), a különböző Kiválósági Központok (Centres of Excellence, CoE) valamint több NATO ügynökség vesz részt a különböző programokban. A széleskörű együttműködés azért is szükséges, hogy a különböző műveleti területen szerzett tapasztalatokat megosszák a fejlesztőkkel. A tapasztalatcserén túl a C-IED Akcióterv támogatja azokat a védelemre irányuló technológiai fejlesztéseket is, melyek csökkentik a robbanóeszközök pusztító hatását. Az így létrejövő kapcsolat, a közös erőfeszítések teszik lehetővé egy olyan rendszer működését, amely képes lefedni az IED elleni tevékenységek stratégiai és taktikai spektrumát:

- 2010 augusztusában kezdte meg működését a NATO új típusú biztonsági kihívások kezelésével foglalkozó osztálya (Emerging Security Challenges Division), melynek célja, hogy a NATO-központ különböző ágazati szakértői együtt munkálkodjanak a Szövetség biztonságát elősegítő fejlesztéseken. E keretben a terroristák elleni küzdelem részeként fejlesztik a robbanóanyag-szenzorokat.
- A NATO Konzultációs, Vezetési és Irányítási Ügynökség (Consultation, Command and Control Agency, NC3A) központi szereppel bír az együttműködésben. A missziós munka igényeihez igazodva végzi kutatási, kísérleti munkáit, elősegítve a technológia, a kibervédelem és a beszerzés területeinek fejlődését. Például a kandahari repülőtéren robbanószerkezet-felismerő érzékelőket rendszeresítettek az NC3A C-IED projektjének részeként, amelyekkel a gépkocsi-ellenőrzések, beléptetések során egészítették ki a biztonsági rendszert. Az NC3A feladata e téren tehát az, hogy biztosítsa mindazokat a technikai szükségleteket, amit a NATO C-IED Akciótervében meghatároztak. A NATO-n belül az NC3A támogatja a Nemzeti Fegyverzeti Igazgatók Konferenciájának (Conference of National Armaments Directors, CNAD) tevékenységét, az úgynevezett Terrorizmusellenes Munkaprogramot (Defence Against Terrorism Programme of Work, DAT PoW), ahol az új technológiák fejlesztéséhez, teszteléséhez szükséges kutatásokat, vizsgálatokat végeznek. A szervezet nem csak biztosítja a technológiát, hanem közreműködik azoknak a hadszíntéren való helyes, hatékony alkalmazásának elsajátításában is. A technológiák közös beszerzése 2010-től NATO-támogatással valósul meg, ami a költségcsökkentés érdekében bizonyult hasznosnak.
- A már említett CNAD a NATO főtitkári célokkal összhangban alakított ki együttműködést a közös, többnemzeti fegyverkezési programokra vonatkozóan. Összesen 19 kezdeményezést fogalmaztak meg a tervzetben, melyek közül a közös eszközöket, beszerzést, az új technológiák közös vizsgálatát, a műszaki kutatási együttműködést és a közös eszközökre vonatkozó fejlesztést integrálták a C-IED Beszerzési Ütemtervbe (C-IED Materiel Roadmap) is. A CNAD kialakított egy Önkéntes Nemzeti Hozzájárulási Alapot a C-IED Akciótervben megfogalmazott multinacionális projektek támogatására. Ilyen projekt például a beavatkozást megelőző tréning, vagyis a Fegyveres Támadást Helyszínelő Csoport (Weapon Intelligence Teams, WIT) katonáinak kiképzése.

### **Kiképzési együttműködés**

A NATO nagy hangsúlyt fektet a csapatok kiképzésére, ugyanis lényeges, hogy a katona, akit kiküldenek a műveleti területre, ismerje azt az új környezetet, ahol mozogni fog, tudja, milyen körülmények között kell majd dolgoznia. A NATO az ACT-vel együtt irányítja azokat a kiképzési programokat, tanfolyamokat, ahol az IED által fenyegetett térségekbe készülők csapatokat is felkészítik. A legfontosabb szempont a C-IED képzésben az, hogyan lehet a támadást végrehajtó hálózatot megállítani még mielőtt a robbanószerkezetet elhelyezik, illetve az IED felismerése, biztonságos hatástalanítása még a detonáció előtt.

A SACT számos tanfolyamot biztosít a C-IED Integrated Product Team által. (Staff Officer Awareness Course, Attack the Network Tactical Awareness Course, Weapons Intelligence Team Course (WIT)), és az Önkéntes Hozzájárulási Alap forrásainak felhasználásával, elindították a „képezd a kiképzőt” tanfolyamokat is (C-IED Train the Trainer Course, TtT/T3). Ennek részeként 2010-től például brit katonák képzik az Afgán Nemzeti Hadsereget (Afghan National Army, ANA) a C-IED technikák elsajátítására.

A kiképzés során számos kiválósági központtal működik együtt a NATO, melyek szintén biztosítják a csapatok számára a megfelelő információt és tudásanyagot a fenyegetett térségekkel kapcsolatban, ez által pedig lényegesen növelhető a biztonság és csökkenthető a veszteségek. A spanyolországi, madridi székhelyű C-IED Kiválósági Központ (Centre of Excellence, CoE) a 2010. június 23-án aláírt Egyetértési Nyilatkozat alapján a Szövetség szervezetébe integráltan működik. Alapvető célja, hogy szakértői gárdájával támogassa a NATO-t és partnereit az improvizált robbanóeszközök elleni tevékenység során. A Központ feladata, hogy a hadszínterre kiküldött szövetséges nemzetek csapatai számára csökkentse a felkelők/terroristák támadásai során alkalmazott IED-k okozta fenyegetést. Vezető szerepet játszik az integrált robbanóeszköz-érzékelő technológiák tesztelésében is, együttműködve a magánszektor szereplőivel. A C-IED CoE rendszeres támogatója Franciaország, Németország, Hollandia, Portugália, Románia, az Egyesült Államok és Magyarország is.

A központ kétféle tanfolyamot szervez létrehozása óta: a törzstisztek számára az ún. Hadművelési Törzstiszti Tanfolyamot (Staff Officer Awareness Course – SOAC), amely átfogó ismeretet biztosít az IED ellenes tevékenységet végző rendszerről, a harcoló csapatokkal való kapcsolattartásról műveleti szinten. A másik a WIT Tanfolyam, amely arra készíti fel a résztvevőket, hogy képesek legyenek a műveleti területen bekövetkezett robbantásos merényletekről adatgyűjtésre, annak elemzésére, az esetleges későbbi merényletek megelőzése érdekében. Az így rendelkezésre álló információk a NATO hálózatellenes műveleteinek hatékonyságát növelik.

A NATO C-IED Akciótervében meghatározott két év időtartamra szóló WIT-tanfolyamok műveleti területen kívüli felkészítést biztosítanak az afganisztáni misszióba készülők számára. 2010. január 8-27. között került megrendezésre az első hazai WIT tanfolyam a NATO-SACT szervezésében, a Magyar Honvédség Központi Kiképző Bázisán, Szentendrén. Az itt végzett, különböző nemzetekből érkezett katonák képesek első szintű fegyvertechnikai felderítési feladatokat ellátni. Magyarország biztosítja a tanfolyamok lebonyolítását, illetve a kiképzési létesítményeket, felszereléseket.

Mivel a Szövetségen belül súlyos hiányterületként azonosították a robbanóeszközök elleni védelmi képességeket, Spanyolország mellett Szlovákia is jelentős hozzájárulással növelte ezt a kapacitást, és az IED-k elleni felkészítés céljával létrehozta a Trenčínben (Trencsén) működő Robbanószerkezet Kiválósági Központ (Explosive Ordnance Disposal (EOD) CoE), az első nemzetközi katonai szervezet az országban. A központ fő profiljába a tűzszerészeti tevékenység tartozik, tehát nem a robbanószerkezeteket telepítő hálózatok elleni fellépés – így megfelelően kiegészíti a NATO kettős céljának másik pillérét.

Az EOD-CoE tagja Csehország, Franciaország, Magyarország, Románia és a 2011-ben csatlakozott Lengyelország. A Központ támogatást nyújt a különféle műveletekhez és

gyakorlatokhoz, valamint kapcsolatot létesít a NATO-val, a NATO tagországokkal és partnerekkel, továbbá nemzetközi szervezetekkel. A tanfolyamokkal kapcsolatban a szabványosításra, a doktrínák fejlesztésére, valamint az EOD és IED ellenes technológiák fejlesztésére fókuszál. A spanyolországi és a szlovák kiválósági központ együttműködik azokkal a központokkal, melyek munkája az IED által veszélyeztetett területekhez kapcsolódik. Ezek: a Katonai Műszaki Kiválósági Központ (Military Engineering (MILENG) CoE) Németországban, Ingolstadtban, a Terrorizmus Elleni Védelem Kiválósági Központ (Defence Against Terrorism (DAT) CoE) Törökországban, Ankarában, a Humán-felderítés Kiválósági Központ (Human Intelligence (HUMINT) CoE) Romániában, Oradea-ban, valamint a magyarországi Katona-egészségügyi Kiválósági Központ (Military Medical (MILMED) CoE) Budapesten.

Az ACT tervei alapján 2011-ben hat alkalommal rendezték meg a C-IED ATAC (Attack the Network Tactical Awareness Courses) tanfolyamsorozatot. Az idei első tanfolyamra február 20-25 között került sor az Összhaderőnemi Kiképzési Parancsnokságon (Joint Force Training Centre, JFTC), Bydgoszcz-ban, ahol a 30 fős nemzetközi csoportba Ausztriából, Bulgáriából, Kanadából, Észtországból, Németországból, Olaszországból, Lengyelországból, Svédországból és Tunéziából érkeztek a résztvevők. A tanfolyam elméleti és gyakorlati elemei arra irányultak, hogy miként lehet a felkelőket erőforrásaiktól elvágni, hogyan lehet őket megakadályozni a robbanóeszközök gyártásában és telepítésében. A katonák további ismereteket szereztek arról, hogyan lehet támadni, gyengíteni a felkelők hálózatait, valamint a hadszíntéren telepített IED eszközöket. A következő C-IED ATAC tanfolyamot szeptember 10-14 között rendezik meg, az évről-évre növekvő merényletek ellensúlyozásaként fenntartva a kiképzés magas ütemét.

### **Magyar szerepvállalás a nemzetközi C-IED tevékenységben**

A 2006-os rigai csúcstalálkozón indult útjára az a kezdeményezés, amely a nemzetek közötti kiképzési tevékenységek szoros együttműködésének kiépítését célozta meg. Mivel Magyarország 2006. október 1-jétől vette át egy tartományi újjáépítő csoport (Provincial Reconstruction Team, PRT) működtetését Afganisztánban, felmerült, hogy a nemzetközi tanfolyamok lebonyolításának színhelye Magyarország legyen.

A NATO Transzformációs Parancsnokság (ACT) a Honvédelmi Minisztérium Hadműveleti és Kiképzési Főosztályával együttműködve tartotta meg a NATO Rögtönzött Robbanóeszközök Elleni Tevékenység Hadműveleti Szemináriumát (NATO Operational C-IED Seminar) hazánkban, 2008. december 8-12. között a MH Központi Kiképző Bázison, Szentendrén. Ez a program segítette elő a műveleti tapasztalatok cseréjét a NATO és a Békepartnerség (PfP) országai között.

A Központi Kiképző Bázis folyamatos helyszínéül szolgál az azóta is rendszeresen megtartott nemzetközi tanfolyamok számára. 2011-ben minőségi változás történt, ugyanis az MH Központi Kiképző Bázis és a Kinizsi Pál Tiszthelyettes Képző Iskola integrációjára is sor került. A képzések továbbra is magas színvonalon folynak mind hazai, mind nemzetközi szinten az újonnan létrejött Altiszti Akadémián. Az Akadémia ugyanebben az évben nyerte el – a 2008 óta tartó felkészülés eredményeként – a C-IED T3 tanfolyam NATO-akkreditációját

és a NATO „Selected” tanfolyami minősítést. Az alakulat vezetése a szervezési és végrehajtási jogot biztosító akkreditációs dokumentumot 2012. március 22-én vehette át az ACT képviselőjétől. Ezzel Magyarország vezető nemzeti szerepet tölt be a nem hagyományos módon előállított robbanószerkezetek elleni kiképzés, továbbá az egészségügyi támogatás, valamint a regionális légtérelőőrzés területén. (Magyar Honvéd, 2011. február)

Ugyancsak Szentendrén rendezték meg a közép-európai C-IED kiképzési szakértők egyeztető ülését 2012. február 29-én. Ennek a rendezvénynek az előzménye az a 2010-es kezdeményezés, melyet az osztrák-magyar védelempolitikai igazgatók indítottak el a közép-európai régió hat országa (Ausztria, Csehország, Horvátország, Magyarország, Szlovákia, Szlovénia) védelmi együttműködése terén. Az egynapos konferencián magyar, osztrák, szlovák és cseh szakértők vettek részt, akik áttekintették a C-IED tanfolyamokkal kapcsolatos együttműködési lehetőségeket és a C-IED tevékenység elvi alapjait, valamint a hazai és nemzetközi kiképzési rendszer kapcsolódási pontjait.

A NATO-akkreditáció révén a magyar képességek a szövetségesi kiképzési együttműködés szerves részévé váltak, s ez megköveteli, hogy a Magyar Honvédség folyamatosan magas színvonalon teljesítsen. Ez motiválta az MH Altiszti Akadémiát, hogy 2012. március 26-án megtartsa éves értékelő és feladatszabó konferenciáját. Az értekezleten Orosz Zoltán altábornagy mellett Bozó Tibor dandártábornok, a HVK Személyzeti Csoportfőnökség csoportfőnöke, Baráth István dandártábornok, az MH ÖHP Logisztikai Erők főnöke és Juhász István ezredes, a HVK Kiképzési Csoportfőnökség megbízott csoportfőnöke, valamint Korcsog László mk. alezredes, a MH KPTSZI megbízott igazgatója is jelen volt. A jövőre vonatkozóan fő feladatként határozták meg a kiképzés és képzés színvonalának fenntartását, a rendelkezésre álló erőforrásokkal való megfelelő gazdálkodást és az e mellett megvalósuló hatékony vezetés megtartását.

A kiképzés fő hajtóereje, hogy a katonák – és a civil lakosság – életének védelme nemzetközi szinten is prioritást élvező feladat. A misszióba készülő katonának a képességeit fejlesztő tréningeken, tanfolyamokon kívül éppen ezért szüksége van a külső védelem megfelelő szintű kiépítésére is. A biztonságérzetet nagymértékben befolyásolja a katona által használt eszközök, eszközrendszerek védelmi potenciálja. Azonban a fegyveres erők feladata e téren kettős: egyrészt a megfelelő technológiát, eszközöket, másrészt az ezt hatékonyan alkalmazni képes szakértelmet kell biztosítani. Miközben a szakértelem rendelkezésre áll, sokkal inkább problémát jelent a költségvetésbe beilleszthető védelemre fordítható összegek biztosítása, ugyanis a szükséges eszközök igen drágák. Ennek figyelembe vételével érdemes áttekintenünk a fontosabb eszközöket, amelyeket a Magyar Honvédség biztosít csapatai számára az improvizált robbanóeszközök elleni védelem céljából.

Afganisztánban a terepen való közlekedés sokáig csak a Humvee (HMMWV) páncélozott terepjáróval volt megvalósítható. Ezeket 2009 óta használja a magyar Tartományi Újjáépítési Csoport (PRT) és Műveleti Tanácsadó és Összekötő Csoport (Operational Monitoring and Liaison Team, OMLT). Magyarország 14 ilyen típusú gépjárművet kapott az Egyesült Államoktól 2011-ben. Ezek a csapatszállító harcjárművek azonban korántsem nyújtanak teljes körű védelmet.



DR. HABIL. HORVÁTH TIBOR: Rőgtönzött robbanótestek (C-IED) hatástalanításának veszélyhelyzetei, kezelésük lehetőségei

A valódi védetség csak nagyobb mennyiségű páncélzat felhelyezésével érhető el, ami azonban nem célszerű, mert a megnövekedett súly egyben jelentős teljesítménycsökkenést (sebességcsökkenést és fogyasztásnövekedést) eredményez. A HMWV lapos alváza sem előnyös, hiszen az útszéli bombák hatása közvetlenül a jármű alatt fejt ki hatását. A „Humvee unokájának” tekinthető új fejlesztésű NaviStar Maxxpro MRAP-1 aknaálló szállítójármű azonban a fenti problémák mindegyikére ajánl megoldást. V-alakú alvázának köszönhetően a jármű képes akár 7 kilogramm tömegű robbanóanyag hatásának ellenállni, ugyanis az IED-robbanás nyomáshullámát képes oldalra elvezetni.

Amerikai katonák már 2007 óta alkalmazzák az MRAP-eket, az afganisztáni magyar táborba (Camp Pannóniába) pedig 2011. január elején érkeztek meg az első járművek. A típus közvetlen elődje a TSG/FPI Cougar, ami a magyar tüzserészek védelmét szolgálja. Ebből egy a hadszíntéren, egy pedig Magyarországon van rendszeresítve. Összehasonlításképpen: egy Humvee 60.000 amerikai dollárba kerül, míg páncélozott változata ennek akár háromszorosába is kerülhet; a MaxxPro piaci ára ugyanakkor minimum fél millió dollár. A MaxxPro vezetését, kezelését amerikai kiképzéssel gyakorolták be a katonák még az átadás előtt. Ezeket a járműveket borulékonyságuk miatt nem egyszerű vezetni, amit a jármű magas felfüggesztése, relatíve magasan lévő tömegközéppontja okoz. (A magas felfüggesztés az úttest felett a robbanás alvázza ható energiáját csökkenti.)



**1. számú kép: Magyar MaxProk Mazar-e Sharifban<sup>2</sup>**

A balesetek után erősödött az igény a megfelelő gépjárművezetői kiképzés elsajátítására – így 2011 augusztusában megszervezték a „Roll over” elnevezésű felkészítést Mazar-e Sharifban. A kiképzést az MH Nemzeti Támogató Elem irányította és vezényelte le. A gyakorlást egy

---

<sup>2</sup> Szerző fényképe Afganisztán, Mazar-e Sharif, 2012.

élethű szimulátor segítette, mellyel könnyedén készség szintre lehet emelni a borulás alatti és azt követő mozdulatokat, a biztonságos kiszállást.



**2. számú kép: Borulás gyakorlat szimulátora<sup>3</sup>**



**3. számú kép: Borulás gyakorlat végrehajtása után<sup>4</sup>**

<sup>3</sup> Szerző felvétele, Afganisztán, Mazar-e Sharif, 2011.

<sup>4</sup> Szerző fényképe, Afganisztán, Mazar-e Sharif, 2011.

A IED-k elleni védelemben fontos szerepet játszanak azok a jelzavaró rendszerek, amiket a fenti gépjárművekre lehet telepíteni. Ennek azért van jelentősége, mert abban az esetben, ha a robbanóeszköz gyújtószerkezete távirányítású, (Radio Controlled IED, RCIED) a működését beindító hullámhosszon zavart lehet kelteni, így a konvoj biztonságosan haladhat. A zavarás folytonos, szélessávú és nagyteljesítményű. A lefedett frekvenciatartományon azonban keletkeznek „lyukak” a saját híradás, vagy operatív összeköttetések hatására, hiszen ezek működését a zavarás ellenére is biztosítani kell. Az ellenfél gyors reagálásának köszönhető, hogy a rádió-távvezérlésű IED-eket a szabványos sávokon kívül hozzák működésbe, vagy kis frekvencián, (például mobiltelefonokkal, garázkapu-nyitókkal) ezzel is megnehezítve a jel zavarását.

További lehetőség még, ha a konvoj előtt robotjármű halad, amely jelzi a gyanús tárgyak jelenlétét. Ez a megoldás azonban nem minden esetben kivitelezhető, (például városi közlekedés során), és nem is praktikus, mert a konvoj haladását rendkívül lelassítja. A Magyar Honvédség az Andros F6A nehéz tűzszerész robotot alkalmazza robbanótestek felkutatására és megsemmisítésére; emellett rendszerben van még a TeleMAX típusú könnyű tűzszerész robotjármű is.



4. számú kép: ANDROS F-6A tűzszerész robot<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Szerző fényképe

### **Páncéllal a biztonságért**

2003-ban a Honvédelmi Minisztérium kiírt egy, a katonai terepjáró járművek beszerzését célzó pályázatot. A honvédségi gépjármű-beszerzési program (GBP) keretszerződése tartalmazta a járművek páncélvédettségének lehetőség szerinti kiépítését. Erre a 15 évre szóló pályázat nyertesei, a Rába Jármű Kft., a Daimler és MAN cégek közreműködésével sikeres megvalósítást ígértek. A projekt I-III. kategóriába tartozó gépjárművekre terjed ki, a terepjáró személygépkocsikra, a sebesültszállító járművekre és a tehergépkocsikra. A Kft feladata volt, hogy a szükséges speciális berendezések (rádiók, ABV szűrőberendezések, stb.) számára is biztosítson helyet a járművekben. Különös hangsúlyt kapott az utazófülke védettségének kialakítása, az afganisztáni tapasztalatokhoz igazodva. A Honvédség partnercége sikeresen megvalósította a járművek repesz-és lövedékállóságát. (Magyar Honvéd, 2012. március)



**5. számú kép: Magyar tüzserész COUGAR 4x4<sup>6</sup>**

Az improvizált robbanóeszközök ellen tett nemzetközi és hazai erőfeszítések is azt mutatják, hogy ezek továbbra is komoly fenyegetést jelentenek a válságövezetek térségeiben feladatot teljesítő katonák és az ott élő civil lakosság számára egyaránt. A felkelők, akik ezekhez az eszközökhöz folyamodnak, hamar alkalmazkodnak az ellentévékenységekhez. A hálózatok könnyen és gyorsan mozognak, a bombákhoz szükséges alapanyagok beszerzése sem jelent különösebb nehézséget. Ráadásul a működésképtelen államokban még könnyebb illegális forrásokból robbanóanyaghoz jutni.

<sup>6</sup> Szerző fényképe, MH 1. HTHE telephelye

A probléma tehát sokrétű, teljes körű megoldására pedig nincs lehetőség, csupán fokozatos lépéseket tehetünk az élő erő védelme céljából. Azokban az országokban, ahol az IED-kel végrehajtott támadások a mindennapok részévé váltak, a kormányzat aktív fellépése is elengedhetetlen, hogy visszaszorítsák a felkelők tevékenységét. A partnerországokkal közös fejlesztések, a NATO irányításával létrehozott tanfolyamok és nemzetközi konferenciák együttesen járulnak hozzá az IED-k elleni küzdelemhez, a tapasztalatcseréhez, a sikeres ellenlépések terjesztéséhez. E tevékenységben Magyarország is részt vállal, így támogatva a kollektív védelmet és a szolgálatot teljesítő katonák védelmét.

## IED ELLENI VÉDELEM

Az IED okozta veszteségek és a támadások növekvő tendenciája miatt az ellenük való védelem az USA és más országok fegyveres erőinél a figyelem középpontjába került. A védekezés, illetve az ellentevékenység több területre terjed ki: a konvojműveletek során alkalmazott harcászati elveknek a szerzett tapasztalatok alapján történő módosítására, a felderítésre, valamint a passzív és aktív védelem eszközeinek és módszereinek fejlesztésére.

Az IED-ek elleni harc egyik fontos területe a felderítés és megsemmisítés lehetőségeinek folyamatos fejlesztése, új típusú eszközök kidolgozása, az élő erő védelme. A világ hadseregei és fegyvergyártó cégei versenyben állnak a terroristák által alkalmazott egyre fejlettebb módszereivel.

A Magyar Honvédség is új kihívásokkal néz szembe az afganisztáni misszióban történő szerepvállalás és a pápai repülőtér fejlesztése miatt. 2006 előtt a honvéd tüzserészek alapvetően a fel nem robbant katonai lőszer hatástalanításával és megsemmisítésével foglalkoztak, a PRT-ban szükségessé vált az IED eszközökre történő felkészítés, új eszközök beszerzése.

Az elmúlt két évben több eszköz rendszerbe állítását végezték el szakembereink, mint az EOD-9 típusú nehéz tüzserész védőruha, LDE típusú könnyű tüzserész védőruha, rádiózavaró eszközök, fémkereső detektorok, tüzserész robotok, diszrupter, manipulátor kar.

### **Az IED-k általi fenyegetettség minimalizálására szolgáló intézkedések**

#### ***Óvintézkedések:***

- Tudd, mi fenyeget / mi a bevetési területeden a haditechnikai helyzet!
- Ne engedd, hogy helyekre, utakra, időpontokra és eljárásokra vonatkozóan rutin folyamatokat ismerhessenek fel!
- Légy mindig kiszámíthatatlan, és használd ki a megtévesztési lehetőségeket!
- Bízz meg a megérzéseidben, ha valamit helytelennek, megváltozottan érzel!
- Figyeld meg a környezetet, vedd észre a rendellenességeket, és jelentsd ezeket! (A lakosság szokatlan viselkedése, pl. a piacok hirtelen elnéptelenedtek, változások észlelhetők az utakon, stb.)
- Mindig tartsd be az előírt ruha- és gépjármű-kódot (Dress-/ Vehicle-Code)!
- Ellenőrizd az elektronikus ellenintézkedésekhez [ECM] tartozó rádiófrekvenciás zavaró berendezések és védőfelszerelések működéskész állapotát!

- Ügyelj arra, hogy a járműben levő tárgyak ne maradjanak lerögzítetlenül: robbanás esetén lövedékké válnak!
- Több mint 10 perc állás esetén végezd el az 5/25-ös vizsgálatot [5/25 Check]!

#### *A vezetők/parancsnokok feladatai:*

- Oktasson ki minden katonát az áthelyezések/őrzéskor/parancsok előtt az aktuális IED veszélyekről! – Milyen fajtájú/típusú IED-eket vetettek be? Hol raktak ki, illetve vetettek be a közelmúltban IED-t? Hol vannak a veszélygócok [hot spots]? Milyen ismertetőjelek vannak?
- Ellenőrizze, hogy a hozott ECM rádiófrekvenciás zavaró berendezéseket és védőfelszereléseket – amennyiben rendelkezésre állnak – paraméterezték-e már! Meg van határozva, mikor kell ezt be-/kikapcsolni?
- Minden menetelő társnak tudnia kell, hogyan reagál(jon) a csoport egy IED-s támadás esetén. – Gyakoroljad!

### **Magatartás támadás esetén**

#### *Magatartás egy IED-s merényletkor*

Számíts merénylőkre, megfigyelőkre (felvételt készítő ember), további IED-kre, vagy sorozattűzre! Mint helyi vezető a helyzethez szabottan cselekedj – a bevetési alapelvek és szabályok keretében!

- Igyekezzen kitérni minden emberével, távolodjanak el!
- Használja ki, ha van fedezék (gondoljon az 5/25 m ellenőrzésre)!
- Szervezze meg az önvédelmet!
- Lehetőleg kevés erővel a lehető leggyorsabban és lehetőleg védett járműben szervezze a sebesültek mentését, és biztonságos területen lássák el őket! A bevetett erő nagyságáról a vezető a helyszínen dönt.
- Zárja el a merénylet színhelyéhez vezető utat a saját eszközeivel!
- Tegyen IED-jelentést, majd határozza meg a felvételi pont (ICP) helyét!
- Figyelje a környezet és a merénylet helyszínét (feltűnő személyek).
- Vegye fel a felvételi ponton a támogató személyzetet és az erősítést (tűzszerészeti mentesítők, katonai rendőrség, egészségügyiek, tartalékos katonák stb.), és ismertesse velük a helyzetet!
- Ne változtassanak a merénylet színterén! Miután a tűzszerészek átengedik a terepet, a helyszíni nyomozást a katonai rendőrség folytatja.

### **FELHASZNÁLT IRODALOM**

1. Magyar Honvéd, A Honvédelmi Minisztérium magazinja, 2011. február XXII. évf. 2. sz.
2. Magyar Honvéd, A Honvédelmi Minisztérium magazinja, 2012. március XXIII. évf. 3. sz.
3. Bucsák Mihály, Csurgó Attila, Horváth Tibor, Láng László, Molnár Sándor, Posta Lajos, Szatai Zsolt, Vörös Mihály: 70 év az életveszély árnyékában: A magyar

- tűzszerész- és aknakutató alakulatok története 1945-2015. Budapest: Zrínyi Kiadó, 2015. 229 p. (ISBN:978 963 327 653 2)
4. Horváth Tibor: Mine Protected Transports: Mine Resistant Ambush Protected – MRAP Vojenské Reflexie 8:(2) pp. 82-91. (2013)
  5. Horváth Tibor, Padányi József: Műszaki eszközök a béketámogató műveletekben és a fejlesztés lehetőségei II. KATONAI LOGISZTIKA 15:(1) pp. 68-86. (2007)
  6. Lőrincz Gábor: Válasz az aszimmetrikus fenyegetésre C-IED képességépítés a Magyar Honvédségben rövid- és középtávon. NKE évfolyammunka, Budapest 2013.
  7. Horváth Tibor, Szatai Zsolt, Vörös Mihály: Új kihívások az aszimmetrikus hadviselés korszakában. In: Bucsák Mihály, Csurgó Attila, Horváth Tibor, Láng László, Molnár Sándor, Posta Lajos, Szatai Zsolt, Vörös Mihály: 70 év az életveszély árnyékában: A magyar tűzszerész- és aknakutató alakulatok története 1945-2015. 229 p. Budapest: Zrínyi Kiadó, 2015. pp. 119-142. (ISBN:978 963 327 653 2)
  8. Horváth Tibor: Az ISAF Északi Regionális Parancsnokság felépítése, törzse és működése. In: Boldizsár Gábor, Wagner Péter (szerk.) A Magyar Honvédség befejezett szárazföldi műveletei Afganisztánban: Tapasztalatgyűjtemény. 244 p. Budapest: Nemzeti Közszerelési Egyetem, Hadtudományi és Honvédtisztviselői Kar, 2014. pp. 67-72. (ISBN:978-615-5491-35-1)
  9. Horváth Tibor, Padányi József: Műszaki eszközök a béketámogató műveletekben és a fejlesztés lehetőségei I. rész KATONAI LOGISZTIKA 2006:(4) pp. 96-130. (2006)
  10. Padányi József, Horváth Tibor: Újszerű eszközök a békefenntartó erők műszaki támogatásában. KATONAI LOGISZTIKA 3: pp. 86-98. (2003)
  11. Url: <http://www.biztonsagpolitika.hu/?id=16&aid=1211>, Letöltve: 2013. november 19.