

ZENTAI KÁROLY¹**Speciális űrméretű precíziós fegyverek katonai és rendvédelmi alkalmazása****Employment of special calibre weapons in the military and the law enforcement****Absztrakt**

A tanulmány a korlátozott átütési erővel rendelkező fegyverek lehetséges alkalmazását vizsgálja. Esettanulmányok és gyakorlati kísérletek segítségével mutatja be a kis űrméretű fegyverekben rejlő lehetőségeket.

Kulcsszavak: Korlátozott átütés, mesterlövész, kiskaliberű fegyverek

Abstract

The essay adresses the possible employment of weapons with reduced penetration. Examines the potentials of small bore weapons by case-studies and experiments.

Keywords: reduced penetration, sniper, small calibre weapons

„Lantos István, a terrorelhárítók vezetője elmondta: akkor csaptak le a túszejtőre, amikor a pénzt átadták neki. Összesen hat lövést adtak le. Az egyik, testén áthatoló lövés megsebesítette az egyik ügyfelet, egy másik lövés, amit még a túszejtő adott le, a biztonsági őr kezét találtta el. A túszejtő a helyszínen belehalt sérüléseibe és két dolgozó megsérült. Egyiküket infúzióra kötve hozták ki a bankból. Ügyészek vizsgálják, hogy jogos volt-e a rendőrség fegyverhasználata.”²

¹ Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Hadtudományi Doktori Iskola, doktorandusz hallgató -National University of Public Service, Doctoral School of Military Sciences, PhD student, E-mail: zentai.karoly@uni-nke.hu, ORCID ID: 0000-0002-5306-3879

² Agyonlőtték a Széna téri bankrablás túszejtőjét – összefoglaló, HVG, 2007. május. 04. http://hvg.hu/itthon/20070504_fegyveres_rablás (letöltve 2016. április 20.)

BEVEZETÉS

A fent olvasható idézetből kitűnik, hogy vannak esetek, amelyek során az alkalmazott lőfegyverek nagy átütőereje nem előny, hanem hátrány. Jelen cikk célja, hogy valós példák segítségével bemutasson olyan – szokásosnál kisebb teljesítményű – lőfegyver-lőszer kombinációt, amelyet más országok katonai erői és rendvédelmi szervei az úgynevezett „kevésbé halálos” szerepkörre rendszeresítettek, kísérleti eredményekkel támassza alá a szóban forgó lőszer valós átütőerejét, valamint arra keresi a választ, hogy ezek hazai adaptációja milyen helyzetekben segítené elő a különféle katonai és rendvédelmi egységeket feladataik elvégzésében, és milyen jogi akadályai lehetnek a fent említett lőszer alkalmazásának.

Egy adott szituációt, amelynek során fegyverhasználatra kerül sor, a magyarországi Rendőrségről szóló törvény, a Btk. és a nemzetközi hadijog is jog más szinten kezel, mint azokat, amikor a helyzetet az intézkedő katona vagy rendőr lövés leadása nélkül is meg tudott oldani. A különféle nem halálos – a gumilövedékek, a könnygáz, az áramütésen alapuló hatású – eszközök egyfajta átmenetet jelentenek az intézkedéstechnika gyakorlatában a kényszerítő, elvezető fogások és a lőfegyver használata között.

A 2006 őszén, Budapesten lezajlott utcai zavargások során a tüntetők több esetben használtak olyan tárgyakat, amelyeket a munkájukat végző rendőrökre dobva súlyos, akár halálos sérülést is okozhatnak. (Nem kell szakértőnek lenni ahhoz, hogy belássuk: ha valakit fejbe lönek csúzlival, csapágygolyóval, vagy útburkolatból felszedett kockakővel eitalálnak, az illető súlyosan megsebesülhet, meggyomorodhat, vagy meghalhat.) A rendvédelmi szervek tagjai engedélyt kaptak gumilövedékes fegyverek használatára. Az ezekkel okozott sérülések – és azok széleskörű publicitása – erős társadalmi kritikát váltottak ki a rendőrség irányába.

A zavargások megfékezésében, kötelékben résztvevő rendőrök a műveletet vezető parancsnok utasítására kötelesek használni az éles lőfegyvereiket, a kiadott parancs jogszerűségéért az előljáró a felelős.³ A lőfegyverhasználatra vonatkozó jogszabály szerint lehetőség szerint el kell kerülni az emberi élet kioltását.⁴ Ezt a követelményt nagyon nehéz betölteni, ha a felszólításnak nem engedelmessé, hangadó, esetleg a tömegben elvegyült fegyveres zavargó – a célszemély – több olyan személy gyűrűjében helyezkedik el, akiket a testen áthaladó lövés szintén megsebesíthet, illetve megölhet. A jelenlegi 9mm Makarov és 9 x 19mm Parabellum űrméretű szolgálati maroklőfegyverekhez, valamint a 7,62 x 39mm űrméretű gépkarabélyokhoz alkalmazott teljes köpenyű lőszer mindegyike – a találat helyétől függően – akár több emberi testen is áthaladhat. Kivételt képeznek a különleges rendőri egységek által rendszeresített korlátozott átütésű lőszer.

³ 62/2007. (XII.23.) IRM rendelet a Rendőrség Szolgálati Szabályzatáról, 67.§ (1)

⁴ 62/2007. (XII.23.) IRM rendelet a Rendőrség Szolgálati Szabályzatáról, 68.§ (1)

A 2006-os budapesti, vagy a 2015-ös határ menti eseményeket nézve sajnos nem jelenthetjük ki, hogy a szolgálatot teljesítő katonáknak vagy rendvédelmi szervek tagjainak a jövőben nem lesz szükségük arra, hogy fegyvereiket tömegben lévő fegyveres elkövető ellen használják, márpedig ilyen esetek kezeléséhez speciális fegyverekre, lőszerre és kiképzésre van szükség. Az írás következő részében olyan kisöbű fegyvereket kívánok bemutatni, amelyeket más országok rendszeresítettek.

.22 LONG RIFLE KALIBERŰ FEGYVEREK A KÖZEL-KELETEN

Az izraeli rendvédelmi szervek és a hadsereg folyamatosan a nemzetközi közvélemény és a média szoros figyelme alatt végzik munkájukat. Az egymás után indított intifádák során több olyan tüntetés, zavargás, utcai harc zajlott le a városaikban, amikor a palesztin tüntetők kövekkel, Molotov-koktélokkal vagy más tárgyakkal dobálták a biztonsági erők tagjait, vagy akár az izraeli állampolgárokat. A rendőrök által kontrollált, megfigyelt tömegben lévő, veszélyesen viselkedő, vagy fegyveres személyek lelővése, halálos sérülés okozása gyorsan kiváltja a nemzetközi közvélemény nemtetszését. 1987-ben az izraeli kormányzat elleni felkelés során több összecsapásra került sor a palesztin tüntetők és az izraeli biztonsági erők között. A tapasztalatokra alapozva a tömeg megfékezéséhez az addig alkalmazott gumilövedéknél hatékonyabb, de az M4 és Galil egyéni löfegyverek rendszeresített teljes köpenyű 5,56 x 45mm NATO lőszerénél csekélyebb hatású eszközre volt szükség.⁵ Tehát az IDF (Israeli Defense Force⁶) olyan – megfelelően pontos – fegyvert keresett, amellyel a tüntetők hangadóit vagy a közéjük vegyült fegyvereseket végtaglövésekkel ártalmatlanná tehetik.⁷

A feladatra az egyesült államokbeli Ruger cég, Ruger 10/22 típusú, öntöltő rendszerű, hangtompítóval felszerelt, 0.22-es űrméretű⁸ fegyverét választották ki. Az optikai irányzék-ellátott fegyvert kis számban ugyan, de a legtöbb lövész és speciális alakulatnál rendszeresítették. Hasonló fegyvereket egyes hadseregek és rendvédelmi szervek különleges alegységei arra is használnak, hogy behatolás előtt az adott területet, objektumot őrző kutyákat elnémissák – kiiktatva ezzel a „korai előjelző rendszert” –, vagy az utcai lámpák kilövésével csökkentik a közeledő csoport felfedésének lehetőségét.⁹

⁵ <http://www.isayeret.com/content/weapons/sws/ruger/article.shtml> (letöltve 2016. április 20.)

⁶ Az izraeli állam fegyveres ereje a mi fogalmaink szerint katonaság, de a rendvédelemben is részt vesznek. (a szerző megjegyzése)

⁷ http://www.ruger1022.com/docs/israeli_sniper.htm (letöltve 2016. április 20.)

⁸ A 0.22 jelölés az angolszász hüvelyk mértékegységből ered. Európában 5,6 mm-esnek is nevezik (a szerző megjegyzése).

⁹ Pluster, John L.: The Ultimate Sniper. Paladin Press, 2006. p74.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 2. szám



1. sz. ábra. A Ruger 10/22 taktikai változata menetes csőtorkolattal és távcső-szereléksínnel.¹⁰

A 2000-es években ismétlődő palesztin-izraeli összecsapások során újra alkalmazták a fegyvert az izraeliek, mint „kevésbé halálos” hatású eszközt a tüntetők ellen. Ebben az időszakban több palesztin polgár is meghalt a .22 Long Rifle űrméretű fegyver alkalmazása során, mivel a lövéseket leadó katonák nem végtagra, hanem felsőtestre céloztak. Természetesen így is kevesebb áldozatot követelt a tömegben lévő elleni fegyverhasználat, mint ha a lövést, egy több személyt is átütő gépkarabélyból, vagy mesterlövészpuskából adták volna le. Az esetek után a fegyver hatékonyságát lőtéri kísérletekkel újra vizsgálták. Megállapításra került, hogy a koponyát vagy a felsőtestet ért találat – bár a testet többnyire nem üti át – vérzéscsillapítás és azonnali orvosi segítség nélkül az illető halálát okozza. Ezért napjainkban az izraeli erők a Ruger 10/22 puskát rendkívül ritkán használják.¹¹

A .22 LONG RIFLE LŐSZER SEBBALLISZTIKAI TELJESÍTMÉNYE

A .22 LR töltényt sok évtized óta sportfegyverek lőszerként, hobbilövészetre vagy apróvadász elejtésére használják. Jelen írás szerzője a .22 Long Rifle lőszer teljesítményét egy sportlőtéren vizsgálta. A kísérlet során az egyrétegű ruhaszövetből, 3-4 cm vastag sertéshúsból és egy csöves sertés lábszárcsontból álló – hozzávetőlegesen egy emberi végtaghoz hasonló ellenállású – célt az 50 m távolságból, puskából leadott lövés nem ütötte át.

¹⁰ <http://www.ruger.com/products/1022Tactical/specSheets/1261.html> (letöltve 2016. április 20.)

¹¹ Steve Johnson: Israel Adopts Ruger SR-22 in “Less Lethal” Sniper Role., The Firearm Blog, 2015. <http://www.thefirearmblog.com/blog/2015/10/21/israel-adopts-ruger-sr-22-in-less-lethal-sniper-role/> (letöltve 2016. április 20.)

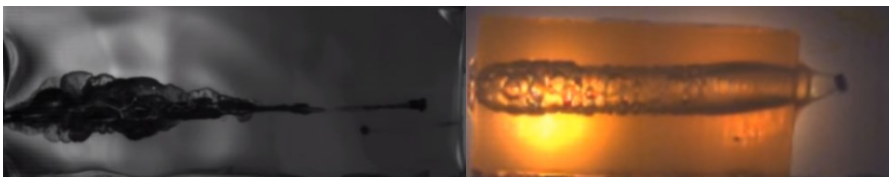
HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 2. szám



2. sz. ábra: Az átütött rétegek és a lövedék maradványteste (a szerző felvétele)

Egy hasonló sérülés okozását a fegyverhasználatot elrendelő és a lövés leadó egyenruhásnak alaposan meg kell indokolnia, de az elkövető nem hal bele sérüléseibe, ez pedig erkölcsileg és jogilag nagy előny egy adott művelet „mérlegének” utólagos vizsgálata során.



3. sz. ábra: A bal oldali képen a .22 LR lövedék nem lép ki a ballisztikai zseléből, míg a jobb oldalon látható 9 mm-es teljes köpenyű lövedék könnyedén átúti.¹²

Egy .22 Long Rifle űrméretű, hangtompítóval felszerelt távcsöves puska természetesen csak nagyon indokolt esetben, speciális felkészítésben részesült állomány kezében kerülhet éles bevetésre.

¹² <https://www.youtube.com/watch?v=mNfp2LtfTHc> (letöltve 2016. április 20.)

LEHETSÉGES ALTERNATÍVA

E sorok írásakor a Magyar Honvédség katonái az országhatáron a migrációs válság okozta helyzetek kezelésében vesznek részt, a rendőri állomány tagjaival közösen járőröznek. A MH Különleges Műveleti Zászlóalj tagjai is részt vesznek a feladatokban, legtöbbször az 5,56x45mm NATO lőszerrel tüzelő M4A1 gépkarabély található, mint egyéni lőfegyver. Acélmagvas, teljes köpenyű lövedéke nagy valószínűség szerint átüti az eltalált emberi testet, tehát tömegben elhelyezkedő fegyveres ellen nem célszerű alkalmazni. Konvencionális műveletek során a nemzetközi egyezmények tiltják osztott köpenyes, a szükségesnél nagyobb sérülést okozó lőszer használatát, azonban egyes NATO országok, mint például az USA, a terrorizmus elleni műveletekre hivatkozva mind a mesterlövészfegyverekhez, mind a gépkarabélyokhoz használ üreges hegyű (Hollow Point) lőszeret.¹³

Az 5,56x45mm NATO töltényt sport és vadászati célokra a .223 Remington néven hozzák civil forgalomba, tehát több száz féle lövedéktípusú és kezdősebességű típusa elérhető. Ezek közül a legnagyobb sebességű és puhább lövedékkel szerelt változatok az emberi testbe csapódva gyakorlatilag az összes mozgási energiájukat leadják, a lövedék pedig apró darabokra szakad. Egy medencecsont, koponya vagy felsőtest találatnál szinte biztos, hogy a lövedék apró maradványtestei nem hagyják el a meglőtt személy testét.

Ha a fegyverhasználat szabályai lehetővé tennék, a MH Különleges Műveleti Zászlóaljnál rendszeresített M4A1 gépkarabélyok alkalmasak lehetnének 50-150 m távolságból olyan lövések leadására, amellyel egy adott fegyveres célszemélyt kiemelnek a tömegből a körülötte állók felesleges veszélyeztetése nélkül. Erre a szerepkörre a nagyobb teljesítményű mesterlövészfegyverek nem alkalmasak. A Magyar Honvédségnél évek óta megtalálható SZVD távcsöves öntöltő puska acélmagvas löszere, vagy bármely 7,62 mm űrméretű teljes köpenyű puskatöltény akár több embert is átúthet,¹⁴ tehát hasonló fegyver-lőszer kombinációval csak olyan emberre szabad a lövészek tüzelni, aki mögött nem helyezkednek el mások.

Egyszerű átütési kísérletekkel könnyen bebizonyítható, hogy a korlátozott átütést megkövetelő precíziós löfeladatra mely töltény típusok alkalmasak és melyek nem.

A cikk szerzője 2014 áprilisában két nyers sertéslapocka közé 20 cm vastag zselét helyezett, amelyet egy 5,56x45mm NATO űrméretű fegyverrel 100 m távolságból meglőtt. A nagy sebességű, puha szerkezetű lövedék az első csontreteget átütötte, a köztes puha anyagban eldeformálódott, majd a második nyers csontreteg felületén megállt.

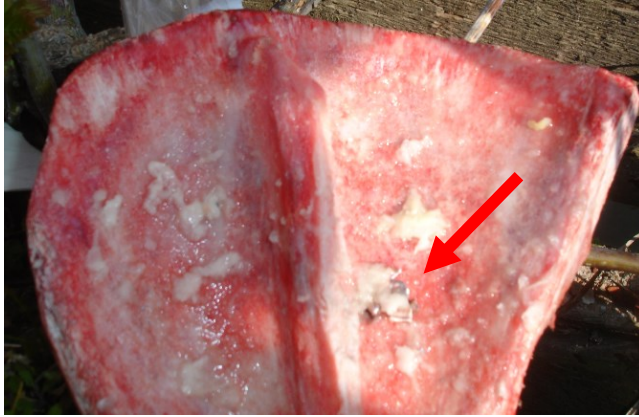
Az átütési kísérletet a szerző a Hornady cég 990 m/s kezdősebességű, 3,56 g tömegű, V-Max típusú töltényével végezte el.

¹³ Pluster, John L.: The History of Sniping and Sharpshooting. Paladin Press, 2008. p591.

¹⁴ LőFe/128. A Dragunov távcsöves puska anyagismereti és lőutasítása, Honvédelmi Minisztérium, 1978. p111.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 2. szám



4. sz. ábra: A fotón jól látható a lövedék maradványa (a szerző felvétele)

Hasonló löszerek rendszeresítése és katonai célú használata egyelőre komoly jogi akadályokba ütközhet. Azonban meg kell fontolni, hogy egy szituáció kezelése során a fegyverhasználattal vagy a fegyverhasználat elmulasztásával lesznek e nagyobbak a veszteségek, és ha a művelet helyszínén nem áll a döntést hozó parancsnok rendelkezésére optimális átütőerejű fegyver és lőszer, akkor lehetősége sem lesz megfelelő döntést hoznia.

A fent említett M4A1 gépkarabély távcsővel felszerelve, nagy sebességű, puha lövedékszerkezetű lőszerrel használva alkalmas lehet speciális feladatok ellátására.



5. sz. ábra: Az M4 gépkarabély és a Hornady V-Max lövedék¹⁵

¹⁵ [http://www.colt.com/Catalog/Military/Products/Colt-M4-Carbine#LiveContent\[R0977\]](http://www.colt.com/Catalog/Military/Products/Colt-M4-Carbine#LiveContent[R0977])
<http://www.hornady.com/store/223-Rem-55-gr-V-MAX/> (letöltve 2016. április 22.)

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 2. szám

A KORLÁTOZOTT ÁTÜTÉSI TELJESÍTMÉNYRE VALÓ IGÉNY MEGJELENÉSE KATONAI MŰVELETEKBEN

Mesterlövészek alkalmazásával könnyebben megvalósítható a „*minimum force*”, a feladat által megkívánt megkövetelt, de másodlagos rombolást, pusztítást nem okozó eszközök bevetése. Napjainkban a katonai mesterlövészek hatékony alkalmazása során a gyakorlati tapasztalatok megkövetelik, hogy a mesterlövész csoport tagjai részére ne egy darab fegyver legyen rendszeresítve fejenként, hanem a feladat függvényében választhassák ki a legmegfelelőbb fegyver-lőszer párosítást. Elsősorban a következő helyzetekben célszerű, hogy a nagy átütőerejű mesterlövész puszkák mellett 5,56 mm-es, az általánosan rendszeresített gépkarabélynál pontosabb lövések leadására képes fegyverek is rendelkezésre álljanak:

- városi környezetben végrehajtott műveletek, ahol a tipikus lőtávolság 200 m alatt van;¹⁶
- az esetleg jelen lévő lakosság vagy a saját erők testi épségét is kímélni kell;
- tűzok jelenléte;¹⁷
- kulturális örökségnek minősülő objektumok vannak a célszemélyek mögött;¹⁸

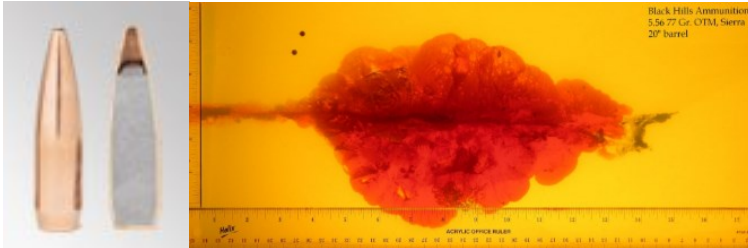
A világ speciális alakulatai gyakran alkalmaznak céllovészetre kifejlesztett nagy pontosságú 5,56x45mm űrméretű, üreges hegyű lőszerket. Ezek a fent felsorolt helyzetekben nem csak kiemelkedő löszabatosságuk, hanem az acélmagvas lövedékekhez képest csekélyebb átütési teljesítményük miatt is előnyösek lehetnek. Az Egyesült Államok Szárazföldi erejének Különleges Műveleti Parancsnoksága (U.S. Army Special Operations Command) A Black Hills lőszergyártó cég 77 grain (5 gramm) tömegű lövedékkel szerelt 5,56x45mm NATO töltényét rendszeresítette Mk262 jelzéssel. Az új lőszer nemcsak sokkal pontosabb volt teljes köpenyű elődjénél, de a hirtelen leadott kinetikus energia miatt az ellenséges élőerőt is sokkal megbízhatóbban tette ártalmatlanná.¹⁹

¹⁶ FM 3-05.222, Special Forces Sniper Training and Employment, Headquarters Department of the Army Washington, DC, 2003. p6-2.

¹⁷ FM 3-05.222, Special Forces Sniper Training and Employment, Headquarters Department of the Army Washington, DC, 2003. p6-12.

¹⁸ B-GL-392-005/FP-001, Sniping, Canada, Ministry of National Defence, 2006. p30.

¹⁹ Pluster, John L.: The History of Sniping and Sharpshooting. Paladin Press, 2008. p622.



6. sz. ábra: A 77 grain tömegű Black Hills lövedék és az okozott sebcsatorna²⁰

Hasonló teljesítményű és pontosságú töltényeket több nagy lőszergyártó cég is forgalmaz. Lőtéri kísérletekkel eldönthető lenne, hogy a Magyar Honvédségnél már rendszerben lévő M4A1 gépkarabély melyik típusal produkálná a legjobb szórásképet, így szert lehetne tenni egy további jól alkalmazható fegyver-lőszer kombinációra.

KÖVETELMÉNY A PONTOSSÁG

Az előző fejezetekben tárgyalt szerepkör betöltéséhez a fegyver-lőszer kombinációnak nem csak korlátozott átütési teljesítményt, hanem kielégítő pontosságot is kell produkálnia. Napjainkban a szakirodalom szögpercben határozza meg a mesterlövészfegyverek szórásjellemzőit. Ha egy puska megfelelő minőségű löszerral képes az egy szögpercen belüli szóráskép lövésére, alkalmas lehet precíziós feladatok ellátására.²¹ 100 m-es lőtávolságot feltételezve ez 3 cm átmérőnél nem nagyobb szórásképet jelent, tehát a lövő hibáit is hozzáadva erről a távolságról egy sebesítő lövés esetében egy végtag, egy halálos lövés leadása esetén a fej eltalálását is jelentheti.

KÖVETKEZTETÉSEK

A rendőrök és a katonák esetében is fontos, hogy egy esetleges fegyverhasználat során a célba vett személy környezetében lévő ártatlan jelenlévők ne sérüljenek meg. Ehhez nem csak pontos lövésekre van szükség, hanem adott esetben optimális teljesítményű fegyverekre és löszerekre is. Azt, hogy abban a szituációban mit alkalmazzanak, a körülmények, a helyszín, a jelenlévők száma és sok más tényező alapján döntenek el a művelet vezetői. Egy-egy fegyveres konfliktus, tömeges zavargás során nem lehet megjósolni, hogy melyik forgatókönyv fog megvalósulni, tehát a rendvédelmi szervek és a fegyveres erők megoldási lehetőségeit, a technikai eszközök palettáját is szélesíteni kell. Ide tartoznak azok a fegyve-

²⁰ <http://www.black-hills.com/shop/new-rifle-ammo/5-56mm/> (letöltve 2017. január 20.)

²¹ Pluster, John L.: The Ultimate Sniper. Paladin Press, 2006. p38.

rek, lőszeres és optikai eszközök, amelyeket nem általános szolgálati célra rendszeresítenek, hanem egy speciális probléma megoldására.

A korlátozott átütésű képességű fegyverek és lőszeresek eddig sem voltak nagy számban jelen a rendvédelmi szerveknél, és ezután is csak egy-egy példányra lehet szükség bizonyos alakulatoknál.

Az írás első felében bemutatott típus csak példa, gyakorlatilag bármilyen megfelelő pontosságú, távcsővel felszerelhető, öntöltő vagy ismétlő rendszerű .22 Long Rifle űrméretű puska alkalmazható erre a szerepkörre.

Amennyiben katonáknak kell hazánkban vagy külföldi szerepvállalás során tömegkezelési feladatban részt vennie és fegyvert használnia, a már rendszerben lévő M4A1 gépkarabély a megfelelő lőszer típus alkalmazásával betölthet olyan szerepet, hogy a tömegből „kiemeljenek” vele akár fegyveres ellenséget.

Természetesen akár rendvédelmi, akár katonai alkalmazásról beszélünk, az éles bevetést gondos lőelméleti, anatómiai és gyakorlati felkészítésnek kell megelőznie.

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. 62/2007. (XII.23.) IRM rendelet a Rendőrség Szolgálati Szabályzatáról
2. Pluster, John L.: *The History of Sniping and Sharpshooting*. Paladin Press, 2008. ISBN 13: 978-1-58160-632-4
3. Pluster, John L.: *The Ultimate Sniper*. Paladin Press, 2006. ISBN 10: 1-58160-494-7
4. Spicer, Mark: *The Illustrated Manual of Sniper Skills*. Zenith, 2006. ISBN-13 978-0-7603-2674-9
5. LöFe/128. *A Dragunov távcsöves puska anyagismereti és lőutasítása*, Honvédelmi Minisztérium, 1978.
6. B-GL-392-005/FP-001, *Sniping*, Canada, Ministry of National Defence, 2006.
7. FM 3-05.222, *Special Forces Sniper Training and Employment*, Headquarters Department of the Army Washington, DC, 2003.
8. http://www.ruger1022.com/docs/israeli_sniper.htm (letöltve 2016. április 20.)
9. <http://www.isayeret.com/content/weapons/sws/ruger/article.shtml> (letöltve 2016. április 20.)
10. <http://www.ruger-firearms.com/products/1022Tactical/specSheets/1230.html> (letöltve 2016. április 20.)
11. Steve Johnson: *Israel Adopts Ruger SR-22 in "Less Lethal" Sniper Role*, The Firearm Blog, 2015. <http://www.thefirearmblog.com/blog/2015/10/21/israel-adopts-ruger-sr-22-in-less-lethal-sniper-role/> (letöltve 2016. április 20.)
12. *Agyonlőtték a Széna téri bankrablás túszejtőjét – összefoglaló*, HVG, 2007. május. 04. http://hvg.hu/itthon/20070504_fegyveres_rablás (letöltve 2016. április 20.)
13. <http://www.ruger.com/products/1022Tactical/specSheets/1261.html> (letöltve 2016. április 20.)
14. <https://www.youtube.com/watch?v=mNfp2LftHc> (letöltve 2016. április 20.)

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 2. szám

15. [http://www.colt.com/Catalog/Military/Products/Colt-M4-Carbine#LiveContent\[R0977\]](http://www.colt.com/Catalog/Military/Products/Colt-M4-Carbine#LiveContent[R0977]) (letöltve 2016. április 20.)
16. <http://www.hornady.com/store/223-Rem-55-gr-V-MAX/> (letöltve 2016. április 22.)
17. <http://www.black-hills.com/shop/new-rifle-ammo/5-56mm/> (letöltve 2017. január 20.)