

A nem lövés jelensége, szerepének csökkentése

Jelige: Lőni, vagy nem lőni?

Pályamunka lezárásának időpontja: 2014. november 16.

2015

Tartalomjegyzék

I. Bevezetés	3
II. Alapfogalmak.....	4
II. 1. Az agresszió	4
II. 2. A harci stressz	5
III. A nem lövés jelensége	7
III. 1. A nem lövés jelentése, története	7
III. 2. A nem lövés pszichológiai alapjai	10
III. 3. A nem lövés etológiai alapjai.....	12
IV. A lövésre nevelés története	14
IV. 1. A képzés a második világháborúig	14
IV. 2. A képzés a második világháborútól napjainkig.....	15
IV. 3. Az agresszió és a pszichikai kiválasztás.....	16
V. A hatékonyság további növelésének lehetőségei, alkalmazásuk a Magyar Honvédségben	18
V.1. Éleslövészet.....	18
V. 2. „Száras gyakorlás”	19
V. 3. Vaklőszer	19
V. 4. MILES-rendszer.....	20
V. 5. Paintball, airsoft	22
V. 6. Szimulációs lőszer	22
V. 7. Harci szimulátorok.....	23
V. 8. Személyes tapasztalatok.....	24
VI. Élet a lövés után	26
VII. Összegzés	28
VIII. Bibliográfia	30

*„Patriots always talk of dying for
their country, and never of killing
for their country.”
Bertrand Russell*

I. Bevezetés

Az emberiség történelmét a kezdetektől fogva kisebb-nagyobb, de kivétel nélkül véres, pusztító háborúk szegélyezik. A 2010-es években különösen nagy figyelmet szentel a közvélemény a háborúskodásnak, hiszen az első világháború centenáriuma évében szinte minden napra esik egy emléknap, egy évforduló, amikor a nagyvilág megemlékezik azokról a hősookról, akik életüket áldozták a háborúban, vagy legalábbis megszenvedték azokat az éveket.

Dolgozatomban azonban nem a látványos csatákról, gigantikus ütközetekről lesz szó, hiszen arról már sok remek munka született. Ehelyett egy olyan jelenséget választottam témául, amelyről az amerikai filmek, a világháborús regények megfigyelhetők, annak ellenére, hogy már évszázadokkal ezelőtt jelen volt a korok háborúiban, a mindenkori harcászaton. Bár jelen volt, tudományosan vizsgálni mégis csak néhány évtizede kezdték, és többnyire mára sikerült minimálisra csökkenteni a nem lövés jelentőségét a csatákban.

E munka célja, hogy bemutassa a nem lövés jelenségét, feltárja az azt kiváltó okokat. Célok bemutatni azt, hogy az állatvilágban miként működik az, hogy nem ölik meg fajtársaikat az állatok, illetve ennek tükrében választ keresek arra, hogyan sikerül rábírnunk az embereket, hogy adott helyzetben képesek legyenek természetes gátlásaikat leküzdve egymás életére törni, illetve hogy az agresszió milyen szerepet játszik ebben. Bemutatom, hogyan sikerült a világ hadseregeiben elérni azt, hogy mára a nem lövés kevésbé okoz problémát a harc megvívásának szempontjából, illetve kutatok annak lehetőségét, hogy a Magyar Honvédségben hogyan változott a kiképzés, hogyan oktatták a katonákat arra, hogy hogyan öljenek. Továbbá annak keresem módjait, hogy a magyar katonák kiképzését hogyan lehetne olyan szempontból javítani, hogy ezt a pszichológiai gátat leküzdjék.

Ezeket a célokat olyan nagy, rendkívüli tapasztalatokkal rendelkező pszichológusok, illetve harctereket megjáró veteránok kutatásaira alapozva kívánom elérni, mint például David Grossman, aki kiemelkedő eredményeket ért el a téma kutatása során, vagy Konrad Lorenz, aki az agresszió vizsgálata terén (is) ért el kiemelkedő eredményeket. Kutatásaimat segítette még több, a Falkland-szigetekért vívott argentin-brit háború veteránja, illetve a XXI. század amerikai katonái, akik a Közel-Keleten tevékenykedtek.

II. Alapfogalmak

A harcok megvívása során a katonák számos olyan tényezővel találkoznak, amelyek befolyásolják harcképességüket. Ezek a tényezők, illetve az ezekre adott válaszreakciók rendkívül fontosak akkor, ha a küzdő katonák pszichikai állapotáról beszélünk. A nem lövés, így a dolgozat témájának szempontjából két fontos fogalmat emelnék ki, amelyeket hosszabban bemutatok. Az első az agresszió, a második a harci stressz.

II. 1. Az agresszió

Az agresszió fogalmának letisztázására már számtalan kísérlet született. Éppen ezért rengeteg elmélet, és irányzat létezik napjainkban, amelyeknek célja, hogy minél pontosabban leírják a fogalmat. Érdekes ezek közül néhányat áttekinteni.

Sigmund Freud, a pszichoanalitika atyja, az agresszióra először úgy tekintett, mint a drive-okkal szorosan összefüggő jelenségre, tehát ösztönszerűnek tartotta. A drive olyan késztetés, amely arra veszi rá az embert, hogy szükségleteit kielégítse, felborult belső egyensúlyát újra optimálissá tegye a hibátlan működés érdekében. Az elsődleges drive-ok közé olyan jelenségeket sorolunk, mint például az éhség, a szexuális viselkedést kiváltó hormonok aktivitása, vagy a test optimálistól eltérő hőmérséklete. Elmélete szerint, amennyiben ezeket a késztetéseket nem sikerül rövid időn belül kielégíteni, úgy váltódik ki az agresszió. Freud éppen ezzel magyarázta, hogy a gyermeknek, ötéves kora tájékán Ödipusz-komplexusa alakulhat ki, ami azt jelenti, hogy elkezd vonzódni az anyjához. A pszichoanalitikus szerint ez azért van, mert a gyermek szükségleteit (éhség, szeretet), az édesanya elégíti ki. Emiatt történhet az is, hogy a gyermek agresszivitást tanúsít a „konkurens” apával.¹

John Dollard szerint az agresszió velünk született impulzus, amely a drive-ok kielégítlensége következtében kialakuló frusztráción alapul. Elmélete azonban feltételez egy különös kapcsolatot a frusztráció és az agresszió között, amelyek egymást gerjesztik, egymásból eredőnek tartja őket.¹

Annak érdekében, hogy azonos képünk alakuljon ki, vegyük alapul Konrad Lorenznek, a XX. században élt osztrák tudósnak, az etológia megalapozójának tartott összehasonlító magatartáskutatónak elméletét az agresszióról.

¹ <http://serendip.brynmawr.edu/exchange/node/1809>; Smith, K. Alexandra: Theories of Agression; 1999., letöltés ideje: 2014. október 7., 14:32

Megfigyelései, vizsgálatai, és kutatásai arra a következtetésre juttatták, hogy az agresszió az állatvilágban nemhogy hátrányos a fajtársakra nézve, és veszélyezteti a faj fennmaradását, hanem éppen ellenkezőleg: alapvetően olyan ösztön, amely a faj fenntartásának, továbbörökítésének a záloga, tehát nélkülözhetetlen. Szerinte az agresszió az evolúció hozadéka, teóriája elismeri Freud felfedezéseit, és ötvözi azokat Charles Darwin természetes szelekcióra vonatkozó felismeréseivel. Fontos megjegyezni, hogy az agressziót kiváltó ingerek, amelyek előhívják, illetve leállítják az agressziót, fajonként változnak, de akár egyedenként is differenciálódhatnak. Ennek megfelelően a velünk született magatartási módok a környezet legkisebb mértékű kizökkenésére is kizökkenhetnek egyensúlyi állapotukból.²

Lorenz azt állítja, hogy az agresszióknak köszönhető az, hogy erős, ellenálló fajok maradnak fenn. Ezt úgy magyarázza, hogy a legagresszívebb, illetve a legerősebb élőlények jutnak a szaporodás jogához, így végül az agresszív, a szaporodás jogát megszerezni hajlamos utódok jönnek létre. A fajtársak közötti küzdelemről, annak etológiájáról később még szót ejtek.²

Témánk szempontjából az agresszióknak kiemelt szerepe van, hiszen az irányított agresszió roppant fontos a harc sikeres megvívásának érdekében, az agresszió lehet az, ami ráviszi a katonát arra, hogy elhúzza az elsütőbillentyűt.

Láthatjuk, hogy az agresszió jelenléte szükséges tehát, azonban ne gondoljuk, hogy minden irányú, illetve fajtájú agresszió célravezető lehet. A IV. fejezetben erről bővebben fogok szólni.

II. 2. A harci stressz

A stresszről azért fontos beszélünk, mert az egyik kiváltója lehet a nem lövésnek, így hát fontos definiálni a fogalmat, ezen túlmenően összefoglalom, mi idézi elő a stresszt, illetve hogyan lehet ellene védekezni.

A stressz fogalma alatt mai értelemben a feszültségből, nyugtalanságból, frusztrációból eredő állapotát értjük, amely bizonyos szellemi, fizikai és érzelmi állapotokat okoz. Fontos megjegyezni, hogy hasonlóan, mint az agresszió, a stressz is szükséges, ma azonban, amikor stresszről beszélünk, azt negatív fogalomként használjuk, ha ezt tesszük, akkor azonban a túlzott stresszről beszélünk.³

² Lorenz, Konrad: Az agresszió; Katalizátor Iroda, Budapest, 1995.; 50. oldal

³ <http://www.lelkeditkaink.hu/stressz.html>; Selye János: A stressz; letöltés ideje: 2014. október 8. 21:34

Amikor stresszről beszélünk, különbséget teszünk a stresszinger (vagy stresszor) és a reakció között. A stresszorok közül a harctéren elsősorban a pszichikai, illetve a fizikális stresszorok érik a katonákat. A pszichikai stresszorok közül leginkább a frusztráció számottevő, amely kialakulhat a tehetetlenség érzéséből, a mozgás korlátozottságából, a parancsnok vagy a beosztottai alkalmatlanságából. A fizikális oldalról nézve komoly stresszinger lehet az extrém, esetleg korábban nem is tapasztalt hanghatás, mind hangerejében, mind pedig jellegében, a hőhatások, sebesülések, érzékszervi tompulások, esetleg az érzékszerv(ek) teljes működésképtelensége.⁴

A stresszingerre adott reakciók összessége döntő hatással lehet a csata végkimenetelére nézve. A reakciókat három nagy csoportba sorolhatjuk.

Az első a pszichés reakció. Affektív reakcióként jelenhet meg a szomorúság, a feszültség érzése, a görcsösség. Olyan komoly értelmi reakciókat válthat ki a stresszinger, hogy a katona figyelme, kreativitása, döntéshozatala drámaian tompulhat, reakcióideje, zavartsága, feledékenysége pedig szintén erősen negatív változásokon mehet át.⁴

A fiziológiai reakciók talán még kellemetlenebb, gátlóbb tényezők lehetnek a harc megvívása során, a szív működésben, légzésben változások állhatnak be, fejfájás, szájszárazság léphet fel.

Végezetül magatartásbeli változásokkal kellhet szembenézni, mint például megnövekedett agresszióval, vagy nagyobb veszekedési hajlammal, ami tovább növeli a káoszt.⁴

⁴ Pavlina, Zelimir-Komar, Zoran: Katonapszichológia; fordították: Prof. Dr. Bolgár Judit, Dr. Habil. Komor Levente; HM Zrínyi Kommunikációs és Szolgáltató Kht. – Zrínyi Kiadó, Budapest, 2007

III. A nem lövés jelensége

A legsűrűbben előforduló alapfogalmak tisztázása után a következő fejezetben be fogom mutatni magát a jelenséget, illetve konkrét eseteken keresztül írom le. Ezután kísérletet teszek arra, hogy feltárjam azokat az okokat, amelyek ezt a jelenséget okozzák. Ahhoz pedig, hogy jobban értsük, miről is van szó tulajdonképpen, mindenképpen hasznos lehet az állatvilággal vont párhuzamok rendszerében vizsgálni a jelenséget.

III. 1. A nem lövés jelentése, története

A nem lövés egy kortalan jelenség, azonban az erre magyarázatot kereső kutatások csak a XX. század közepén indultak el. Nagyon sokan vannak, akik nincsenek is tisztában ezzel a jelenséggel, a legtöbbünket, ha megkérdezik, hogy képesek volnánk-e egy háborúban ölni, gondolkodás nélkül rávágjuk, hogy természetesen. Úgy gondoljuk, ha hazánk, vagy saját testi épségünk védelméről van szó, gond nélkül képesek lennénk kioltani mások életét. Viszont nagyon kevesen vannak a fent említettek között, akik valóban képesek erre.

Az ember a kezdetek óta harcol. Eleinte zsákmányszerzés céljából, állatokat ejtett el, majd később jobb természeti, környezeti adottságokért saját fájára támadt. Ezt egyre korszerűbb, fejlettebb fegyverekkel tette. A korai időkben persze még máshogy nézett ki a nem lövés, sőt, nem is igazán helytálló ennek a kifejezésnek a használata a több ezer évvel ezelőtti állapotokra. Mindazonáltal az a pszichológiai gát, ami az állatoknál – így az embereknél is – megfigyelhető, mégpedig az, hogy saját fajtársunkat a kód szerint képtelenek vagyunk meggyilkolni, bizonyosan jelen volt már akkor is. Ezt azonban a régészeti emlékekkel igen nehéz alátámasztani, éppen ezért érdekesebb azokra az időkre emlékezni, amikorra elterjedtek a tűzfegyverek.⁵

Érdemes ugyanakkor végiggondolni, hogy a haditechnika milyen irányban fejlődött az évezredek folyamán. Az egyszerű szekercétől a kardon és a kézi lőfegyvereken keresztül eljutottunk az interkontinentális rakéták korába. A háborúskodás első időszakát a közelharc jellemezte, majd a hangsúly arra terelődött, hogy minél messzebről képesek legyünk ellenfelünk hatástalanítására. Tagadhatatlan, hogy a messziről való gyilkolás biztonságosabb, és talán takarékosabb is, de nem szabad arról sem megfeledkeznünk, hogy a háborús veteránok beszámolói és pszichológusok szerint akkor a legnehezebb a gyilkosságot akár harctéren, akár „békeidőben” végrehajtani, ha látjuk az áldozatunk arcát, belenézünk a

⁵ Bonanate, Luigi: La guerra, Giuseppe Laterza & Figli, Bari, 1998

szemébe. Az emberi szem és arc nagyon árulkodó, rengeteg érzelmet ki tudnak fejezni, rengeteg izomnak csak az a szerepe, hogy kifejezze érzéseinket, ez pedig nagyon nehézé teszi a gyilkolást, illetve hatalmas mentális teherként végigkíséri az ember életét.⁶

Voltak persze korok, amikor a haditechnika legmodernebb vívmányaival is elkerülhetetlen volt a közelharc. Az első pisztolyokat a katonák csak akkor süthették el, ha az ellenfél katonája olyan közel ért hozzá, hogy látta a szeme fehérjét. Ennek akkoriban persze pszichológiai alapja nem volt, ezt a pár méteres határt egyszerűen azért határozták meg így, mert a fegyverek abban az időben nagyobb távolságra igen megbízhatatlanok voltak. Éppen azért, mert a halála pillanatában gyilkosára tekintő áldozat képe olyannyira kitörölhetetlen, a hóhérok is úgy dolgoztak, hogy zsákot húztak az áldozat fejére, hiszen így nem lehetett annak szemét és arcát látni.

Az újkor sajátossága a szélesen kibontakozó vonalharcászat, amelyben dobszó és fanfárok mellett nagy, színes, félelmetes, nagyobb-nál nagyobb seregek csaptak össze. Mai szemmel elég érdekesen nézett ki egy csata, hiszen ma a rejtés a lényege a harcászatnak, a rejtett megközelítés, az álcázás. Akkoriban azonban éppen az ellenkezője volt a helyzet: minél hangosabban, minél nagyobb-nak tűnve, minél félelmetesebben kellett előrehaladni, hogy az ettől megrémülő ellen megfutamodjon, és ez gyakran meg is történt, az esetek csak kis százalékában fordult elő, hogy közelharccá fajult a csata.⁶

Az amerikai polgárháborúban (1861-65) talált több fegyver igen érdekes információval szolgált: szép számmal találtak a föld mélyén olyan fegyvereket, amelyeket használója többször is megtöltött anélkül, hogy tüzelt volna vele. Találtak olyan fegyvert, aminek csövében huszonhárom lőszer volt. Ez azért történt, mert a katona először töltött (ekkor még elöltöltős fegyvereket használtak), majd célra tartott, de a lövést csak mímelte, majd újra töltött (rá az előző lőszerre), majd megint csak tettette a lövést, és ezt ismételte egészen addig, amíg a fegyver csöve meg nem telt. Ennek is betudható, hogy ezer fő támadóra csupán három ellenséges halott jutott.⁶

A közvetlenül a frontokon harcoló katonák, és a harcokban kipróbált vezetők tehát tisztában voltak a jelenséggel, azonban a közvélemény, illetve a politika nagyon sokáig nem szerzett tudomást a jelenségről. Ez változott meg a második világháború környékén, amikor Samuel Lyman Atwood Marshall készített egy tanulmányt a harcokban részt vett katonák körében. Olyan eredményre jutott, ami alapjaiban változtatta meg a gondolkodásmódot a pszichológia harci jelentőségét illetően. Kutatásai során kiderült, hogy a fronton harcoló

⁶ Smith, Grub: The truth about killing; 2002

katonák közül száz emberből kevesebb, mint húszan sütik el egyáltalán a fegyverüket. Amennyiben azokat a számokat nézzük, amelyek azt árulják el, hogy ezek közül is hányan lőnek kimondottan az ölés szándékával az ellenségre, még lesújtóbb adatot kapunk (a harci cselekmény sikeressége szempontjából): a katonák csupán egy-két százaléka akar ténylegesen ölni a háborúban. Ez a felfedezés alapjaiban változtatta meg a kiképzési rendszert, és rávilágított arra, hogy nem feltétlenül kell technikai, vagy abszolút számbeli erőfölényre törekedni, elegendő, ha jó kiképzéssel el tudják érni azt, hogy ez az egy-két százalék jóval magasabb legyen, hiszen így sokkal hatékonyabban lehet megvívni a harcot.⁶

Szó esett arról, hogy a nem lövés elsősorban a gyalogkatonákra jellemző, hiszen ők azok, akik közvetlen közélről szembesülnek a halállal. Ilyen szempontból jóval „szerencsésebbek”, de legalábbis sokkal kevésbé érintettek például a tüzérek, illetve a bombázó repülőgépek, akik kilométerekről, illetve több száz méteres magasságból hajtják végre támadásaikat. Érdekes azonban, hogy a légi csaták több mint felét a pilóták egy százaléka nyerte. Ez arra enged következtetni, hogy a fellegekben harcoló pilótáknak is ugyanolyan nehéz dolguk volt, mint a gyalogos katonáknak a földön. Joggal merülhet föl a kérdés, hogy ha nem voltak képesek a katonák lelőni egymást, akkor hogy volt annyi áldozata a második világháborúnak. A válasz erre egészen kézenfekvő: egyrészt az áldozatok többsége a légibombázás következtében, illetve a betegségekben, járványokban, illetve elfertőződött, kezeletlen, vagy rosszul kezelt sérüléseibe halt bele.

Nem tévesztendő azonban össze a nem lövés a gyávasággal. Rengeteg katona, aki ugyan nem volt képes arra, hogy elsüsse a fegyvert, azonban így is tevékenyen részt vett a csatákban: lőszereket, ellátmányt szállított (tehát logisztikai feladatokat látott el), illetve ott segítette a harcokat, ahol tudta, de lőni nem volt képes. Az elkövetkezendő évtizedek legnagyobb feladata az lett, hogy az ilyen embereket olyanná képezzék, akik képesek végezni fajtársaikkal.

A már többször citált Dave Grossman alezredes szerint egy katona négy lehetőség közül választhat, mielőtt belekerül a harci helyzetbe. Az első a „fight”, vagyis a katona az alapos, jó kiképzéséből merítve a hasznos, aktív résztvevője a csatának, és ebben az esetben természetesen használja a fegyverét. Mint már kifejtettem, ez a legkevésbé természetes.⁷

A második opció a „flight”, ez azt jelenti, hogy a katona menekül a harc elől, illetve kerüli azt.

⁷ <http://www.military-sf.com/Killing.htm>; Grossman, Dave: The psychology and the reality behind it

A harmadik a „posture”, vagyis az a magatartás, amikor a harcos kifelé azt mutatja, hogy ő részt vesz a csatában, de valójában a siker reménye nélkül tüzel, a vakvilágba lövöldöz, egyetlen célja az, hogy legyen vége a konfrontációnak, és addig senkinek ne tűnjön föl, hogy valójában csak mímeli a harcot. Ha figyelembe vesszük, hogy nem tesz hozzá a harc sikeréhez, de még a löszert is fogyasztja, talán ez a legkárosabb, illetve legkevésbé igazolható magatartás, amit csak tanúsíthat. A „posture” magatartást sokan megfigyelték, és azért menekülnek ebbe a katonák, mert nagyon nehéz észrevenni. Ennek igen egyszerű magyarázata van: pár tíz méterről a karabélyt, illetve annak célgömbjét csupán pár milliméterrel a cél fölé, vagy mellé helyezve máris pontatlanságot lehet elérni, és ehhez nem kell teljesen másik irányba tartani a lőfegyvert.

Az utolsó, Grossman által vázolt opció pedig a „submit”, ami annyit takar, hogy a katona egyszerűen megadja magát anélkül, hogy az ellen komolyabb nyomás alá helyezte volna.

Az állatvilágban a legtöbb fajnál csak a „fight” és a „flight” figyelhető meg, a továbbiak elsősorban az ember komplexitása miatt lett fajunk sajátja.⁸

III. 2. A nem lövés pszichológiai alapjai

Azt már többször is említettem, hogy az ember lényéből fakadóan, bizonyos pszichológiai gátak miatt alapvetően képtelen arra, hogy megölje fajtársát. A kérdés azonban az, hogy miért nem, illetve amikor mégis, akkor miért.⁹

Annak érdekében, hogy ezekre a kérdésekre választ kapjunk, be kell pillantanunk a koponyánkba. A halántéklebeny mélyén található egy központ, amelynek az érzékszerveink közvetlenül jeleznek. Ennek megfelelően egy hang- vagy fényhatásra már a másodperc tizenkét ezred része alatt eljut az inger az érzékszervtől ebbe a központba. Az agynak ezen része gyakorlatilag egy félelemérzékelő műszer. Alapvetően erre beindulnak bizonyos védekezési reflexek, amiknek a következménye többek között az is, hogy ha úgy adódik a helyzet, az előre betanult drillt képtelenek vagyunk végrehajtani, és az ösztöneinknek megfelelően képtelenek vagyunk löni. Elegendő gyakorlással azonban hozzá lehet szoktatni ezt a központot magasabb ingerküszöbhez, akkor pedig nem lép fel reszketés, illetve egyéb, helytelen válaszreakció. Amíg viszont nem kondicionáljuk, amíg nem szoktatjuk hozzá az

⁸ Grossman, Dave: On Killing: The Psychological Cost of Learning to Kill in War and Society; Back Bay Books, 2009.

⁹ <http://www.ica-net.it/pascal/guerra%20e%20pace/files/aggressi.htm>; Aggressività e violenza; letöltés ideje: 2014. október 9. 16:41

agyunknak ezt a részét ehhez a fajta ingerhez, addig elfelejtünk minden fontosabb, hasznosabb drillt, eljárást, amit tanultunk a kiképzésen, és előjönnek azok a mélyebben gyökerező ösztönök, amik miatt képtelenek vagyunk arra, hogy a fegyverünket a másik emberre tartva elsüssük.

Azt gondolnánk, hogy könnyű elhúzni az elsütőbillentyűt, amikor arról van szó, hogy vagy megölöm az ellenséget, vagy az ellenség öl meg engem. Azonban a félelem, a káosz egészen megváltoztatja ezt, és máris nem olyan egyértelmű, hogy képesek vagyunk-e ölni.

Amikor elsütőbillentyű elhúzásáról beszélünk, meg kell emlékeznünk egy igen furcsa jelenségről. A második világháborúban tömegével történtek olyan esetek, hogy a harcoló katonáknak az a karja, amelyikkel a fegyvert célra tartották, ideiglenesen megbénult. Olyan is előfordult, hogy a katona csak a mutatóujját nem volt képes mozgatni, de akármelyik helyzet is állt elő, az eredmény ugyanaz lett: nemcsak mentális, hanem immár fizikai okokból kifolyólag sem tudtak a másikra lőni a katonák. Ezek az ideiglenes bénulások, érzéketlenségek természetesen pszichikai okokra tökéletesen visszavezethetők voltak.

Korábban említést tettem arról, hogy a katonák két százaléka volt képes az ölés szándékával tüzelni a második világháborúban. A későbbiekben készült felmérések bizonyították, hogy a lakosságon belül a pszichopáták (vagy más néven az antiszociális személyiségzavarban szenvedők) aránya a lakosságon belül éppen egy-két százalék. Ez annak fényében nem is olyan meglepő, ha feltételezzük a kapcsolatot a nem lövés és a félelem között. Mivel a pszichopáták nem éreznek félelmet, sőt, leginkább semmilyen érzelmet nem tanúsítanak, ezért valójában ők képesek arra, hogy megöljenek más, a fajukhoz tartozó élőlényt. Ennek persze az is a következménye, hogy nagyobb a valószínűsége annak, hogy élve távozzanak a harcból. Az is sejthető ugyanakkor, hogy ha mégis hazatérnek, akkor – bár veszélyt jelentenek a társadalomra, - nekik nem lesz azzal problémájuk, hogy feldolgozzák a gyilkolás élményét.

Hiba lenne azt gondolni, hogy kizárólag a pszichopáták voltak képesek akkor, és képesek ma a harcmezőn ölni. Ezek aránya körülbelül a fele volt annak a két százaléknak, akik az ölés egyértelmű szándékával használták a fegyverüket. A ma katonáját már modern eszközökkel, eljárásokkal tudjuk felkészíteni arra az esetre, ha ölnie kéne, azonban együtt kell élnie ezután azzal a gyilkossal, akiké lettek, ez pedig nem megfelelő gondoskodással meg tudja keseríteni az életüket. Erre szemléletes statisztika az, hogy az Irakban és Afganisztánban

járt egyesült államokbeli katonák között éveken keresztül több áldozatot szedett az öngyilkosság, mint amennyien a tényleges harcokban elhaláloztak.¹⁰

Erre a szomorú statisztikára próbálja felhívni az Egyesült Államokban a chilei születésű Sebastian Errazuriz, az 1. ábrán látható módon. A számok nyilvánvalóan változtak azóta, de az arány mindenképpen sokat elárul arról, hogy mennyire komoly a probléma.



1. ábra Sebastian Errazuriz stúdiójának fala

III. 3. A nem lövés etológiai alapjai

Itt természetesen nem is arról lesz szó, hogy az állatok miért nem lövöldöznek egymásra, csupán azt fogom bemutatni, hogy az állatok vajon képesek-e kioltani fajtársuk életét, és ha igen, milyen körülmények kellenek ahhoz, hogy ez bekövetkezzon, minek kell történnie ahhoz, hogy saját fajtársára támadjon, illetve mennyire jellemző ez rájuk a valóságban.

Gyakran, amikor meglátunk a dokumentumfilmekben oroszánokat viaskodni, vagy épp kutyákat egymás torkának esni, akkor hajlamosak vagyunk megfeledkezni arról a tényről, hogy az állatokba is ugyanúgy, mint belénk van kódolva az, hogy ne öljék meg a fajtársaikat. Ezeket az élőlényeket, amikor „verekednek” egyszerűen csak a szaporodásért való versengés hajtja, vagy az utódokat tanítják, edzik ilyenkor.¹¹ Egyáltalán nem jellemző az, hogy két kifejlett állat között az egyik haláláig menjen a csata. Előfordul persze, hogy a harc közben az

¹⁰ <http://www.gatheringspot.net/news-article/general-discussion/more-soldiers-commit-suicide-die-combat>; Jefferson, Cord: More US Soldiers Killed Themselves Than Died in Combat in 2010; 2011. 01. 17.; letöltés ideje: 2014. október 21., 17:41

¹¹ de Waal, Frans: Chimpanzee Politics: Power and Sex among Apes; Johns Hopkins University Press, 2007. 1. ábra: <http://www.fatcap.com/article/tallying-soldiers.html>; Tallying Soldiers; 2010. november 11.; letöltés ideje: 2014. október 24., 10:21

egyik állat súlyosan megsérül, vagy el is pusztul, de ez nem szándékosan történik, leszámítva persze azt az esetet, amikor nincs élelmiszer, és az egyik állat ráfanyalodik a kannibalizmusra, vagyis egy másik egyed elfogyasztására a saját fajából.¹²

Ahhoz, hogy ez megtörténjen, igen erős drive-nak kell létre jönnie, de nem példa nélküli az eset emberek között sem: egyes kultúrákban a mai napig találkozunk a jelenséggel, és náluk is inkább a tisztelet, a megbecsülés jele, persze ezt Európában nehéz elfogadni. Azonban nem elszigetelt, földrajzilag vagy rassz szempontjából determinálható jelenségről van szó: 1972-ben tragikus módon lezuhant az uruguayi légitársaság egyik gépe az Andokban, amelyen többek között az egyik, a keresztény értékeket zászlajára tűző uruguayi rögbicsapat is utazott. Az esetnek több túlélője volt, azonban a nehéz terepen, viszontagságos körülmények között, élelmiszer híján néhány napon belül kénytelenek voltak a nemrégiben elhunyt utastársakat elfogyasztani a túlélők, akik közül többen túléltek a kalandot.¹³

Látható, hogy nagyon komoly drive kell ahhoz, hogy akár mi, akár az állatvilág képviselői végezzenek fajtársukkal. Szinte akármelyik állatfajról elmondható, hogy azért mérik össze erejüket a másikkal, hogy szaporodhassanak, és így a darwini elveknek megfelelően a legjobb génállományt örökötsék tovább. Éppen ezért a 2. ábrán láthatóhoz hasonló küzdelmek szinte részei a mindennapoknak.



2. ábra Viaskodó medvék

¹² Csányi Vilmos: Etológia (egyetemi tankönyv); Budapest, 1994.

¹³ <http://www.viven.com.uy/571/Eng/accidente.asp>; The Andes Accident; letöltés ideje: 2014. október 27. 12:57
2. ábra <http://petanimalslover.blogspot.hu/2012/07/animal-fightanimal-fightsanimals.html>; 2012. 07. 10.,
letöltés ideje: 2014. október 27., 14: 02

IV. A lövésre nevelés története

A katonák a legelső háborúk óta képezték magukat, hogy, amikor a harcra kerül a sor, minél jobbak, minél erősebbek legyenek ellenfelüknél. Nyilvánvaló, hogy ahogy azzal a pszichológiai gátló tényezővel szembesültek, hogy fajtársunkat megölni nem is olyan könnyű, azóta foglalkoztatja őket az a kérdés, hogy hogyan lehetne ezen változtatni. Ennek megfelelően ebben a fejezetben be fogom mutatni, hogy a kiképzés ebben a tekintetben milyen főbb változásokon esett át a jelenség első, szakszerű leírásáig, a második világháborúig, illetve azóta, valamint hogyan történik ez a XXI. században, illetve a pszichikai kiválasztásról, annak történetéről is szót ejtek.

IV. 1. A képzés a második világháborúig

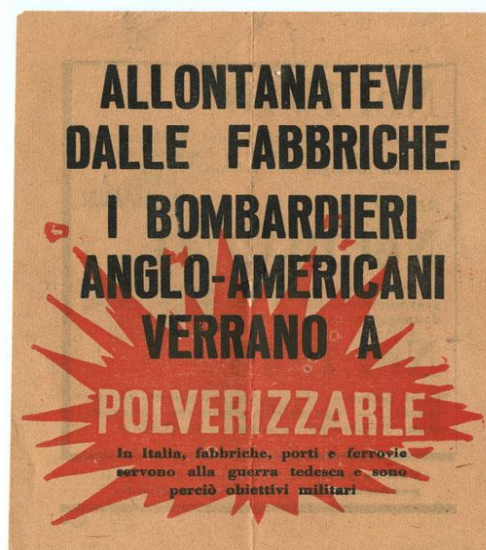
Az állandó hadseregek megjelenésétől egészen a második világháborúig nem tulajdonítottak komolyabb jelentőséget a katonák pszichikai felkészültségének, legalábbis ami a nem lövés jelenségét illeti. A pszichológiai hatást leginkább a nagy, széles, hangos alakzatok keltették. Fontos tényező volt, hogy a katonák nem nagyon beszéltek arról, hogy létezik a nem lövés problémája, vagy ha beszéltek is, elsősorban egymás között, és ennek megfelelően nem is igazán történt előrelépés az ügyben. A kiképzés folyamán a katonák nem emberalakra, hanem bálákra, vagy céltáblákra lőttek.

A második világháború környékén még voltak kísérletek arra, hogyan lehetne a hatékonyságot növelni. Erre bizony igen embertelen kísérletek is folytak. Az Egyesült Államokban (bizonyíthatóan) kábítószerekkel, elsősorban LSD-vel próbáltak tökéletes gyilkológépeket teremteni, de hamar be kellett látniuk, hogy az így létrehozandó „szuperkatona” nem éppen úgy viselkedik, ahogyan azt tőle előre elvárták, illetve rájöttek, hogy az így létrejövő katona irányíthatatlan, és társaira, illetve önmagára éppoly veszélyes, mint az ellenségre.⁶

A pszichológiai hadviselés is elkezdett a legmodernebb csatornákon folyni: a propaganda, illetve a démonizálás arra lett volna hivatott, hogy az átlagembereket a háború ügye mellé állítsák, illetve, hogy a katonákat még jobban felspannolják, felcsigázzák, hogy elérjék azt, hogy a katonák azt érezzék, hogy alig tudnak várni, hogy végre leszámoljanak az ellenségükkel. A propagandisták megtették mindent, hiszen kölcsönösen olyan valótlanságokat állítottak a szemben álló félről, amely minden jóérzésű ember zsebében

kinyithatta a bicskát.¹⁴A 3. ábra egy amerikai röplapot ábrázol, amelyet Olaszország fölött dobtak le, és ezen keresztül szólítják fel az olasz munkásokat, hogy hagyják el a gyárakat, mert az amerikai légierő porrá fogja azt zúzni, hiszen az olasz gyárak, illetve a vasút a németek háborúját szolgálják, ennél fogva katonai objektumnak minősülnek.

Nem meglepőek hát a fent említett, második világháborús statisztikák a lövő, illetve a gyilkolni szándékozó katonák arányairól.



3. ábra Olaszországra ledobott amerikai röplap

IV.2. A képzés a második világháborútól napjainkig

Említést tettem arról, hogy a második világháborút megjárt katonákkal való beszélgetés végül is feltárta a régóta jelen lévő problémát, vagyis hogy a katonák az esetek elhanyagolható százalékát leszámítva egyszerűen nem képesek az ellenségre lőni. Az Egyesült Államok hadvezetése természetesen rögtön felismerte, hogy szükség van a hatékonyság növelésére, hiszen a továbbiakban ekkora luxust nem engedhetnek meg maguknak. A látszólag jelentéktelen változtatások meglepően eredményesnek bizonyultak. Először is háttérbe szorították a lögyakorlatokon a céltáblára lövést, ehelyett inkább bevezették a felbukkanó célalakot, amely egy átlagos felépítésű férfi sziluettjét jelentette. Ezen kívül nemcsak háromszáz méterről kellett leküzdeniük a célt a katonáknak, hanem különböző távolságokból, húsz és háromszáz méter között. Ezeknek az apró, ám annál jelentősebb újításoknak köszönhetően a korábbi 15-20 százalékos tüzelési hajlandóság a koreai háború idejére 55, a vietnami háború alatt 95 százalékra kúszott fel.¹⁵

Ez a kiemelkedő eredmény természetesen nem csupán az új kiképzési módszereknek köszönhető, hiszen az egész kiképzési rendszer lényege a bevésés, a kondicionálás volt. Így

¹⁴ <http://uj.apertura.hu/2014/tavasz/auerbach-castronovo-tizenharom-tezis-a-propagandáról/>; Auerbach, Jonathan, Castronov, Russ: Tizenhárom tézis a propagandáról

3. ábra <http://www.flyingtigerantiques.com/mm5/graphics/00000001/scwwiaafpropleafitalrpbv.jpg>; letöltés ideje: 2014. október 28. 16:32

¹⁵ http://www.killology.com/article_agress&viol.htm; Grossman, Dave: Agression and Violence; Oxford Press, 2000; letöltés ideje: 2014. október 29., 18:21

sikerült a behaviorista szemléletmód, illetve a kondicionálás segítségével majdnem megfordítani a lövésre alkalmas katonák számarányát az arra alkalmatlanokkal szemben.

Eközben a másik oldal is szükségét érezte annak, hogy fejlessze kiképzési módszereit. A szocialista tömb országai, élükön a Szovjetunióval nagyobb hangsúlyt kezdtek fektetni a helyzetfelismerésre és mindenek előtt a pszichikai állóképességre. Ezt elsősorban tansegédletek olvasásával kívánták elérni, kevésbé empirikusan, mint a nyugatiak. A szovjetek kevesebb jelentőséget tulajdonítottak a gyakorlati újítások lehetőségének kiaknázására. A rendszer elvileg lehetővé tette, hogy a kiképzésben részt vevő katonák véleményezzék, a kiképzési foglalkozásokat, illetve megosszák tapasztalataikat a kiképzőkkel, azonban kétségeink támadnak ennek a megvalósulását illetően.¹⁶

A két rendszer tehát különbözőképpen vélekedett a pszichológia jelentőségének mértékéről, illetve a kiképzési metódusokról is igen más elképzeléseik voltak.

A hidegháború eredményei aztán idővel rávilágítottak a két rendszer közötti különbségekre, és a következő évtizedekben a Szovjetunió, illetve érdekszférája is kénytelen volt belátni, hogy nagyobb figyelmet kell szentelni a pszichológiai felkészítésre, illetve a bevésozás útján történő tanulásra.

Akármelyik oldal katonájáról is legyen szó, megfigyelhető volt a katonáknál, hogy aki tudott ölni, le tudta győzni az ösztöneit arra a pár időpillanatra, később komoly gondokat okoztak náluk. Ezekről a következményekről röviden a VI. fejezetben fogok írni.

Összességében elmondható, hogy a nem lövés ellen sikerült hatékonyan felvenni a harcot a fejlett kiképzési módszerekkel. A ma is használatos kiképzési eszközökről, metódusokról a következő fejezetben fogok beszélni.

IV. 3. Az agresszió és a pszichikai kiválasztás

Egyre inkább felismerték a világban, hogy a katonáknak nem csupán fizikailag, illetve egészségügyileg fontos megfelelnie, de egyre nagyobb figyelmet fordítottak a pszichológiai alkalmasság vizsgálatára. Azt, hogy az emberek nem ugyanúgy reagálnak az őket ért ingerekre a háborúban, az már nagyon korán nyilvánvalóvá vált, de tudatosan, rendszerszerűen csak az első világháborútól kezdődött a szisztematikus pszichológiai kiválasztás. A jelenségről azonban már Carl von Clausewitz, a kiváló porosz katonai teoretikus is említést tett:

¹⁶ A katonapszichológia; Zrínyi Katonai Könyv- és Lapkiadó, Budapest, 1981, Pusztay Sándor szerkesztésében; 125-134. oldal

„A harci tevékenység sohasem vonatkozik csupán a tárgyakra, felszerelésekre, hanem mindig arra a lelkiezőre is, amely a tárgyakat élettel látja el. Az egyiket a másiktól elválasztani lehetetlen. A lelki nagyságot egyébként csak belső lelki szemeinkkel láthatjuk. Mégsem szabad kételkednünk abban, hogy ezek a dolgok már csak a tapasztalat alapján is meg kell, hogy kapják objektív értékelésüket.”¹⁷

A pszichikai kiválasztás célja az, hogy a harcra minél alkalmasabb katonákat válasszanak a hadsereg kötelékébe, illetve a különböző beosztásokra. Világos, hogy minden hadseregben ellenőrzés alatt kell tartani az agresszív viselkedést, illetve annak a befolyásoló tényezőit. Akkor még inkább oda kell figyelni az agresszió irányultságára, amikor olyan tevékenységet is elvárnak a katonától, amely nincs összhangban a személyes véleményével és értékítéletével. A harc során a könnyen az anonimitás homályába vész az egyén, előfordul, hogy nem érzi magát bűnösnek, illetve felelősnek a tetteiért. A nem lövés elkerülése szempontjából ez a tény nem is feltétlenül rossz, azonban nagy hangsúlyt kell fektetnünk arra, hogy a katona megtanulja irányítani, koncentrálni agresszivitását oly módon, hogy még racionálisan legyen képes gondolkodni. Az, hogy az általános agresszió egy adott alegységen belül milyen szintet ér el, illetve milyen irányultságú, az nagyban a parancsnok alkalmasságán is múlik. Esszenciális, hogy az agresszió ne elsősorban személyes célhoz kötődjön. Ekkor az agresszió jóval intenzívebb, és igen destruktív a harcfeladat végrehajtásának szempontjából, ekkor nagyobb a valószínűsége az ellenőrizhetetlen, káros agressziónak. Amennyiben a parancsnok kordában tudja tartani az agressziót, és eléggé fel tudja tüzelni az alegységét az ellenfél ellenében, az javíthat a harci kedven, illetve könnyebbé teheti a lövést is.¹⁸

¹⁷ von Clausewitz, Carl: A háborúról; HM Zrínyi Kiadó, Budapest, 2013.

¹⁸ Pavlina, Zelimir, Komar, Zoran: Katonapszichológia; HM Zrínyi Kommunikációs és Szolgáltató Kht. Budapest, 2007, 324-325. oldal

V. A hatékonyság további növelésének lehetőségei, alkalmazásuk a Magyar Honvédségben

Az előző fejezetben feltártam, hogy viszonylag apró változtatásokkal, sok gyakorlással, a behaviorista felfogással végül sikerül a katonát megtanítani, hogy bevésés útján le tudja küzdeni ellenségét. Most azt fogom megvizsgálni, hogy milyen szimulációs módszerekkel lehet a hatékonyságot tovább növelni, illetve ezeket a Magyar Honvédségben a jövőben mennyire lehetne eredményesen alkalmazni, mint kiképzési eszközöket, illetve módszereket.

V. 1. Éleslövészet

Az éleslövészet évtizedekig az egyetlen módja volt a katonák gyakorlásának. A lövészet ismeretek elsajátítása érdekében ezek a gyakorlatok természetesen nélkülözhetetlenek, és kívánatos az, hogy készségi szinten elsajátítsák a katonák az éleslövészettel elsajátítható tudást. Ez a módszer azonban „laboratóriumi” körülmények között tanítja meg a katonákat harcolni. Mint arról már szó esett, először csak körös célokra, majd a második világháború tapasztalatainak okulva bukó célokra, mellalakokra lőttek éleslősszerrel a kiképzendő katonák. Az évek során így egyre inkább megtanulták a harcosok, hogy hogyan küzdhetik le az ellenséget. Mivel a lövészetnek pontosan visszakövethető eredménye van, egyértelműen követhető az egyes katona teljesítménye, fejlődése, megmutatkoznak a hiányosságok, amiket lehet a továbbiakban fejleszteni.

Az éleslövészetnek azonban van egy nagy hátránya a többi szimulációs eszközzel szemben. Amennyiben eltalálnak éleslősszerrel, az élettanilag nem feltétlen fejt ki áldásos hatásokat a szervezetben, így lehetetlenné teszi, hogy harcászati feladatokat, esetleg komplett támadásokat, rajtaütéseket, vagy akármilyen másik harcászati tevékenységet gyakoroljunk, ezekre kivétel nélkül alkalmasabbak az ezután tárgyalásra kerülő szimulációs eszközök. A következőkkel ugyanis jobban lehet gyakorolni a harcászati mozgásmódokat, illetve a tény, hogy „szabadon” lőhetünk a másikkal, sokkal jobban felkészít egy konkrét harci helyzetre, mint éleslövészeten, amikor a célra lőünk, valamint a nem lövés szempontjából jóval nagyobb hatékonyságot érhetünk el, ha a következő szimulációs eszközök közül válogatunk.

V.2. „Száráz gyakorlás”

A száráz gyakorlást önállóan nagyon ritkán szoktuk alkalmazni. Alapvetően azt jelenti, hogy a katonák fegyverrel végrehajtják a feladatot, azonban lőszert nem használnak. Elsősorban arra alkalmazzuk, hogy még lőszerfelhasználás nélkül a végrehajtandó mozgásmódokat lassan, együtt végrehajtsuk. Mivel itt még nincs fegyverropogás, itt van lehetősége a katonáknak kérdezni, észrevételeket, javaslatokat tenni. Bár a tárgyalandó módszerek közül ez áll legtávolabb a valós harci helyzettől, a katonáknak jó lehetőség arra, hogy nyugodtan, külső hatásoktól mentesen elgyakorolják, amit majd végre kell hajtani. Bár ugyanúgy meglepheti őket az ellenség a sarok mögül kiugorva, nem feltétlenül szerencsés dolog erre a módszerre alapozni, illetve helyezni a fő hangsúlyt, amikor gyakorlásra kerül a sor.

Nagy hátránya, hogy messze áll a reális harci helyzettől, és redukálva vannak azok a tényezők (hang-, fény-, hőhatás), amelyekről a katona igazán elveszthetné a kontrollt, illetve valós káosz, pánikhelyzet alakulna ki, ami próbára tenné őket. Tapasztalataim szerint a katonák itt még odafigyelnek a pontos, hibátlan végrehajtásra, mert a parancsnok könnyebben tudja ellenőrizni őket, illetve belátják, hogy érdekükben áll minél jobban bevésni az adott feladatokhoz szükséges mozgásokat, illetve a feladattal járó tennivalókat, viszont talán olyan dolgokat is megtesznek, amiket éles helyzetben nem, hiszen nem tudják őket eltalálni, illetve „megölni”

V. 3. Vaklőszer

A vaklőszert természetesen a Magyar Honvédségben is használjuk. Az előző, lőszer nélküli gyakorlásnál már életszerűbb, hiszen megvannak azok a hatások, amelyek a „száráz gyakorlásnál” nem voltak meg. A fegyver hangos, lehet látni a saját, a baráti, illetve az ellenséges torkolattüzet, a fegyver visszarúg. Itt már természetesen sokkal könnyebben kialakul fejetlenség, ebben már jobban hasonlít a harcmezők világához. Itt már a parancsnok éppen a kialakult, nehezen kezelhető helyzet, illetve a tompult érzékek miatt már nehezebben tud mindenki odafigyelni, így tehát előfordulhat az, hogy egyesek nem koncentrálnak eléggé, nem alakítják ki a csapott célgömböt adott esetben. Azonban felsorolásomban ez az első eszköz, amellyel már ténylegesen célba vehetjük az ellenséget, és lőhetünk rá. Ugyanakkor mindenki tudja, hogy vaklőszerről van szó, és nem fog tudni sérülést, fájdalmat okozni nekünk az ellenfél akkor sem, ha esetleg eltalálna, ez pedig még talán nem elég motivációs erő ahhoz, hogy igazán átgondoljuk a helyzet súlyát. Ahhoz azonban már

mindenképpen elég, hogy képessé tegyen arra, hogy az ellenfélre célozva elhúzzuk az elsütőbillentyűt.

Hátrányaként azt lehet megemlíteni, hogy a Magyar Honvédségben rendszeresített AK-63-as gépkarabéllyal viszonylag gyakran akadályt képez a rendszeresített vaklőszer, illetve személyes tapasztalataim szerint vannak olyanok, akik inkább lemondanak azért a lövés élményéről, hogy aztán ne kelljen takarítani a gyakorlat után erősen szennyezett gépkarabélyt. A másik nagy hátránya pedig az, hogy nincs visszacsatolás arról, hogy vajon eltaláltam-e az ellenfelet, vagy ő eltalált-e engem. Ez pedig nagyon fontos lenne annak érdekében, hogy tudjunk javítani hibáinkon.

V. 4. MILES-rendszer

A MILES-rendszer alapvetően a vaklőszeres végrehajtás, csupán ki van egészítve lézervetővel a fegyvereken, illetve vevőegységekkel a katona ruházatán, sisakján, illetve járműveken, amelyeket műholdas rendszer támogat, amely jelzi a találatokat. Az egész rendszernek meglehetősen alacsony az energiaigénye.

A rendszer kiválóan használható harcászati elemek gyakorlására. Ez már lehetővé teszi az éleslövészet előnyeként említett visszakövethetőséget. A rendszer részletes adatokat szolgáltat a lövész teljesítményéről, másodpercre pontos adatokat szolgáltat a lövésekről, itt már jelzi a rendszer szerzett találatot, illetve az elszenvedett, valamint közeli találatokat is. A műholdas rendszer révén még arra is lehetősége van a parancsnoknak, hogy a katona mozgását figyelje, illetve a teljesítményét értékelje. A rendszer használata ötvözi az éleslövészet és a vaklőszeres gyakorlás pozitívumait: visszakövethetőek a találatok, illetve mérhető a teljesítménye az egyes katonáknak. Ugyanakkor végre tudják hajtani azokat a feladatokat is, amelyek a harcászati tárgyi tudás gyakorlati elsajátítására irányulnak. Nagy előrelépés azonban a löszeres végrehajtáshoz képest, hogy virtuálisan meg lehet halni a harci érintkezés gyakorlása során. Ez jobb rejtőzködésre, a tűz és mozgás magasabb szintű összehangolására készíti a katonákat. További előnye még a rendszer alkalmazásának, hogy a hangok, a villanások, a lőporszag ugyanúgy jelen van, ezzel növelve a gyakorlat realizitkusságát. A MILES-rendszert nem csak embereken és karabélyokon tudjuk alkalmazni, sok járműre, illetve haditechnikai eszközre felszerelhetők.

A Magyar Honvédség is felfedezte a MILES-rendszerben rejlő lehetőségeket, ezért ma is alkalmazza a rendszert a harcászati gyakorlatok alkalmával. A Szimulációs Gyakorló és Kiképző Központ el tudja látni a katonákat a szükséges felszerelésekkel, és a gyakorlatokra

vezényelni tudnak embereket, akik segítenek a rendszer beindításában, az üzemelésével kapcsolatos hasznos információkat adnak át, illetve hasznos tanácsokat tudnak adni a rendszer működésével kapcsolatosan.

Természetesen nem kizárólag előnyöket tudunk felsorakoztatni a MILES-rendszer kapcsán. Kritikusai azért támadják a lézeres elven működő rendszert, mert nem képes olyan akadályok leküzdésére, mint amelyre az acélmagvas lőszer alkalmas lenne. Előfordulhat például, hogy néhány falevél megálljt parancsol a lézeres jelnek. Ezzel persze vissza is lehet élni, hiszen egy egyszerű lópokrócon, vagy sátorlapon sem képes áthaladni a lézer. Másfelől – mivel a lézernek természetesen nincsen röppályája – nem realisztikus a lövés, hiszen nincsen a lézernek süllyedése, emelkedése, nem befolyásolja a szél, és emellett jóval gyorsabban halad a levegőben, mint a lőszer. Ezért például ha hétszáz méterre lévő célra gépkarabélyra vezetünk célt, akkor a valóságban állítani kell az irányzékon, sőt, a szélerősség, illetve a szél iránya is komoly befolyásoló tényező lehet, a MILES-rendszer alkalmazásakor mindig azt az irányzékot kell alkalmazni, amelyet a fegyver belövésénél használtunk, és a szél sem befolyásolja a találatot. Harchelyzetben, ha meghibásodik a fegyverünk, akkor könnyedén tudjuk pótolni elesett bajtársunkéval, a MILES-rendszer használata közben ez azonban elég időigényes. Meg kell még említenünk azt is, hogy a rendszer nem ismeri a sérülést. Kétféle lövésnél jelez: ha a lövés eltalálja a katonát, akkor, illetve a katona közelében elhaladó lövések esetében. A mai korban pedig nem elsősorban az ölés a cél, hanem az ellenség megsebesítése, harcképtelenné tétele, hiszen nagyobb probléma elszállítani, ellátni a sérültet, mint az elhalálozottakkal való eljárás végrehajtása. Több olyan esetről lehet hallani, amikor a MILES túlzott használata éles helyzetben problémákhoz vezetett: több katonával előfordult, hogy beidegződött nekik a begyakorolt MILES-os eljárás, és volt, akit Afganisztánban lőszer súrolva talált el, ő pedig a gyakorlatot megszokva levette a sisakját, ami a harcászati gyakorlatok folyamán azt jelzi, hogy az illető „meghalt”. Az illetőt pár másodperc múlva fejlövés érte, és elhunyt.

A MILES, bár nagyon hasznosnak tűnik a harcászati tudás bevétele szempontjából, és a nem lövés leküzdésének egyik leghatásosabb fegyvere lehet, a műholdas technológia miatt igen komoly költségekkel jár, illetve nagyon drága eszközök szükségesek a rendszer működéséhez. Bár nagyon élethű helyzetet teremt a vaklőszer, és a találatok visszakövethetősége, nagy fegyelem kell a helyes használathoz. A MILES sem képes azonban visszaadni a fájdalom érzését, ami még komoly tényező a valós harchelyzetben.

V. 5. Paintball, airsoft

A paintball illetve airsoft eszközöknek szintén megvannak a negatív és pozitív oldalai. A katonák ezekkel is nyomon tudják követni saját teljesítményüket. Előnye a MILES-rendszerrel szemben, hogy szilárd anyag távozik a fegyver csőéből, vagyis ha eltalálunk vele valakit, akkor fájdalmat okozunk. Természetesen a lövő fél pontosan tudja, hogy akire lő, az nem fog belehalni, hogyha eltalálja, de egy adott fájdalomszint elő tudja idézni azt a stresszt, illetve agressziót, amihez hasonlót a harci helyzet során tapasztalnak a katonák. Emellett nem vehetik olyan lazán a feladatot, hiszen ha nem megfelelően tevékenykednek, akkor a találat elszenvedése fájdalommal jár, ez pluszmotiváció. Ami még a lőszer szilárd mivoltából fakad, az az, hogy van röppályája, gellert is tud kapni.

Nem hasonlítható azonban a helyzet a vaklőszerrel történő tüzeléshez a MILES-rendszerrel, hiszen nincs löporszag, illetve erős hanghatások. Ezen túlmenően a paintball, illetve airsoft fegyverek lőtávolsága lényegesen kisebb. Elsősorban városi körülmények között, illetve épületharcászatra alkalmasak.

A paintball, illetve az airsoft természetesen főként a civilek szabadidős sportja, de a fájdalom, illetve az elszenvedésétől való szorongás miatt lehetne hasznosítani a katonai területen is, hiszen ma már ezek az eszközök egyáltalán nem elérhetetlenek, az alkalmazásával járó költségek pedig nem megfizethetetlenek.

Ennek megfelelően a Magyar Honvédség is kihasználja alkalmanként az airsoft nyújtotta lehetőségeket. Erre példa az, hogy a debreceni Bocskai-lövészdandár esetenként alkalmazza a lövészeti, illetve harcászati ismeretek elmélyítésére.¹⁹

V. 6. Szimulációs lőszer

A szimulációs löszerek nagyban hasonlítanak a paintballban használatos löszerekhez. Különbözik azonban abban, hogy a katona a saját fegyverét tudja használni a gyakorlás során, kisebb átalakítások után, és találatkor lényegesen nagyobb fájdalmat okoz, mint a paintball. Éppen ezért komolyabb védőfelszerelést kell viselni a szimulációs löszerek használata során, hiszen ezek már valóban komoly sérüléseket képesek okozni az emberi testen, illetve védőfelszerelés nélkül közlelő, lágyrészt találva akár halált is okozhatnak. Éppen ezért a szimulációs löszerekkel való gyakorlatozás közben a résztvevők ágyékvédőt, és speciális sisakot viselnek, amely előlről is védi a katona arcát, szemét, illetve száját. A harcos karja,

¹⁹ Magyar Honvéd folyóirat, XXIV. évfolyam, 11. szám, Szabó Béla: Majdnem fegyverrel

illetve lába azonban erősen védtelen. Éppen ezért a potenciális fájdalom már sokkal nagyobb késztetést jelent arra, hogy a harci helyzethez hasonlóan jó fedezéket válasszon a katona. Itt már a lövő is tisztában van azzal, hogy komoly fájdalmat okozhat a társának, ha meglövi, éppen ezért egyrészt jobban nevel a nem lövés ellen, másrészt akár arra is sarkallhatja, hogy azokat a részeket löje, amelyek jobban vannak védve, vagyis a fejet vagy a testet, amelyek éles helyzetben bizonyosan halálhoz vezetnek, ellenben egy, a kezét, vagy a kart eltaláló lövéssel. A paintballhoz hasonlóan a szimulációs löszerek is különböző színű foltot hagynak, így megállapítható, hogy az adott katonát baráti tűz ölte-e meg, illetve az is, hogy a valóságban mennyire lenne hatásos a lövés, milyen pontossággal lőtt a lövő személy.

A szimulációs löszerek alkalmazásának gyakorlatilag az egyetlen hátránya az ára. Egy darab szimulációs löszer megközelítőleg háromszor annyit kóstál, mint egy hagyományos éleslőszer, azonban ennek ellenére (vagy éppen ezért) ez a legalkalmasabb eszköz a katonák legjobb kiképzéséhez, felkészítéséhez, hiszen ezzel közelíthetjük meg leginkább az éles, harci helyzeteket. Alacsony kezdősebessége révén maximális lőtávolsága száz méter alatt van, ezért elsősorban épületharcászatban, illetve városi harcászatban érdemes alkalmazni, ezen körülmények között hatékony. A szimulációs löszer sajátosságai miatt a kiképzésben nem jelennek meg a többi, harcban egyébként jelen lévő eszközök, mint például a kézigránát, a gránátvető, illetve egyéb páncéltörő eszközök. Ezért ha túl nagy hangsúlyt fektetünk erre a fajta kiképzésre, jól lehet, komoly meglepetést fog okozni éles helyzetben, ha esetleg kézigránáttal, vagy gránáttal találkozik az alegység. Ezt a hiányosságot szakértő döntnökökkel lehet kiküszöbölni, valamilyen szinten.²⁰

V. 7. Harci szimulátorok

Az 1980-as, 90-es években több állam katonai ereje felfedezte az informatikai rendszerekben rejlő kiképzési lehetőséget, és harci szimulátorokat készítettek. Akkor ez még gyerekcipőben járt, ma már azonban egyre valóságosabb szimulátorokat készítenek. A brit Védelmi Minisztérium megrendelésére készült például a Virtual Battlespace 2 nevű harci szimulátor, amely sokáig része volt a kiképzésnek, sőt, az amerikai katonai iskolákban ma is alkalmazzák a különböző szimulátorokat, például a Scourge of War nevűt.

A harci szimulátorok nagy előnye, hogy olcsó megvásárolni, fejleszteni, és használni is és széles körben hozzáférhető. Hiba lenne azonban csak erre helyezni a hangsúlyt, hiszen

²⁰ http://www.haborumuveszete.hu/rovatok/fegyverek/lo/szimmulacios_loszerek_a_kikepzesben/; Szimulációs löszerek a kiképzésben, 2012. december 17.; letöltés ideje: 2014. november 3. 21:31

nagyon távol áll a tényleges harci cselekménytől, fizikai igénybevételtől, stresszszinttől, illetve az egyéb olyan hatásoktól, amelyek egyébként egy valós harci helyzetben előfordulnak.²¹

Azonban az eszköz mindenképpen alkalmas arra, hogy a katonák szabadidejükben is fejlesszék magukat ezekkel a szimulátorok.

V. 8. Személyes tapasztalatok

A harcászati foglalkozások alkalmával nekünk is volt lehetőségünk találkozni az előbb tárgyalt eszközökkel, módszerekkel. Éleslőszerrel lövészeteken találkoztunk, ahol „laboratóriumi” körülmények között, bukó alakokra gyakorolhattuk a minél pontosabb lövést, ezáltal jó felkészülést végeztünk az esetlegesen bekövetkezendő harci helyzetekre. Itt az alapokat lehetett elsajátítani, nyugodt állapotban, külső körülményektől, vagy agressziótól, stressztől nem zavartatva.

Harcászati foglalkozásokon általában az első dolgunk az volt, hogy lőszer nélkül, fegyverrel, lassan elgyakoroltuk a végrehajtandó mozdulatokat. Itt a többiek viselkedését figyelve azt állapítottam meg, hogy mindenki koncentrált volt, próbálta rögzíteni fejben, hogy mit fog végrehajtani a következő alkalommal és hogyan. Ezek után általában vaklőszerrel hajtottuk végre ugyanezt. Itt azonban érdekes volt megfigyelni azt, hogy többen az ég felé, vagy a föld felé tüzeltek. Ez azért volt, mert a vaklőszeres végrehajtásnál nem kapunk visszacsatolást, és az előljáró sem tud mindenkit figyelni, így aztán tulajdonképpen mindegy, mire lövünk, csak az a lényeg, hogy a lőszer elfogyjon. Ez azonban nagyon káros hozzáállás, hiszen így hogyan tudnánk megszokni, hogy éles helyzetben az ellenfélre tüzet vezessünk?

Ezekhez képest előrelépést jelent a MILES-rendszer alkalmazása. Amennyiben megbízhatóan működik a rendszer, úgy sokkal élvezetesebbé, izgalmasabbá is teszi a tevékenységet. Érdekes volt megfigyelni, hogy általában akik az előbb, még a rendszer nélkül csak vaktában tüzeltek, jóval rosszabbul boldogultak ebben a szituációban. Miután beszélgettem velük, sokan arra panaszkodtak, hogy még ki sem tudták alakítani a csapott célgömböt, és máris jelzett a rendszer, hogy meghaltak. Megítélésem szerint, ha korábban, a vaklőszeres végrehajtások alkalmával komolyabban vették volna a feladatukat, és legalább célozva lőttek volna, akkor jóval kevesebb problémájuk akadt volna MILES-os végrehajtásnál. Többen beszámoltak még róla, hogy milyen furcsa volt futó, illetve tüzelési testhelyzetben lévő társaikra löni. Talán tudattalanul, de ekkor készültek fel legjobban azokra

²¹ https://ipon.hu/hir/harci_szimulatorok_katonaknak/18807; Harci szimulátorok- katonáknak;2011. december 31.; letöltés ideje: 2014. november 4. 15:52

a helyzetekre, amelyek egy valós harc során várnak rájuk, ez volt a bevéődés egyik állomása. Egységesen sok panasz érkezett azonban amiatt, hogy kisebb cserjék mögött megbúvó ellenfélre tüzelve nem tudtak találatot elérni, pedig valós helyzetben nyilvánvalóan le tudnák küzdeni akár karabéllyal, akár géppuskával a bokor mögé rejtőző ellent. A másik oldalról sem vezet persze semmi jóhoz, ha megszokják a katonák, hogy egy kisebb cserjés megfelelő védelmet nyújt nekik az acélmagvas löszerrel szemben, amely több száz métert tesz meg másodpercenként, hogy eltalálja őket.

A paintball, illetve airsoft eszközökkel kapcsolatosan is folytattam megfigyeléseket, civil fiatalok játékait figyeltem meg. Az első játékot úgy játszották, hogy nem beszéltem velük előtte. A játék során többen felelőtlenül, vakmerően játszottak, többen nem kerestek fedezéket, vagy biztosítás nélkül átfutottak a nyílt területeken, ennek a játéknak viszonylag hamar vége is lett. A következő forduló előtt kértem őket, hogy töltsenek ki egy kérdőívet, amelynek kérdései leginkább arra irányultak, hogy vajon képesek lennének-e ölni tényleges harci helyzetben (területfoglaló harc esetén, védekező háborúban), illetve különböző szituációkban (önvédelemből, ha ki akarják őket rabolni, stb.), és eredményül azt kaptam, hogy a különböző szinte függetlenül azt állították, hogy természetesen készek lennének kioltani mások életét. A kérdezősködés ténye azonban – mint az később kiderült -, már gondolatot ébresztett bennük, és jóval óvatosabban hajtották végre a következő fordulót. A harmadik, utolsó fordulóban pedig megkértem a játékosokat, hogy egy papírlapra írjanak föl egy elképzelt életet, az álmaikat (különös tekintettel a családra), mintha már teljesültek volna, majd kicseréltem a papírokat a két csapat között, és szembesítettem őket azzal, hogy éles harci helyzetben hasonló emberekkel találnák magukat szemben. Az összecsapás során mind a két csapatra jellemző volt, hogy komoly energiákat fektetnek abba, hogy jól elrejtőzzenek, ennek megfelelően ez a forduló majd' háromszor annyi ideig tartott, mint a legelső, és lényegesen rosszabb volt a löszer/találat arány. Ebből arra következtethetünk, hogy bár tudta pontosan mindenki, hogy csak játék a dolog, de mindenki sokkal másképp értelmezte a játékot az utolsó esetben. Ezután kitöltettem a játékosokkal ugyanazt a kérdőívet, amit az első játék után, és erősen megváltozott az arány a löni magukat képesnek, illetve nem képesnek tartók viszonylatában.

Az biztos, hogy akármelyik módszert, illetve eszközt választjuk is, biztosan sok gyakorlással érhető el az, hogy bevéődjön az, hogy ne gondolkodjunk azon, hogy az adott személynek milyen háttere van, honnan jött, csak azt kell figyelembe venni, hogy ha nem lövünk pontosan, akkor talán majd ő fog.

V. Élet a lövés után

Azzal, hogy megtanítottuk a katonát ölni, még korántsem fejeztük be a feladatunkat. Szinte az összes katona, aki a harci helyzetben képes volt ölni, sohasem tudott visszatérni régi, normális életéhez. Röviden bemutatom, hogy milyen problémákkal szembesülnek a hazatérő katonák, illetve hogyan próbálja ezt a társadalom kezelni. Azért fontos ezzel a témával ennek a dolgozatnak a kereti között (is) foglalkozni, mert a nem lövés visszaszorításával egyenes arányban nő a poszttraumás stressz szindrómában szenvedők aránya. Ezt megerősítendő, számos kutatás készült a témában, és mind megerősítette ezt a párhuzamot.

Az Egyesült Államokban, például a háborús veteránokon úgy próbálnak segíteni, hogy az életnek szinte minden területén megbecsülik őket. Kedvezményeket kapnak az üzletekben, vannak helyek, ahol ingyen parkolhatnak, illetve rögtön a háború (vagy ma a misszió) után utcai mulatságokat tartanak tiszteletükre. Feltétel nélkül elfogadják tehát a hazatérőket.²²

A Vietnamból hazatérő, majd' másfél millió egyesült államokbeli katonánál érdekes, addig nem tapasztalt pszichológiai zavart észleltek. Ez a poszttraumás stressz szindróma, vagy angol nevéből (Post-Traumatic Stress Disorder) származtatott rövidítéssel élve PTSD. A PTSD persze valószínűleg minden háború után fellépett, azonban csak most ismertük meg igazán. A szindróma gyakran egy konkrét emlékkép újbóli és újbóli felidézésével, alvászavarral, bizonyos szagokra, hangokra, egyéb hatásokra való idegességgel, rémálmokkal, paranoiával, a társadalomtól való elszigetelődéssel jár együtt. Az ebben szenvedők körében jóval nagyobb a hajlandóság az erőszakos bűncselekmények elkövetésére, illetve káros szenvedélyekbe való menekülésre. Az ilyen emberek gyakran nem tudják kezelni az otthoni helyzeteket.²²

Fontos megjegyezni, hogy a PTSD nem gyengeségből, félelemből, vagy gyávaságból fakad, egyszerűen csak jelen van a veteránok, illetve a háborúból hazatérők életében, és olyan faktor, ami erős hatással van a családi életre, sőt, több generációra is kihatása lehet. Éppen ezért nagyon fontos, hogy ne szégyellje a családtag, ha a rokonságba visszatérő katona érkezik, küldjék csak orvoshoz. Nagyon fontos ugyanis az olyan környezet, amelyben nem

²² http://www.killology.com/art_onkilling_ptsd.htm; Killology Research Group: PTSD and the Price of Conditioning; letöltés ideje: 2014. november 5. 14:23

szégyen orvoshoz fordulni. Az orvosoknak ma már megvannak a módszereik arra, hogy megtanuljanak a páciensek együtt élni az emlékekkel, de nem kitörölni őket.²³

A poszttraumás stressz szindróma tehát egy komoly pszichológiai állapot, amely fel kell tudni készülni. Ma a kiképzési metódusok már igyekeznek ezt kivédeni, illetve az államok hadvezetése is felismerte a helyzet súlyosságát, illetve kockázatát, és komoly programokat indított a hazatérő katonák, illetve családjaik megsegítésére. Az Amerikai Egyesült Államokban ennek a gondoskodásnak már szinte hagyományai vannak, de ott az emberek egyébként is hajlamosabbak gondjaikkal, kérdéseikkel orvosokhoz fordulni, mint például Kelet-Európában. A kezelés megkezdésének feltétele márpedig az, hogy a katona ne féljen beismerni, hogy szüksége van segítségre. El kell fogadnia neki, a társadalomnak, illetve bajtársainak is, hogy a probléma igenis létezik, és ebből egyedül kimászni nem, vagy csak nagyon sok nehézség, szenvedés, sérülés árán lehet.

²³ http://www.army.mil/article/8785/ptsd_healing_process_must_have_balance/; Smith, Matt: PTSD Healing Process Must Have Balance; 2008. április 25.; letöltés ideje: 2014. november 6. 10:08

VII. Összegzés

A nem lövés egy olyan jelenség, amely végigkísérte a történelem háborúit: számos leírásban találkozhatunk azzal, hogy a katonák nem voltak képesek a másikat megölni, illetve régészeti leletek is bizonyítják a tényt, mint például az amerikai polgárháborús fegyver, amit a Gettysburg melletti csatában használhattak, és huszonhárom löszert találtak a csövében, ami azt jelenti, hogy használója töltött, lövést imitált, majd mindezt előlről. Huszonháromszor. A mai napig meggyőződése sokaknak, hogy bizonyos helyzetekben probléma, pszichés sérülés, illetve lelkiismeret-furdalás nélkül tudnának embert ölni, illetve megvédeni magukat, társukat a másik ember élete árán.

Érdekes módon azonban csak a XX. század közepe táján kezdtek el komolyabban foglalkozni a kérdéssel, de a világ vezető pszichológusai, akik a témával foglalkoztak, olyan jól tudták kezelni ezt a problémát, hogy mára a kezdeti egy-két százalék helyett ma már a katonák több mint kilencvenöt százaléka képes lenne ölni éles harci szituációban. Ezek közé a szakemberek közé tartozik Dave Grossman alezredes is, aki gyakorlatilag megteremtette a szakirodalmi anyagot a témában.

A második világháborút követő kiképzésbeli reformokban öltöttek testet a pszichológusok elképzelései, és a katonapszichológia akkor kezdett el igen nagy figyelemnek örvendeni, ez pedig azóta inkább csak egyre nőtt, olyannyira, hogy ma már komoly pszichológiai alkalmassági vizsgálatokat végeznek a katonákon, illetve tréningeken oktatják őket az alapvető pszichológiai jártasságokra, illetve Magyarországon a tisztek képzésében is kiemelt szerep jut a pszichológiai felkészítésnek.

Ma már a haditechnika, illetve az informatika fejlődése révén rengeteg eszköz, módszer rendelkezésünkre áll, amelyekkel olyan kiképzési foglalkozásokat tudunk tartani a katonáknak, amely felkészíti őket a modern harcászat alapjaira, és arra, hogy ha éles szituációban ellenséggel találkoznak, gondolkodás nélkül végezzenek velük. Olyan kiképzési módszereket alkalmaznak ma a világ hadseregei, mint például a vaklőszeres, a MILES-os, az airsoftos, a szimulációs lőszeres, vagy éppen a harci szimulátoros kiképzés. Többükkel nekem is szerencsém volt találkozni, és amennyiben módom volt rá, megfigyeltem azokat, akik használták ezeket az eszközöket. Érdekes megfigyelés volt nézni, hogy hogy állnak hozzá a harcászati helyzethez adott szituációkban.

Utolsóként tárgyaltam röviden azt, hogy ha egyszer megtanítottuk a katonáinknak, hogy képesek legyenek ölni, akkor korántsem végeztetett be feladatunk, hiszen ezeket az embereket a háború után vissza kell építeni a társadalomba, annak hasznos tagjává kell tennünk. Ez azonban talán nehezebb, fáradtságosabb és költségesebb munka, mint megtanítani őket ölni. Ezeknek az embereknek nagyon fontos, hogy úgy érezzék, nemhiába küzdöttek a harcokban, illetve hálánkat oly módon kell kifejeznünk feléjük, hogy segítünk nekik a továbbélésben, hogy ne újabb strigulák legyenek Sebastian Errazuriz stúdiójának falán.

A nem lövés pszichológiájának kutatói tehát – úgy tűnik, - jó úton járnak, azonban kár lenne hátradőlni, hiszen vannak még fejleszthető területek, amelyek későbbi kutatások témáiként szolgálhatnak.

VIII. Bibliográfia

- Nyomtatott források:
 - Lorenz, Konrad: Az agresszió; Katalizátor Iroda, Budapest, 1995.
 - von Clausewitz, Karl: A háborúról; HM Zrínyi Kiadó, Budapest, 2013.
 - Pavlina, Zelimir-Komar, Zoran: Katonapszichológia; fordították: Prof. Dr. Bolgár Judit, Dr. Habil. Komor Levente; HM Zrínyi Kommunikációs és Szolgáltató Kht. – Zrínyi Kiadó, Budapest, 2007
 - Bonanate, Luigi: La guerra, Giuseppe Laterza & Figli, Bari, 1998
 - Grossman, Dave: On Killing: The Psychological Cost of Learning to Kill in War and Society; Back Bay Books, 2009.
 - Magyar Honvéd folyóirat, XXIV. évfolyam, 11. szám, Szabó Béla: Majdnem fegyverrel
 - Pusztay Sándor: A katonapszichológia; Zrínyi Katonai Könyv- és Lapkiadó, Budapest, 1981
 - Csányi Vilmos: Etológia (egyetemi tankönyv); Budapest, 1994
 - de Waal, Frans: Chimpanzee Politics: Power and Sex among Apes; Johns Hopkins University Press, 2007.
- Képi forrás:
 - Smith, Grub: The truth about killing; 2002
- Elektronikus források:
 - <http://serendip.brynmawr.edu/exchange/node/1809>; Smith, K. Alexandra: Theories of Agression; 1999
 - <http://www.lelkititkaink.hu/stressz.html>; Selye János: A stressz
 - <http://www.military-sf.com/Killing.htm>; Grossman, Dave: The psychology and the reality behind it
 - <http://www.ica-net.it/pascal/guerra%20e%20pace/files/aggressi.htm>; Aggressivité e violenza
 - <http://www.gatheringspot.net/news-article/general-discussion/more-soldiers-commit-suicide-die-combat>; Jefferson, Cord: More US Soldiers Killed Themselves Than Died in Combat in 2010
 - <http://www.viven.com.uy/571/Eng/accidente.asp>; The Andes Accident

- <http://uj.apertura.hu/2014/tavasz/auerbach-castronovo-tizenharom-tezis-a-propagandarol/>; Auerbach, Jonathan, Castronov, Russ: Tizenhárom tézis a propagandáról
- http://www.killology.com/article_agress&viol.htm; Grossman, Dave: Agression and Violence; Oxford Press, 2000
- http://www.haborumuveszete.hu/rovatok/fegyverek/lo/szimmulacios_loszerek_a_kikepzesben/; Szimulációs löszerek a kiképzésben, 2012. december 17.
- https://ipon.hu/hir/harci_szimulatorok_katonaknak/18807; Harci szimulátorok-katonáknak; 2011. december 31.
- http://www.killology.com/art_onkilling_ptsd.htm; Killology Research Group: PTSD and the Price of Conditioning
- http://www.army.mil/article/8785/ptsd_healing_process_must_have_balance/; Smith, Matt: PTSD Healing Process Must Have Balance; 2008. április 25