

# Laser fighter

Lőkiképzés • Új eszköz • Magyar gyártmány

**A lőkiképzés a hivatásos állomány kiképzésének és képzésének fontos része. A lőkiképzés gyakorlata két, jól elkülöníthető részből áll. Az első rész elméleti fegyverműszaki, ballisztikai, célzási ismereteket foglal magába. A második rész, ahol „eldől” minden, a fegyverkezelés, a lögyakorlat.**

A célzási, fegyverkezelési ismeretek elsajátításának alapossága és helyes gyakorlati alkalmazása eddig csak lőtéren derülhetett ki, esetenként „térdig állva a lőszerhüvelyben”. Ez a lehetőség a hallgató részéről nem mindig örömmel végzett tanulás, gyakorlás – hiszen a lőtéren hideg van, meleg van, esik az eső, hull a hó, mellettem lőnek stb. –, hanem kényszerű, néha nehezen tűrt kötelesség. A büntetés-végrehajtás részéről sem kedvező, hiszen a kitűzött cél elérése tetemes költséggel jár.

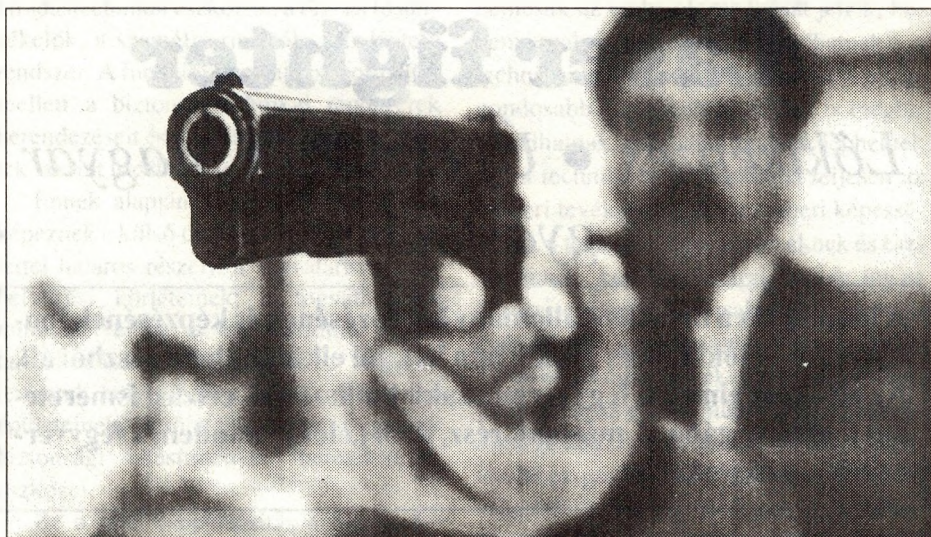
Mi lehet a megoldás? A lőkiképzésnek olyan új irányát, módszerét kell megtalálni, amelynek alkalmazásával a tanulási folyamat egyrészt eredményre vezet, másrészt örömmel végzett munka lesz. Keresni kell egy célzási készségfejlesztő berendezést, amely eleget tesz az alábbi feltételeknek.

1. Nagyon fontos, hogy a berendezés hatástalanított vagy gyakorló fegyverrel (is) használható legyen. Ennek három oka van. Egyrészt így a berendezéssel maximális biztonsággal lehet gyakorolni még olyan helyeken is, ahol a lövőn kívül mások is jelen vannak. A másik érv, hogy így nem lesz az eszköz fegyvertartási engedélyhez kötve. Harmadik érv, hogy nincs szükség fokozott biztonsági rendszabályokra.

2. Maga a gyakorlásra felhasználható fegyver valóban fegyver legyen, azaz rendelkezzen mindazokkal a paraméterekkel, mint az éles (tömeg, elsütőerő stb.).

3. Legyen az eszköz kisméretű, hordozható. Bárhol, bármilyen helyiségben, szoba sarkában legyen felállítható, azaz ne igényeljen külön lőszobát. Könnyen és gyorsan lehessen összeállítani és üzembe helyezni. Ezek a műveletek ne igényeljenek speciális elektrotechnikai vagy gépészeti ismereteket. Magyarul: még egy műszaki analfabéta is képes legyen bekapcsolni és használni.

4. Elektrotechnikája tegye lehetővé a sportlövészetet, azaz tetszőleges ideig lehessen célozni, gyakorolva a helyes célratartást és a pontos lövést, ugyanakkor legyen dinamikus üzemmódja is, amikor előre beállított idő alatt kell bizonyos lövésszámot célzottan leadni. Ez utóbbi üzemmód meglehetősen kiválóan alkalmas a fegyverkezelés (fegyverelövétel,



csőretöltés, kibiztosítás, célzás és lövés) dinamikájának, mozgássorozatának gyakorlására, finomítására.

5. A találati eredmény kijelzése a lőirányban történjen, azaz ne kelljen minden egyes lövés leadása után elfordulni a lőirányból, hogy megtudhassuk az eredményt.

6. Az eszköz teljesítménye csak akkor legyen, aminek nincs káros hatása az emberi szervezetre.

A készülék legyen minél zavarvédettebb, azaz a külső fényre, felvillanásokra ne reagáljon, ne adjon hamis találatot.

A felsoroltakat a *Laser fighter* fantázianevű készülék tökéletesen teljesíti. Röviden ismerkedjünk meg a *Laser fighter célzási készségfejlesztő optikai berendezéssel*. Magyar tervezésű és kivitelezésű eszköz. A berendezés két szerkezeti egységből áll: *optikai céltáblából és a félvezető lézert magába foglaló, hatástalanított pisztolyból*, amely a startgombbal rendelkező kis asztalhoz van kapcsolva egy kellő hosszúságú vezetékkel, valamint nagy szakítószilárdságú zsinórral, a vezeték védelmére. Az optikai céltábla és a kis asztal egy 15 méter hosszúságú kábellel csatlakozik egymáshoz, így a lőtávolság 15 méterig szabadon variálható. Természetesen egyedi igények alapján, például gépkarabéllyal történő gyakorlás esetén, ez a távolság akár 100 méterre is megnövelhető (megfelelő átalakítással).

### Főbb műszaki adatai

A *céltábla* jellege körkörös, ami 10 darab, egymástól 15 mm-re elhelyezkedő koncentrikus kört tartalmaz; *üzemmód*: statikus és dinamikus; *lézerteljesítménye*: 2,4 mW impulzus üzemben; *lézerteljesítmény hullámhossza*: 670 nm; *lézersugár átmérője* 10 méteres: max. 9 mm; *zavarvédelem módja*: lézerteljesítmény modulációval biztosítva; *maximális tűzgyorsaság*: egy lövés/sec.; *egy gyakorlat sorozatlövés számai*: 10–90 lövés; *dinamikus üzemmódban*

## TAPASZTALATCSERE

*beállítható idő:* 10–90 sec.; *folyamatos üzemidő:* napi 24 óra; *tömege:* céltábla 15 kg, asztal a pisztollyal 20 kg; *tápfeszültség:* 220 V; *energiaigény:* 50 W.

A céllapára 300 mm átmérőjű és 4 darab 90 fokos körcikkre van osztva. A körkörös céllap bal felső sarkában lévő kijelző a tárban még meglévő „lőszerek” mennyiségét mutatja, míg a jobb felső sarokban lévő kijelző az utolsó lövésnél elért köregységszámot jelzi. A pillanatnyi eredmény az újabb lövés leadásáig látható marad. A gyakorlatsorozat pillanatnyi, összesített köregység-eredménye a jobb alsó sarokban lévő háromszámjegyes számkijelzőn látható. Találat esetén az eltalált térmegyed melletti LED-ek tájékoztatnak arról, melyik negyedbe csapódott a „lövedék”, azaz a lézerrimpulzus. A készülék kijelzi a két térmegyedes találatot is, így kontrollálható a vízszintes vagy függőleges célzaskorrigálás. Érintő találat esetén a szabály szerinti magasabb köregységet jelzi ki, illetve számlálja a készülék. Az összes lövés leadása után (amennyit a gyakorlathoz beállítottunk) a két felső számkijelző 00-t mutat, jelezve, hogy elfogyott a lőszer.

A gyakorlás kétféle üzemmódban lehetséges. Statikus üzemben a lövések leadásához korlátlan idő áll rendelkezésre, azaz lehetőség van a fegyver nyugodt, lassú célirányzására, tehát a pontos lövés alapos kidolgozására. A dinamikus üzemmód kiválóan alkalmas a kapáslövések részmozzanatainak tudatos elsajátítására, illetve az időkénszer miatt a gyors és célirányos cselekvés- és mozdulatsorozat begyakorlására. A pisztoly oly módon összekapcsolt az asztallal, hogy az összekötő vezeték csak minimális mértékben akadályozza a szabad fegyvermozgatást, így bármilyen pozícióból lehet indítani a lövést (például csukott pisztolytáskából, hónaljtokból stb.), és bármilyen lehet a tüzelési testhelyzet is (állva, térdelve, fekvő, fordulatból stb.). A gyakorlatilag folyamatos üzemidő alkalmasá teszi a Laser fightert csoportos gyakoroltatásra, az állandó „nyúzásra”. Viszonylag kis méreteinek köszönhetően bárhol felállítható, a céltábla falra akasztható és szabadban, szobában egyaránt használható. Üzembe helyezése egyszerű. Elegendő elektromos hálózatra csatlakoztatni, kiválasztani az üzemmódot és máris lehet gyakorolni.

Ezt a berendezést a GMP Ipari, Kereskedelmi, Szolgáltató és Fejlesztő Kft. mindössze néhány éve fejlesztette ki és gyártja. A készülék hatástalanított, tehát nem engedélyköteles FÉG P9R pisztollyal van készletezve, de egyedi igények alapján gyakorlatilag bármilyen más fegyverrel is megrendelhető. Az IM Bv. Tiszthelyettesképző Iskola 1994 januárjában két darab – világviszonylatban is újdonságnak számító – Laser fighter lézeres célzásfejlesztő berendezést kapott.

A készülék használata óta eltelt egy év tapasztalatai a következők:

1. A berendezés könnyen mozgatható elemekből áll, telepítése egyszerű, külön szakértelmet nem igényel.
2. A készülék nemcsak a bemutatás és oktatás, hanem – és ezt kiemelném – az önképzés eszköze is. Ezért a hallgatók ellenőrzés mellett, a tanítási órák után is szívesen dolgoznak vele.
3. A lövő megtanulhatja, gyakorolhatja egyrészt az adott időegység alatti gyorstüzelést (kapáslövést) vagy az előre meghatározott lőszermennyiséggel a pontos célzás műveleteit. Jó eredménnyel elsajátítható vele a helyes testhelyzet, állás, kéz- és kartartás, légzéstechnika.

4. Célzaskor a lövő szeme hol a pisztolyt (nézőke, célgömb együttesét), hol a céltárgyat figyeli. Az emberi szem átfókuszálási sebessége átlagosan egy másodperc. Ezen idő alatt nem kontrollálható mértékben elmozdul a fegyver. A készülék segítségével ez az idő, illetve az elmozdulás csökkenthető, pontosabban megtanulható egyszerre látni a célt és az irányzékvonalat.

5. Az értékelés, illetve az önértékelés szempontjából nagyon fontos, hogy pillanatnyi és összegzett információkat szolgáltat a lőfegyverkezelés szintjéről, a lézerlövedék (becsapódási) találati helyéről, körgység-értékéről, irányáról, továbbá az összkörgység-értékről, mindezt jól láthatóan, egyértelműen.

6. A lézerimpulzus indítása, azaz a lövés kiváltása az elsütőbillentyű elhúzásával, pontosabban az előreccsapódó kakas-ütőszeg mozgásával történik, ami élethű lövésimitálást tesz lehetővé.

7. Szakmai előnye, hogy balesetmentesen, lőtér nélkül, tanteremben is használható. Az oktatásban résztvevők akár szemből, akár oldalról is ellenőrizhetik, hogy az előadáson elhangzottak hogyan működnek a gyakorlatban. A hallgatók így egymás hibáira is ráláthatnak, ez lőtéri viszonyok között természetesen nem valósítható meg, hiszen a tűzonnal előtt senki nem tartózkodhat a „Tűz”-parancs elhangzása után.

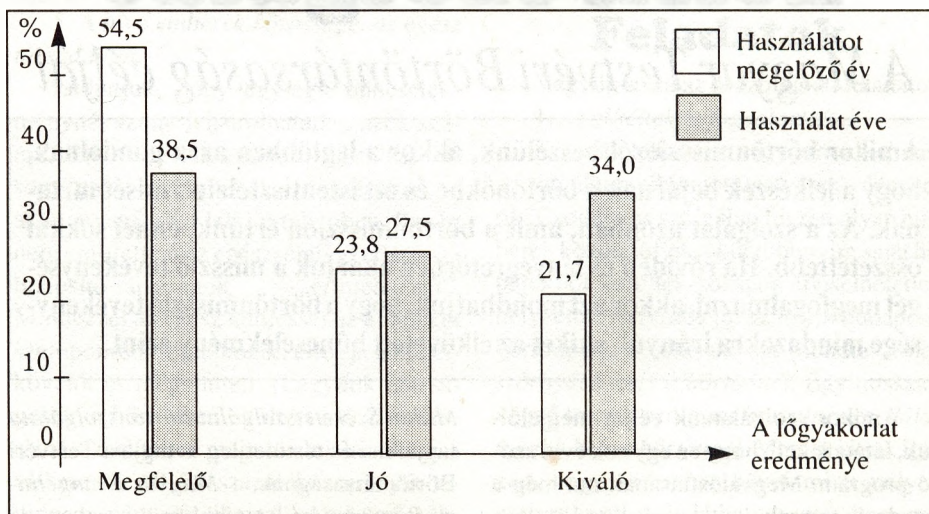
8. Talán a legfontosabb, ami megtanulható a készülék segítségével, az elsütőbillentyű kezelése. Mert minden elméleti ismeret, megfelelő célzás kárba vész, ha a lövő nem tanulta meg, nem gyakorolta az elsütőbillentyű kezelést. A tapasztalatom az, hogy sok-sok gyakorlás után is a célgömb-nézőke együttes nem áll meg az általunk kiválasztott ponton, hanem észrevehetően, onnan elmozdul. A gyakorlatlan lövő azonnal csapdába esik, mert az időnkénti helyes tartáskor azonnal szét akarja löni a célpontot. E magatartásnak egyenes következménye az elsütőbillentyű elrántása, ezt a fegyver úgy „hálálja meg”, hogy nem találja el a céltáblát.



## TAPASZTALATCSERE

9. Az el nem lőtt lőszer miatt anyagi megtakarítás is jelentős.

10. Az elsőre nem megfelelt eredmények 20 százalékról 5 százalékra estek.



Jól látható, hogy a készülék használatával, melynek alkalmazási módszereit még a lőkiképző tanár is tanulja, a „Megfelelt” értékelés 16 százalékkal csökkent. A változásban igen értékes az, hogy e 16 százalék megoszlása a „jó”, illetve a „kiváló” értékelés közül az utóbbi (12,3 százalék) javára toldott el.

11. Egy év alatt közel 600-an vették igénybe a készüléket, amelynek komolyabb meghibásodása nem volt. A készülék rendszeres szervizelése a gyártó részéről biztosított.

12. Az életszerűséget jobban imitálná, ha a lövésimitálással a hanghatás kiváltása is megtörténne, szabályozható hangerővel.

13. Az állomány lökészségének fejlesztése, szinten tartása érdekében célszerű volna az intézetekben vagy legalább az oktatási központokban a készülék alkalmazása, így egy remek eszköz és módszer honosodna meg a büntetés-végrehajtásnál.

A készülék személyesen is megtekinthető és kipróbálható: *IM Bv. Tiszthelyettesképző Iskola, 2600 Vác, Dózsa György u. 2., telefon (06) 27 314-267.*

Sövény Zoltán

