

ÁGOSTON GÁBOR

Az európai hadügyi forradalom és az oszmánok

Az utóbbi évtizedek történetírása szakított azzal a szemlélettel, amely hadtörténeten csak a hadjáratok, csaták és várostromok történetét értette, s amely a 16. századot az európai hadtörténelem legérdektelebnek korszakának tekintette.¹ A gyökeres szemléleti változás nagyban köszönhető Michael Robertsnek, aki 1955-ben a belfasti Queen's Universityn *The Military Revolution, 1560–1660* címmel tartott előadásában épp azokat, az általa forradalmi tekintett változásokat tárgyalta, amelyek a 16–17. századi európai hadügy és hadművészet területén mentek végbe, s amelyek nemcsak a hadügyet alakították át, de mélyreható átalakulást idéztek elő a gazdaságban és a társadalomban is.²

Roberts, aki a 17. század eleji svéd történelem, s kivált Gusztáv Adolf uralkodásának (1611–1632) specialistája volt, megállapításait svéd történelmi ismereteire és a harmincéves háború eseményeire alapozta. Szerinte az európai hadügy fejlődésében 1560 és 1660 között bekövetkezett forradalmi változások egyik legfontosabbika a taktika területén történt. A lándzsát és a pikát kiszorította az új és a puska, s a feudális lovagi seregeket legyőzték a lineáris harcrendben folyamatosan tüzelő puskások. Ezzel egy időben robbanásszerű növekedés következett be a hadseregek létszámában. Egyes európai országokban akár tízszeresére is emelkedhetett a fegyverben tartott katonák száma. A nagyobb hadseregekkel pedig már csak olyan hadvezetés volt képes operálni, amely a korábnál bonyolultabb és összetettebb stratégiai feladatok megoldására is képes volt. A nagyobb hadseregekkel vívott, egyre inkább elhúzódó háborúk pedig egyre nagyobb terhet róttak a társadalomra, a gazdaságra és az állami adminisztrációra is. Roberts szerint az új hadseregeknek hosszabb távon meghatározó szerepük volt az abszolutista államok kiépítésében, amennyiben a hadsereg birtokában az erőegyensúly az uralkodó felé billent.³

Michael Roberts provokatív előadása után sorra jelentek meg azok a tanulmányok, tanulmánykötetek és monográfiák, amelyek „a hadügyi forradalom” kérdéskörével foglalkoztak. Valamennyi közül Geoffrey Parker hozzászólása volt a leghatásosabb. Parker nem kérdőjelezte meg a hadügyi forradalom tényét, csupán módosította Roberts elméletét. Mint a spanyol Habsburgok hadseregének kiváló ismerője,⁴ azt igyekezett bizonyítani, hogy a forradalmi változásokból a Habsburgok sem zárhatók ki. Úgy vélekedett, hogy a változások már a 15. században megkezdődtek, így a Roberts által javasolt 1560-as évek helyett ő a 15. századot jelölte meg a hadügyi forradalom kezdetéül.⁵ Először 1988-ban megjelent, majd számos újabb kiadást megért monog-

1 Ezt *Sir Charles Oman* állította *A History of the Art of War in the Sixteenth Century*. London, 1937. című munkájában. Idézi: *Geoffrey Parker: The 'Military Revolution', 1560–1660 — a Myth?* *Journal of Modern History* 48 (1976) 195–214. Újra kiadva: *Uő.: Spain and the Netherlands 1559–1659. Ten Studies*. London, 1979., ill. 1990. A dolgozatban az 1990. évi javított kiadásra hivatkozom. Az idézet: 86.

2 *Michael Roberts: The Military Revolution, 1560–1660*. Belfast, 1956.

3 Röviden összefoglalta: *G. Parker: Spain and the Netherlands* i. m. 86–87.

4 *Geoffrey Parker: The Army of Flanders and the Spanish Road 1567–1659. The Logistics of Spanish Victory and Defeat in the Low Countries' Wars*. Cambridge, 1972., ill. 1990. A dolgozatban az 1990. évi javított kiadást használom.

5 *G. Parker: Spain and the Netherlands* i. m. 86–103.

ráfijában Parker megismételte téziseit és kibővítette érvrendszerét.⁶ Munkájának központi kérdése a hadseregek létszámának ugrásszerű növekedése. Amíg ezt a korábban is ismert jelenséget előtte gazdasági és társadalmi okokkal magyarázták, Parker érvrendszerében a hadügy fejlődése került az első helyre. Szerinte a létszámnövekedés nem a jobb bürokrácia eredménye. Épp ellenkezőleg, a felduzzadt hadseregek ellátását és kordában tartását a korábbi apparátussal már egyre nehezebben lehetett biztosítani, így az igazgatást kellett az új követelményekhez igazítani. Könyvében Parker már nemcsak azt hangsúlyozta Robertsszel egyetértve, hogy a hadügyi változások mind az államigazgatás, mind pedig a társadalom számára döntőek voltak, de azt is, hogy nagy szerepük volt abban, hogy a katonai erőegyensúly Európa felé mozdult el, s az ázsiai hatalmak ettől kezdve lemaradtak Európa mögött. A hadügyi forradalomnak köszönhetően 1800 tájára Európa gyarmatosító terjeszkedése a világ jelentős részén bekövetkezett.

Parker nézeteit fejlesztette tovább David Ralston.⁷ Nagy Péter Ororszországa, a 19. századi Egyiptom és Oszmán Birodalom, az 1850 utáni Mandzsú Kína és a Meidzsi Restauráció utáni Japán vizsgálata során arra a megállapításra jutott, hogy ezek az országok azzal, hogy az európai politikai dominancia leküzdése érdekében importálták az európai fegyvereket, hadszervezetet és gyakorlatot, kénytelenek voltak átvenni számos nyugati társadalmi szerveződési és kormányzati formát, valamint kulturális szokást. Ezeknek az államoknak ugyanis hamar rá kellett jönniük: ahhoz, hogy az európai hadseregek ellen hatásos, európai típusú hadsereget hozzanak létre, s így a siker reményében vehessék fel a küzdelmet, nem elegendő csak az európai fegyverek importja és nyugati katonai szakemberek alkalmazása. Az így felállított seregek hadfelszerelésének folyamatos biztosítása ugyanis hamar megteremtette az igényt a hazai — de ugyancsak nyugati mintákat követő — fegyveripar iránt, amelynek révén számos nyugati gyártási és ellátási modell honosodott meg. A hadseregek katonautánpótlását szintén a nyugati katonautánpótlás mintáit követve alakították ki, ami a korábbi kiváltságos katonáskodó rétegek (janicsárok, mamelukok, szamurájok) felszámolásához vezetett, s elősegítette a társadalmi nivellálódást. Ez a nivellálódás a jogi egyenlőség deklarálásához vezetett. Így ismerte el például az 1876. decemberi török alkotmány a keresztény és muszlim alattvalók egyenlőségét. A hadsereg tisztikarának utánpótlását biztosítandó létrehozták a nyugati típusú katonai akadémiákat és katonai középiskolákat, a hadsereg ellátásának megszervezését pedig a nyugati mintákat követő új bürokrácia feladatává tették. Az új rend ellen lázadó régi elit megmozdulásait pedig rendre az új hadseregek verték le.

Ugyancsak a hadügyi forradalom és ennek messzeható következményei állnak Brian M. Downing könyvének középpontjában.⁸ Downingot az európai demokráciák születése és fejlődése érdekli. Poroszország, Franciaország, Lengyelország, Anglia, Svédország és Hollandia újkori történetét vizsgálva arra keresi a választ, hogy mi az oka annak, hogy egyes országokban a középkori képviselői intézmények tovább éltek, míg másokban ezeket maga alá gyűrte a katonai-bürokratikus abszolutizmus. Tagadja, hogy a 19–20. századi demokráciák csak és csupán a felemelkedő burzsoázia teremtményei, illetve az ipari fejlődés és kereskedelem velejárói. Szerinte e demokráciák gyökerei a középkori képviselői intézményekben már adva voltak, így tehát nem az a kérdés, hogy miért született meg az európai liberális demokrácia, hanem az, hogy a létező demokratikus intézmények fejlődése miért vett más irányt azokban az országokban, ahol az abszolutizmus kerekedett felül. A választ a háborúban, illetve a háborús terhekben véli megtalálni. Szerinte az egyre növekvő háborús terhek a hazai erőforrások korábban nem látott mobi-

6 *Geoffrey Parker: The Military Revolution. Military Innovation and the Rise of the West, 1500–1800.* Cambridge, 1992.

7 *David Ralston: Importing the European Army: The Introduction of European Military Techniques and Institutions into the Extra-European World, 1600–1914.* Chicago, 1990.

8 *Brian M. Downing: The Military Revolution and Political Change in Early Modern Europe.* Princeton, 1991.

lizálását követelték meg, s ezt a feladatot egyes országok csak a képviseleti intézmények helyére lépő abszolutisztikus kormányzati módszerekkel tudták megoldani. Ezt a fejlődési utat csak akkor sikerült elkerülni és megőrizni a korábbi képviseleti rendszert, ha az alábbi feltételek közül legalább egy adott volt: 1. ha az állam által viselt háborúk csak minimális hazai forrás mozgósítását tették szükségessé, 2. ha a háborúkat külhoni források felhasználásával sikerült megvívni, 3. ha a háborús terheket sikerült megosztani a szövetségesekkel, és 4. ha az állam a háborúkat fejlett kereskedelmi gazdaságának eszközeivel tudta finanszírozni. Poroszország és Franciaország e feltételekkel nem rendelkezett, s a katonai kihívásokat csak az abszolutista kormányzat kiépítésével tudta megválaszolni. Svédország azért tudott többet átmenekíteni képviseleti intézményeiből, mert nagyban támaszkodott külföldi (főként német) forrásokra. Hollandia is sok mindent megőrzött korábbi demokratikus intézményeiből, mivel háborúit rendkívüli kereskedelmi gazdagságából tudta finanszírozni. Az angoloknak pedig azért sikerült megőrizniük parlamentáris rendszerüket, mert a háborús nyomás gazdagságukhoz képest viszonylag alacsony volt, s a terhek viselését meg tudták osztani szövetségesikkel.

A hadügyi forradalom kérdéskörének legújabb feldolgozása Jeremy Black nevéhez fűződik. Rövid, de igen gondolatébresztő monográfiájában először kérdőjelezte meg Roberts és Parker fontosabb állításait.⁹ Vizsgálatai során úgy látta, hogy a Roberts és Parker által leírt változások csak Európa egyes részeit érintették, s a kontinens egyéb területein ezek a forradalminak tekintett átalakulások egyáltalán nem, vagy csak részlegesen figyelhetők meg. Mint a 18. századi európai történelem specialistája, úgy látta, hogy az 1660-tól kezdődő évszázadban végbement hadügyi változások jelentőségüket tekintve jóval nagyobbak, mint a Roberts és Parker által megjelölt időszakban végbementek. A korábbi véleményekkel ellentétben úgy vélte, hogy nem az abszolutizmus volt a hadügyi változások következménye, hanem éppenséggel fordítva, az abszolutista rendszernek volt köszönhető a hadügy reformja. Black könyvében többször is hangsúlyozta az európai történelem sokszínűségét, s úgy vélte, hogy minden elmélet és modell csak részlegesen képes leírni a hajdanvolt valóságot. Következésképpen saját modelljét sem tartotta egyébnek, mint egynek a lehetséges megközelítések közül.

Magyarországon többen is foglalkoztak az európai hadügy 16–17. századi átalakulásával. A legelsőek egyike volt Perjés Géza. Előbb külön tanulmányt szentelt a hadseregélelmezés és a 17. századi stratégia kérdéseinek,¹⁰ majd Zrínyi Miklós hadtudományi munkáihoz írott bevezető tanulmányában röviden összefoglalta az európai hadügy 16–17. századi fejlődésének főbb állomásait.¹¹ Legutóbb Kelenik József szólt hozzá a kérdéshez. Parkerral vitatkozva azt igyekezett bizonyítani, hogy a hadügyi forradalom Magyarországon sem volt ismeretlen, hiszen a tizenöt éves háború idején hazánkban harcoló császári–királyi toborzású seregek mind a kézi lőfegyverek számát, mind pedig minőségét tekintve nyugat-európai színvonalon állottak.¹²

Bár a fentiekben ismertetett elméletek számos nehezen védhető gondolatot tartalmaznak, érdemük, hogy a hadügy kora újkori fejlődését ismét a történeti kutatások homlokterébe állították,

9 *Jeremy Black: A Military Revolution? Military Change and European Society, 1550–1800.* London, 1991.

10 *Perjés Géza: Mezőgazdasági termelés, népesség, hadseregélelmezés és stratégia a 17. század második felében (1650–1715).* Bp. 1963. (Értekezések a történeti tudományok köréből 29.)

11 *Perjés Géza: A hadviselés főbb problémái Zrínyi idején.* In: Zrínyi Miklós hadtudományi munkái. Bp. 1976. 8–19.

12 *Kelenik József: A hadügyi forradalom és hatása Magyarországon a tizenöt éves háború időszakában. Tények és megjegyzések a császári–királyi hadsereg valós katonai értékéről.* Hadtörténelmi Közlemények (=HK) 103 (1990) 3. szám 85–95.

s a katonai tényezőzt „egyenrangúsították” a gazdasági és társadalmi tényezőkkel.¹³ A vita vélhetőleg tovább folyik. Roberts és Parker elvitathatatlan érdeme abban van, hogy a hagyományos hadtörténetírás helyett egy új megközelítési modellt ajánlottak, s ezzel a hadtörténetet újra beemelték a modern történettudomány érdeklődési szférájába. Az elmúlt évtizedekben megszülettek azok az összefoglaló jellegű monográfiák, amelyek az új szemlélet jegyében tárgyalják az európai háborúk történetét, valamint e háborúk és a társadalom összefüggéseit.¹⁴ Mindezen munkákból ma már jól ismert, hogy a háború a 16–17. századi államok számára a legnagyobb, a társadalom és a gazdaság számára pedig a legterheesebb vállalkozássá vált. Az alábbiakban arra a kérdésre keresem a választ, hogy mennyire tudott lépést tartani e változásokkal a 16–17. századi Oszmán Birodalom.

I. Az oszmán és az európai tüzérség

Az európai hadügyi forradalommal foglalkozó kutatók szinte mind egyetértenek abban, hogy a forradalmi változásokban a lőpornak és a lőfegyvereknek meghatározó szerep jutott. Jóllehet magát a lőport vélhetőleg a kínaiak hamarabb ismerték, mint az európaiak, s a lőfegyvereket mind a kínaiak, mind pedig az arabok hamarabb használhatták, mint az európai kontinens országai, az új fegyver mégis Európában indult hódító útjára, s az elkövetkező századokban mind Kína, mind az Iszlám világ országai lemaradtak az európai haditechnika mögött. Az iszlám országok közül az egyetlen figyelemre méltó kivétel az Oszmán Birodalom volt. Az oszmánok vélhetőleg már a 14. század második felében megismerkedtek az új fegyverrel, azaz néhány évtizednyi késéssel követék az élen járó európai országokat.

Közismert, hogy az oszmán tüzérség, Európát mintegy két évszázaddal megelőzve, már a 15. században önálló fegyvernemmé vált, s hogy az oszmán ágyúknak ettől kezdve mily fontos szerep jutott mind a balkáni és magyarországi várak bevételében, mind pedig a mezzei ütközetekben. A szakirodalom abban is egyetért, hogy a birodalom épp a tüzfegyverek gyors átvételének köszönhetően katonai sikereit mind keresztény ellenfelei ellen a Balkánon és a Mediterráneumban, mind muszlim ellenfeleivel szemben. A korábbi szakirodalom szinte kizárólag az oszmán tüzérségnek és a puskával felszerelt janicsároknak tulajdonította Szelim szultán (1512–1520) keleti győzelmeit. Ezzel magyarázta mind a szultánnak I. Iszmail (1501–1524) szafavida uralkodó elleni sikerét a csaldiráni csatában (1514. augusztus 23.), mind a mamelukok felett Dábik mezején aratot győzelmét (1516. augusztus 24.).¹⁵

13 Vö. *John A. Lynn: Clio in Arms: The Role of Military Variable in Shaping History. The Journal of Military History* 55 (1991) 83–95.

14 *George N. Clark: War and Society in Seventeenth Century. Cambridge, 1958.; I. A. A. Thompson: War and Government in Habsburg Spain, 1560–1620. London, 1976.; J. V. Polišensky: War and Society in Europe, 1618–1648. Cambridge, 1978.; C. R. Friedrichs: Urban Society in an Age of War: Nördlingen, 1580–1720. Princeton, 1979.; Myron P. Gutmann: War and Rural Life in the Early Modern Low Countries. Princeton, 1980.; M. E. Mallett–J. R. Hale: The Military Organization of a Renaissance State: Venice c. 1400 to 1617. Cambridge, 1984. Ld. még Geoffrey Best szerkesztésében a Fontana kiadó kiváló sorozatát (Fontana History of European War and Society), amelynek korszakunkat érintő kötetei: *J. R. Hale: War and Society in Renaissance Europe 1450–1620. London, 1985. és M. S. Anderson: War and Society in Europe of the Old Regime 1618–1789. Avon, 1988.* Az 1980-as évek vonatkozó irodalmának egy részéről jó áttekintést ad: *Alex Roland: Technology and War: The Historiographical Revolution of the 1980s. Technology and Culture* 34 (1993) 117–134., ill. *J. A. Lynn: i. m.**

15 *David Ayalon: Gunpowder and Firearms in the Mamluk Kingdom. London, 1956. 59–60., 180–183.; Uő.: The Impact of Firearms on the Muslim World. Princeton, 1975. (Princeton Near Eastern Papers. N° 20.)*

Az újabb európai hadtörténeti irodalom ezzel szemben meglehetősen szkeptikus a csaták sorát eldöntő „csodafegyverekkel” szemben, s azon a véleményen van, hogy a jobb fegyverzet önmagában soha nem volt elegendő tartós katonai fölény megeremtéséhez, sőt még egy-egy csata megnyeréséhez sem. Ezek tüzesebb vizsgálatából ugyanis kiderül, hogy egyéb tényezők (jobb képzettség, számbeli fölény stb.) legalább olyan fontosak, ha nem fontosabbak voltak a csata sorának alakulásában.¹⁶ Ezt főként azzal magyarázták, hogy Európában a szembenálló felek mindegyike képes volt megszerezni a legújabb katonai technológiát, s így egyetlen állam sem tudott tartós technológiai fölényre szert tenni, ami katonai pathhelyzetet teremtett.¹⁷

A tűzfegyverek birtoklásának két területen mégis döntő jelentősége volt. Mivel tüzérséggel és kézi tűzfegyverekkel felszerelt gyalogsággal egyre inkább csak a központi hatalom rendelkezett, ez döntően befolyásolta a rendek és a központi hatalom viszonyát, s végérvényesen ez utóbbi javára billentette a mérleg nyelvét. Ugyancsak meghatározó szerep jutott a tűzfegyvereknek Európa és az Európán kívüli világ kapcsolatában, azaz az európai gyarmatosításban. Nem nehéz belátni, hogy igen hasonló helyzet alakult ki az Oszmán Birodalom keleti határai mentén, hisz az oszmánok a 16. század elejére, azaz a közel-keleti nagy területi osztozkodás idejére mind perzsi-ai, mind pedig mameluk ellenfelükhöz viszonyítva sokáig behozhatatlan fölényre tettek szert a tüzérség és a tűzfegyverek területén.

Ez főként annak volt köszönhető, hogy az oszmánok a 15. századtól kezdve valamennyi muszlim országnál rugalmasabban és gyorsabban alkalmazkodtak az európai haditechnika legújabb vívmányaihoz. Az európai haditechnika átvételét segítették a szultánok szolgálatába állt keresztény ágyúöntők, puskaművesek, kovácsok, kőfaragók és hajóácsok. Ezzel a nyitottsággal és a keresztény szertüzek közreműködésével magyarázható, hogy az oszmán lövegparkot meghatározó ágyútípusok zöme európai eredetű. Az isztambuli ágyúöntő műhely 16. és 17. századi elszámolásainak vizsgálata, valamint néhány fontosabb oszmán végvár inventáriumának tanulmányozása azt is bizonyította, hogy az oszmánok rendelkeztek mindazon lövegfajtákkal, amelyekkel keresztény ellenfelek, s hogy az oszmán lövegparkban éppenséggel a kis és közepes ágyúk voltak túlsúlyban. Ezeknek az immár statisztikai érvénnyel is bíró adatoknak az ismeretében aligha tartható tovább az az európai történetírásban meglehetősen elterjedt — Carlo Maria Cipolla és Geoffrey Parker által is hangoztatott — vélemény, miszerint, szemben az egyre kisebb és könnyebben mozgatható ágyúkat használó európai tüzérséggel, az oszmánok még a 16–17. században is görcsösen ragaszkodtak volna hajdani ágyúszörnyetegeikhez, s hogy lövegparkjukat ezek a monstrumágyúk uralták volna.¹⁸

32–43. Nem ilyen egyértelmű a helyzet a rajdanijjai csatával (1517. jan. 23.) kapcsolatban. A kortárs beszámolókból ítélve a csata elején valóságos tüzérségi párharc alakult ki a mameluk és az oszmán tüzérség között. Ld. *George William Frederick Stripling: The Ottoman Turks and the Arabs 1511–1574*. Urbana, 1942. 53.

- 16 Vö. pl. *Carlo M. Cipolla: Guns and Sails in the Early Phase of European Expansion 1400–1700*. London, 1965. 28.; *W. H. McNeill: The Pursuit of Power: Technology, Armed Forces and Society since A. D. 1000*. Chicago, 1982. 10–20., 36–40. stb., *G. Parker: The Military Revolution i. m. 43.*; *J. Black: i. m. 12–13*. A kérdés legújabb összefoglalása: *George Raudzens: War-Winning Weapons: The Measurement of Technological Determinism in Military History*. *Journal of Military History* 54 (1990) 403–433.
- 17 *Paul Kennedy: A nagyhatalmak tündöklése és bukása. Gazdasági változások és katonai konfliktusok 1500–2000*. Bp. 1992. 20. skk.
- 18 Minderre ld. *Ágoston Gábor: Oszmán monstrumlövegek: valóban szétváltak az európai és az oszmán tüzérség fejlődésének útjai? Keletkutatás (=KK) 1992. ősz. 11–19.*; *Uő.: Párhuzamok és eltérések az oszmán és az európai tüzérség fejlődésében a 15–17. században. Történelmi Szemle (=TSz) 34 (1992) 173–198.*, részletesebben *Uő.: Ottoman Artillery and European Military Technology in the Fifteenth and Seventeenth Century*. *Acta Orientalia Academiae Scientiarum Hungaricae* 47 (1994) 1–2. szám 15–48.

Nem ilyen kedvező a kép, ha az oszmán lövegek minőségét hasonlítjuk össze az európai ágyúkéval. Bár a források nem mentesek az ellentmondásoktól, vélhetőleg azoknak az egykorú európai szakembereknek kell igazat adnunk, akik az oszmán ágyúk gyenge fémminőségét és aránytalanságát emelték ki. Ezt erősítik meg azok a források is, amelyek arról tudósítanak, hogy mind a velenceiek, mind pedig a Habsburgok újraöntötték az oszmánoktól zsákmányolt ágyúkat, mert nem voltak megelégedve azok arányaival és minőségével. Ezzel szemben az oszmánok még a 17. század végén is változtatás nélkül használták az előző században kezükre került keresztény lövegeket.¹⁹

A 17. századtól kezdve hasonlóan gondok mutatkoztak az oszmán tüzekek felkészültségét illetően is. A 17. század derekán Paul Ricaut azt tapasztalta, hogy az oszmán tüzekek már nem voltak jártasak mesterségükben, s ezért a keresztény tüzekek, akik ekkoriban már nem önkéntesen, hanem hadifogolyként kerültek a birodalomba, igen nagy megbecsülésnek örvendtek.²⁰ A századvégi harcok idejére pedig már azok a tüzekek is kihaltak, akik az elhúzódó krétai háború idején (1645–1669) Kandia ostromakor kellő tüzeréségi ismeretekre tettek szert, s az egykorú kútfők szerint, az európai tüzekeknek egyenrangú ellenfelei voltak.

Az európai megfigyelők mind megjegyzik, hogy a török tüzekek főként az ágyúk használatához szükséges elméleti tudományokban maradtak el európai társaiktól. Európában ekkorra már igen gazdag matematikai-ballsztikai szakirodalom állt a tüzekek rendelkezésére.²¹ Niccolo Tartaglia (1500–1557) 1537-ben kiadott *Nova scientia* című munkájában számításaira és gyakorlati tapasztalataira támaszkodva arra a megállapításra jutott, hogy az ágyú 45 fokos emelkedési szögben éri el legnagyobb lőtávolságát. További jelentős eredményt hoztak Galileo Galilei (1564–1642) mozgástörvényei. Ő volt az első, aki megállapította, hogy az ágyúk lövedékei által leírt görbe pálya valójában parabola, és a hajítási parabolát a szabadesés és a hajtás egyenes vonalú egyenletes mozgása szuperpozíciójával magyarázta meg.²² Kísérleteire alapozva, hasonlóan a ballsztika korabeli művelőihez, azonban még úgy vélte, hogy a légellenállás elhanyagolható. E tévedését, majd csak Cristian Huygens (1629–1695) és Isaac Newton (1643–1727) javította ki.

Figyelemre méltó, hogy a kor levegőjében benne volt a katonai-technológiai ismeretek védelmének és titkosításának igénye. Tartaglia az urbinói herceghez, Francesco Maria delle Roverehez frott ajánlásában beszámolt arról, hogy maga is sokáig vívódott azon, vajon helyes-e pusztító felfedezéseit nyilvánosságra hoznia. A fenyegető török veszély miatt azonban mégis hasznosnak, sőt kötelességének érezte műve megjelentetését, hogy ezeknek az ismereteknek a segítségével a

19 Kanizsán a vár kapitulációja után például csak két működő török löveget találtak, a lövegek zöme 16. századi német és osztrák ágyú volt. *Szita László*: Újabb adatok a kanizsai blokádharc és kapituláció történetéhez 1688–1690. In: *Hadtörténelmi tanulmányok*. Szerk. Molnár András. Zalaegerszeg, 1995. (Zalai Gyűjtemény 36/1.) 60–63. Hasonló volt a helyzet a többi magyarországi török végvárnál is. Gyula lövegparkjára vö. *Szita László*: A törökök kiűzése a Körös–Maros közéről 1686–1695. Gyula, 1995. 205–208.

20 *Paul Ricaut* szerint kevés tüzer "are expert in their art, and are ill practised in the proportions and Mathematical part of the Gunners mystery ... And therefore knowing their own imperfections in this exercise, when Christian Gunners are taken in the War, they entertain them with better usage then other Captives, quartering them in the Chambers appropriate to that profession, allotting them with the others a pay of 8 or 12 Aspers a day." *Paul Ricaut*: *The History of the Present State of the Ottoman Empire*. London, 1670. 200.

21 *Alfred Ruppert Hall*: *Ballistics in the Seventeenth Century. (A Study in the Relation of Science and War with the Reference Principally to England.)* Cambridge, 1952.; *Stillman Drake* and *I. E. Drabkin*: *Mechanics in Sixteenth-Century Italy: Selections from Tartaglia, Benedetti, Guido Ubaldo, and Galileo*. Madison, 1969.; *Paul Rawrence Rose*: *The Italian Renaissance of Mathematics: Studies on Humanists and Mathematicians from Petrarch to Galileo*. Genoa, 1975.

22 *Stillman Drake*: *Galileo on Motion and Mechanics*. Madison, 1960.

herceg tüzei eredményesebben használhassák ágyúikat.²³ Több, mint egy évszázaddal később, 1677-ben Franciaországban azért tiltották meg egy tüzérségi szakkönyv publikálását, hogy az abban foglalt ismereteket az ellenség ne használhassa fel.²⁴

Az, hogy a törökök csak igen nagy lemaradással értesültek az európai hadtudomány legújabb vívmányairól, persze nem az információk titkosításával, illetve az erre való törekvéssel magyarázható. A lemaradás okai összetettek, s máig nem tisztázottak, de ideológiai és nyelvi korlátok bizonyára éppúgy szerepet játszhattak benne, mint az, hogy a törökök — leszámítva a magyar származású Ibrahim Müteferrika rövid életű kísérletét (1729–1742) — a 18. század végéig kénytelenek voltak mellőzni a nyomtatott könyveket, amelyek a kora újkori Európában valóságos információs forradalmat idéztek elő.²⁵ Bár e területen semmilyen előmunkálatra nem támaszkodhatunk, a rendelkezésre álló elszórt adatokból látható, hogy a 18. század derekáig-végéig a nyugati hadtudományi művek közül csak igen keveset fordítottak le törökre, s azokat is nagy késéssel. Luigi Ferdinando Marsigli említi, hogy az oszmánok egy Sardi nevű itáliai szerző munkája után öntötték ágyúikat a 17. század végén, akinek művét le is fordították.²⁶ Vernon Parry szerint Pietro Sardi Romano 1621-ben Velencében megjelent *L'Artiglieria* című könyvéről lehet szó.²⁷ Azt is tudjuk, hogy Motecuccoli *Commentarii hellici* című munkáját a 18. század első felében ültették át törökre. A fordító vélhetőleg a magyar származású Ibrahim Müteferrika, az arab betűs török nyomdászát megteremtője volt. Jelenlegi ismereteink szerint a munkának csak egyetlen kéziratot példánya maradt fenn a párizsi Bibliothèque Nationale-ban, amiből gyanítható, hogy nagy hatást nem gyakorolhatott kora oszmán hadtudományi gondolkodására.²⁸

Hasonlóan kedvezőtlenül érintette az oszmánokat, hogy 1683-tól döntően megváltozott a magyarországi török–magyar harcok jellege. Az 1541 és 1683 közti másfél évszázad a várharok időszaka volt, s jelentősebb mezei ütközetre csak két alkalommal, 1596-ban Mezőkeresztesnél, illetve 1664-ben Szentgotthárdnál került sor. Az oszmán tüzérségnek tehát másfél évszázadon át ostromokra és várvédelemre kellett berendezkednie Magyarországon. 1683-tól azonban fordult a kocka: a korábbi várharok időszakát a mezei ütközetek kora váltotta fel. 1683 és 1697 között 15 jelentősebb mezei ütközetre került sor. A 16. század második felétől számos mezei ütközetben edződött és a gyalogság tüzérségi támogatására kiképzett, jóval mozgékonyabb európai tüzérség érthető módon jelentős fölényben volt azzal az oszmán tüzérséggel szemben, amelyet alapvetően várvívásra és várvédelemre képeztek ki, s amely ennek következtében jóval lassabb és nehezebb volt európai megfelelőjénél, s amely jószerivel csak most szembesült az időközben megreformált európai tüzérséggel és hadviseléssel. A visszafoglaló háborúban a törökök, akik ekkoriban már sem a kandiai tüzekek gyakorlati tapasztalataira, sem az egyre gyarapodó európai hadtudományi irodalomra nem támaszkodhattak, jószerivel csak a szolgálatukba állt francia had-

23 A levelet és a mű első két könyvét angol fordításban közölte S. Drake. *S. Drake–J. E. Drabkin*: i. m. 61–97.

24 *Alice Stroup*: The Political Theory and Practice of Technology under Louis XIV. In: *Patronage and Institutions. Science, Technology, and Medicine at the European Court, 1500–1750*. Ed. Bruce T. Moran. Rochester, 1991. 229.

25 Ismert, hogy a birodalom első arab betűs nyomdáját az erdélyi származású Ibrahim Müteferrika állította fel saját házában. 1729-ben. 1742-ig 17 könyvet adott ki, 500 és 1000 példányszámban. Vö. *Gyula Káldy-Nagy*: Beginnings of the Arabic-Letter Printing in the Muslim World. In: *The Muslim East. Studies in Honour of Julius Germanus*. Ed. Gyula Káldy-Nagy. Bp. 1974. 201–211.

26 *Luigi Marsigli*: L'état militaire de l'empire ottoman. II. Paris, 1732. 23.

27 *Vernon J. Parry*: Barud. In: *Encyclopedia of Islam*. I. Leiden–London, 1960. 1064.

28 *A. Adnan Adıvar*: Osmanlı Türklerinde İlim. İstanbul, 1982. 184. *Niyazi Berkes*: Türkiye'de Çağdaşlaşma. Ankara, 1973. 50–51.

mérnökök segítségével voltak képesek a modern ostromharcászat egyes elemeinek (contravallatio, circumvallatio stb.), illetve a mezei ütközeteknél szokásos sáncrendszerek alkalmazására.²⁹

Az oszmánok, akik mindig csak átvették és a saját viszonyaikhoz igazították a megújuló európai hadügy legfrissebb eredményeit, de azon maguk vajmi keveset fejlesztettek, a dolog természeténél fogva minőségileg mindig kisebb-nagyobb lemaradásban voltak Európa mögött. E minőségi lemaradást a viszonylag gyors alkalmazkodásnak, az európai szakemberek foglalkoztatásának, valamint a gazdag emberi és természeti erőforrások mozgósításának köszönhetően a 16. század végéig még sikerült semlegesíteni. A következő században azonban egyre nehezebbé vált lépést tartani az európai hadiipar termékeinek színvonalával abban a birodalomban, ahol az ipar termelékenysége és színvonala messze elmaradt a rivális európai országokétól. Végképp behozhatatlan hátrányba került a birodalom akkor, amikor a vállalkozó, egymással is állandó versenyben álló európai hadiipari műhelyekkel a megújuló európai hadiipar már nemcsak minőségileg, de mennyiségileg is felülkerekedett. Az egyre nagyobb igények kielégítésére az oszmánok ugyan létrehoztak egy új ellátási rendszert, az ún. odzsaklik-rendszert, de a 17. század végi elhúzódo háborúkban már ezzel a rendszerrel is egyre nehezebb volt biztosítani a seregek hadianyagellátását.³⁰

II. A kézi tűzfegyverekkel felszerelt keresztény gyalogság fölénye

Még érezhetőbb volt a különbség a megreformált és kézi lőfegyverrel felszerelt európai gyalogság, valamint az ugyancsak kézi lőfegyvereket használó oszmán janicsárok, illetve az európai fölény hatására újonnan felállított török puskás egységek között. Az oszmánok II. Murád uralkodása óta (1421–1451) használták a kézi lőfegyvereket. A 15. századi török krónikás, Nesri

29 *Domokos György*: Várépítéset és várharcászat Európában a XVI–XVII. században. (Buda 1686. évi ostromának technikai elemzéséhez.) HK 33 (1986) 47–109. *Szakály Ferenc*: Hungaria eliberata. Budavár visszavétele és Magyarország felszabadítása a török uralom alól 1683–1718. Bp. 1986. 126–128. *Szita László*: „A század legkeményebb, legvéresebb csatája”. Dokumentumok a szalánkeméni csata történetéhez (1691. augusztus 5–31.). In: Baranyai Helytörténetírás. (A Baranya Megyei Levéltár Évkönyve) 1990–1991. Pécs, 1992. 25. skk.

30 Az oszmán hadianyagellátásra ld. *Vernon J. Parry*: Materials of War in the Ottoman Empire. In: *Studies in the Economic History of the Middle East*. Ed. M. A. Cook. London, 1970. 219–229. Rhoads Murphey az oszmán birodalom hanyatlását a hadianyagellátás akadozásával, jelesül az európai hadianyagimport elmaradásával magyarázza a 17. század derekától. Ld. *Rhoads Murphey*: The Ottoman Attitude towards the Adoption of Western Technology: the Role of the Efrenci Technicians in Civil and Military Applications. In: *Contributions à l'histoire économique et sociale de l'Empire ottoman*. Ed. Jean-Louis Bacqué-Grammont–Paul Dumont. Paris–Lauven, 1983. 292–293. Saját kutatásaink ezzel szemben azt látszanak igazolni, hogy a 17. század végéig az oszmánoknak sikerült hadseregeiket és végvéraikat ellátni hadianyagokkal belső forrásokból. Ld. *Ágoston Gábor*: A török hadsereg lőporellátása a 16–17. századi magyarországi hadjáratokban. *Zalai Múzeum* 4 (1992) 65–72. és bővebben *Uő.*: Gunpowder for the Sultan's Army: New Sources on the Supply of Gunpowder to the Ottoman Army in the Hungarian Campaigns of the Sixteenth and Seventeenth Centuries. *Turcica* 25 (1993) 75–96. Vö. még *Uő.*: Török lőportermelés Budán a 16. században. (Adalék a magyarországi török végvárak hadianyag-ellátásához). In: *Unger Máttyás Emlékkönyv*. Szerk. E. Kovács Péter–Kalmár János–V. Molnár László. Bp. 1991. 85–97. Németleg átdolgozott formában: *Uő.*: Ottoman Gunpowder Production in Hungary in the Sixteenth Century: The Baruthane of Buda. In: *Hungarian–Ottoman Military and Diplomatic Relations in the Age of Süleyman the Magnificent*. Eds. Géza Dávid and Pál Fodor. Bp. 1994. 149–159. *Uő.*: Kora újkor kiemelkedő korszaka és fejelem: az oszmánok és Anglia. (Megjelenés alatt a Barta Gábor emlékére Pécssett rendezett konferencia kötetében.)

1421-ben, Düzmedzse (ÁI) Musztafa felkelése kapcsán, 1430-ban Szaloniki meghódításáról szólván, 1442-ben pedig a karamánok által ostromlott Szivrihiszár védelmét tárgyalván említ az ágyúk mellett puskákat is.³¹ A tűzfegyverek elterjedésében fontos szerepe volt az 1440–1443. években Hunyadival vívott háborúknak, de az új fegyver csak II. Mehmed (1451–1481) alatt terjedt el nagyobb mennyiségben.³² Elterjedése azonban még a janicsár egységeken belül is csak lassan és fokozatosan haladt előre. 1500 táján a janicsárok azonban már jól bántak a puskákkal. A tűzfegyverek elterjedésében bizonyára szerepe lehetett mindazon kudarcoknak, amelyek az oszmánokat 1485–1491 között, az egyiptomi mamelukokkal folytatott harcokban érték. Ezt követően II. Bajezid (1481–1512) felemelte a janicsárok létszámát és a korábbiánál jóval hatékonyabb fegyverekkel látta el őket.³³

Tűzerő tekintetében a keresztény seregek azonban még a 16. század első felében is felülmúlták a törököket. Kodzsa Nisándzsi kortárs török krónikás és államférfi említi, hogy az 1529. évi hadjáratban a német gyalogos puskások és tüzérek mily súlyos veszteségeket okoztak az oszmán katonáknak.³⁴ Vélhetőleg a magyarországi tapasztalatok győzték meg I. Szülejmán szultánt (1520–1566) arról, hogy növelnie kell a puskákkal felszerelt gyalogos janicsárok számát. A Velencei Köztársaság konstantinápolyi követe, A. Venier 1531. május 8-i jelentésében arról tudósította a dózsét és a Tanácsot, hogy Szülejmán jelentősen (a jelentés túlzó adata szerint 50 ezer gyalogossal) növelte seregét azért, hogy a keresztényekkel eredményesen tudjon szembe szállni.³⁵ Egyéb, 1571 és 1590 között íródott, velencei követjelentésekből az is látható, hogy az oszmán kormányzat ez alatt az idő alatt szinte valamennyi janicsárját felszerelte puskával. A janicsárpuskák csöve azonban hosszabb volt mint az európai seregekben használatos arquebusoké, s nagyobb golyókat is lőttek ki belőlük.³⁶

Az oszmán kormányzat arra is kísérletet tett, hogy a janicsárokon kívül egyéb egységeit is ellássa lőfegyverekkel. Busbecq számolt be arról, hogy Rüsztém Pasa nagyvezír az 1548. évi Perzsia elleni hadjárat idején — európai mintára — megpróbálkozott azzal is, hogy 200 udvari lovas szpáhít pisztollyal szereljen fel, de kudarcot vallott, mivel terve megbukott a hagyományokhoz ragaszkodó szpáhik ellenállásán.³⁷ Hasonlóképpen elutasították a tűzfegyverek használatát az

31 *Mustafa Cezar*: Osmanlı Tarihinde Levendler. İstanbul, 1965. (İstanbul Güzel Sanatlar Akademisi Yayınları N^o 28.) 156.

32 *Paul Wittek*: The Earliest References to the Use of Firearms by the Ottomans. In: *D. Ayalon*: Gunpowder and Firearms in the Mamluk Kingdom. London, 1956. 143. *Halil İnalçık*: Osmanlılar'da Ateşli Silahlar. Belleten 83 (1957) 510–512. *Colin Heywood*: Notes on the Production of Fifteenth Century Ottoman Cannon. Proceedings of the International Symposium on Islam and Science, Islamabad, 1–3 Muharrem, 1401 A. H. (10–12 November, 1980.) Islamabad, 1981. 59.

33 *V. J. Parry*: Barud i. m. 1061.

34 *Halil İnalçık*: The Socio-Political Effects of the Diffusion of Fire-arms in the Middle East. In: War, Technology and Society in the Middle East. Eds. V. J. Parry – M. E. Yapp. London, 1975. 198.

35 Calendar of State Papers and Manuscripts, Relating to English Affairs, Existing in the Archives and Collections of Venice, and in other Libraries of Northern Italy. Ed. Horatio F. Brown. IV. London, 1873. N^o 1011. Idézte: *M. Cezar*: i. m. 160. és *H. İnalçık*: The Socio-Political Effects i. m. 198.

36 *V. J. Parry*: Barud i. m. 1061.

37 A hadjárat alatt a szpáhik puskái megrongálódtak, s mivel a táborban alig találtak olyan hozzáértő mestert, aki a fegyvereket meg tudta volna javítani, a szpáhik összegyűltek Rüsztém pasa körül, s használhatatlan puskáikat mutogatva kérdezték tőle, hogy ugyan milyen előnyt remél a nagyvezír e hasznavehetetlen fegyverkettől? A szpáhik követelték, hogy a nagyvezír adja vissza nekik régi fegyvereiket. Rüsztém pasa kénytelen volt engedni a nyomásnak. Ld. *Charles Thornton Forster – F. H. B. Blackburne Daniell*: The Life and Letters of Ogier Ghiselin de Busbecq Seigneur of Bousbecque Knight,

oszmán sereg derékhadát képező tímáros szpáhik is.³⁸ Felfogásuk szerint az igazi harcosok nem folyamodnak tűzfegyverhez, hisz az igazi vitézség csak akkor mutatkozik meg, ha a harcos hagyományos fegyverekkel küzd. Következésképpen nem is tartották szégyennek azt, amikor 2500 szpáhít valami 500 keresztény puskás lovas megfutamított. Amikor Rüsztém pasa az eset hallatán füstölgött, a hírt hozó katona visszautasította a nagyvezír haragját, mondván, hogy annak nincs igaza, hisz a keresztények csak oly módon győzedelmeskedtek a török lovasok fölött, hogy a puszkák erejéhez folyamodtak. Az informátor nem kevés büszkeséggel tette hozzá, hogy a „puszkák tüze volt az, ami megfutamított bennünket, s nem az ellenség vitézsége”.³⁹ Az oszmánokhoz hasonlóan, a perzsák is idegenkedtek a tűzfegyverektől.

A tűzfegyverekkel szembeni ellenérzés nem volt ismeretlen Európában sem. Sőt, a tűzfegyverek megjelenése kisebb morális válságot idézett elő, s a 15–16. századi európai szerzők éles polemiciáit folytatták az új fegyverről. Többen a móroknak, mások meg a kínaiaknak tulajdonították a lőpor feltalálását, hogy az új pusztító fegyverért őket tehessék felelőssé. Kivált a lovagi hadviselés hívei idegenkedtek a lőfegyverektől mind Itáliában, mind Franciaországban, mind Németországban, mind Spanyolországban vagy Angliában. Miként a szpáhik, ők is lovagiatlannak, bátor katonához méltatlannak tartották a puszkákat. Leonhard Fronsberger, a 16. század egyik legismertebb katonai kézikönyvében, a *Kriegs Ordnung und Regiment*ben arról panaszkodott, hogy gyakorta a bátor harcosok életét olyan gyáva ellenség golyója oltja ki, aki nem merne szemtől szembe kerülni vitéz ellenfelével.⁴⁰

Az új fegyverhez való viszony nagyban befolyásolhatta az egyes katonarétegek további sorsát mind Európában, mind az Oszmán Birodalomban. A tűzfegyverek alkalmazása — amint az általában egy-egy új fegyverfajta megjelenésekor lenni szokott — bizonyos átszervezésekkel járt együtt a hadseregen belül, s érthető módon megindult a pozícióharc a kiváltságaikat megtartani igyekvő régi egységek, illetve a helyüket veszélyeztető új alakulatok között. S ebben a harcban az új fegyverhez való viszony döntőnek bizonyulhatott. Az Oszmán Birodalomban a kormányzatnak az udvari zsoldoscsapatokon, a gyalogos janicsárokon kívül a reguláris tartományi csapatok közül csupán a végeken szolgáló s eredetileg rájaszarmazású lovas tüfenkcsiket, valamint a gyalogos műsztahfizokat és azabokat sikerült lőfegyverrel felszerelnie.⁴¹ Történt mindez akkor, amikor az európai hadügy jelentős változásokon ment keresztül, s amikor a kézi lőfegyverekkel felszerelt gyalogosok egyre meghatározóbb tényezőivé váltak az európai hadseregeknek. Ráadásul az európai gyalogosok bizton számíthattak a lőfegyverekkel is rendelkező lovasok támogatására.

Az európai seregekben a tűzfegyverek tökéletesedésével, valamint a kézi lőfegyverrel felszerelt gyalogos katonák arányának növelésével jelentős mértékben sikerült fokozni a tüzerőt. A tűzfegyverek elterjedését jól szemlélteti a Flandriában harcoló spanyol ezredekéről (tercio) 1571.

Imperial Ambassador. I. London, 1881. 243. Az eset jól ismert a szakirodalomban vö. *Fernand Braudel: The Mediterranean and the Mediterranean World in the Age of Philip II.* II. London–New York, 1990. 801. *H. Ánalcik: The Socio-Political Effects* i. m. 198–199. és *Ronald C. Jennings: Firearms, Bandits, and Gun-control: Some Evidence on Ottoman Policy towards Firearms in the Possession of Reaya, from Judicial Records of Kayseri, 1600–1627.* Archivum Ottomanicum 6 (1980) 340.

38 *M. Cezar:* i. m. 160. *R. C. Jennings:* i. m. 341.

39 *C. T. Forster – F. H. B. B. Daniell:* i. m. 242. Idézte: *M. Cezar:* i. m. 163–164. és *R. C. Jennings:* i. m. 341.

40 Mindezekről részletesebben ld. *John R. Hale: Gunpowder and the Renaissance: An Essay in the History of Ideas.* In: *From the Renaissance to the Counter-Reformation. Essays in honour of Garrett Mattingly.* Ed. Charles H. Carter. London, 1966. 113–144. A dolgozatban a tanulmány második kiadását használtam: *J. R. Hale: Renaissance War Studies.* London, 1983. 389–420.

41 *H. Ánalcik: The Socio-Political Effects* i. m. 199.

május 12-én és 1601. március 24-én felvett mustra. Amíg 1571-ben a katonáknak csupán 28%-a volt muskétával és arquebus-zal felszerelve, addig 30 esztendővel később ez az arány már 42%-ra emelkedett.⁴² Fontos újításnak számított a Nassaui Lajos által 1594-ben kigondolt kontramars, ami azt jelentette, hogy az egymás mögé hat-tíz sorban felsorakozott katonák első sora szabályos sortüzet adott le, majd az alakzat hátuljára ment fegyverét megtölteni, eközben a mögötte álló sor katonái léptek a helyére és tüzeltek. A tagoltság mértéke függött a tüzérek képzettségétől és a fegyverek minőségétől. Ha a tüzérek gyorsabban tudták megtölteni fegyvereiket, miután az alakulat végére futottak, úgy kevesebb sor is elegendő volt, azaz növelni lehetett a szélességet, s több puskával lehetett egyszerre tüzelni.⁴³ A kontramars segítségével sikerült a tüzelést folyamatossá tenni.

Az osztrák Habsburgok Horvátországban és Magyarországon harcoló seregei fegyverzet és felkészültség tekintetében nem maradtak el a Flandriában harcoló spanyol seregektől. Itt már az 1570-es években a spanyolhoz hasonló rendszert vezettek be.⁴⁴ Az 1577. évi katonai szemle szerint a szlávón végeket 584 huszár, 250 arquebusier, 417 Landsknecht és 1807 haramia védte. A horvát végeken pedig ugyanekkor 708 huszár, 250 arquebusier, 265 német Landsknecht és 2475 haramia szolgált.⁴⁵ Legutóbb Kelenik József bizonyította meggyőzően, hogy az ún. tizenötéves háború idején a Magyarországon harcoló császári-királyi toborzású seregek fegyverzete és összetétele igen hasonló volt a Flandriában harcoló csapatokéhoz, s hogy a magyarországi csapatokban a lőfegyverrel felszerelt katonák aránya igen magas volt (Kelenik szerint akár a 75%-ot is elérhet-e), s hogy e csapatok taktikája, harcászata már ekkor a lőfegyverek tüzejére épült.⁴⁶

A 16. század második felében a magyarországi fronton a keresztények már érezhető erőfölényben voltak a törökökkel szemben, s ezt a kortársak is észlelték. Schwendi már 1566-ban felismerte, hogy a janicsárok ellen a puskás gyalogosok a legeredményesebbek, ezért azt javasolta, hogy fogadjanak fel ilyeneket Spanyolországból és Itáliából. Látva, hogy a török lovasoknak nincsenek tűzfegyverek, puskás lovasok (Schützen zu Ross) bevetését is szorgalmazta.⁴⁷ Az 1577. évi hadi tanácskozáson is megfogalmazódott a felismerés: „...ez idő szerint a kézi lőfegyver a

42 *G. Parker: The Army of Flanders* i. m. 276. A muskéták olyan kézi lőfegyverek, amelyek vélhetőleg a kisebb szakállas puskákból fejlődtek ki. Megtartották a szakállasokra jellemző ürméretet és csőhosszat, de már jóval vékonyabb csőfállal készültek. A vékonyabb csőfal kisebb portöltetet viselt el, így a visszalökő erő is csökkent, aminek a felfogására már a görbített tusás ágyazat is megfelelt, így a szakállnyúlványt el lehetett hagyni. A fegyver súlya (a 16. század derekán 8–10 kg, a kilenevenes években 6–7 kg, a 17. század elején pedig 4–5 kg) azonban még nem tette lehetővé, hogy a muskéta tulajdonosa szabad kézből tüzeljen vele, így alátámasztásához puskavillát használtak. Ld. *Kelenik József: A kézi lőfegyverek jelentősége a hadügyi forradalom kibontakozásában.* (A császári-királyi hadsereg fegyverzetének jellege Magyarországon a tizenötéves háború éveiben.) HK 104 (1991) 93. skk.

43 *Perjés G.: A hadviselés főbb problémái* i. m. 14. Ezt a csatarendet Gusztáv Adolf fejlesztette tovább. Az egyes egységek nála már csak hat tagból álltak. A folyamatos tüzerőt nem a kontramarssal, hanem kettőzéssel (Eindoublierung) biztosították. A három első tag térközeibe lépő három hátsó tagból az első térdelve, a második kissé előrehajolva, a harmadik pedig kiegyenesedve tüzel. Mindezzel sikerült biztosítani a tűzrendszer zártágát. E csatarendnek további előnye volt a fegyvernemek együttműködése és a csatarend szilárdsága. Ez a tagolt csatarend áttekinthetősége folytán nagyban megkönnyítette a manőverezést is. Mindezen újításoknak köszönhetően az európai csatarend és taktika fölénybe került a törökével szemben.

44 *G. Parker: Spain and the Netherlands* i. m. 90.

45 *Gunther Erich Rothenberg: The Austrian Military Border in Croatia, 1522–1747.* Urbana, 1960. (Studies in the Social Sciences 48.) 45.

46 *Kelenik J.: A hadügyi forradalom és hatása Magyarországon* i. m. 91.

47 *Vernon J. Parry: „La Manier de Combattre”.* In: *War, Technology and Society in the Middle East* i. m. 225.

legfőbb előnye Felsőged hadi népének ezen ellenséggel [azaz a törökökkel] szemben”.⁴⁸ Giorgio Basta 1606-ban Velencében kiadott, s nagyrészt magyarországi tapasztalatait tükröző *Il maestro di campo generale* című munkájában pedig már azt is megállapíthatta, hogy az európai seregek muskétáinak lőtávolsága jobb, mint a janicsárpuskáké.⁴⁹ A janicsárpuskák gyenge minősége miatt az európai fegyverek igen kelendők voltak a birodalomban. Különösen nagy szükség volt rájuk az 1578–1590 között zajló török–perzsa háborúban, a tizenötéves háború (1593–1606) idején és az ezzel párhuzamosan zajló, egymást követő nagy anatóliai dzseláli-felkelések (1591–1611) éveiben.⁵⁰ A birodalom egyik legfontosabb fegyver-és hadianyagszállítója Anglia volt.⁵¹ Vélhetőleg az egyik legnagyobb rakományt sikerült 1605 novemberében a máltai és a szavojai herceg hajóinak feltartóztatniuk és elkobozniuk. Ekkor ugyanis egy Isztambulba tartó angol hajón nagy mennyiségű angol kersey posztón és gyapjún kívül, 700 hordó lőport, ezer hordó arquebust, 500 lovasoknak szánt arquebust, 2000 kardlapot s egy hordó jó minőségű aranyrudat találtak.⁵² A meglehetősen elszórt adatokból az is látszik, hogy az oszmánoknak a 17. század elején kiújult török–perzsa háború (1603–1612) és az anatóliai felkelések idején sem kellett lemondaniuk az európai fegyverszállítmányokról.⁵³

Ez azért sem elhanyagolható, mert időközben I. (Nagy) Abbasz szafavida uralkodó (1588–1629), felismerve a perzsa sereg sebezhetőségét, lényeges reformokat hajtott végre. Az oszmánoktól 1514-ben elszenvedett csaldiráni vereség emléke még elég élénken élt ahhoz, hogy Abbasz felismerje: csak úgy szállhat szembe oszmán ellenfeleivel, ha ütőképes puskás gyalogos egységeket és tüzérséget hoz létre. Ugyanakkor csökkentenie kellett a hadseregben meghatározó szerepet játszó, de hatalmukkal már többször visszaélt, szolgálati birtok fejében katonáskodó kizilbas törzsek súlyát is. Ezért a Sherley testvérek hathatós támogatásával grúzokból, örményekből és cserkeszekből új, zsolddal fizetett egységeket szervezett: a kulnak nevezett lovasokat, a tufangcsinak hívott puskás gyalogosokat, valamint a topcsi névre hallgató tüzéreket. A nyugati források

48 *Geöcze István*: Hadi tanácskozások az 1577-ik évben. HK 7 (1894) 658. A hadi tanácskozás anyagából bőséges válogatást adtak ki. Ld. Acta historiam confinii militaris Croatici illustrantia. I. Zagreb, 1884. (Monumenta spectantia historiam Slavorum Meridionalium XV.) 33–52., vö. *G. E. Rothenberg*: i. m. 44. skk. A hadi tanácskozás jegyzőkönyve több másolatban is fennmaradt. Ld. *Pálffy Géza*: A magyarországi és délvidéki végvárrendszer 1576. és 1582. évi jegyzékei. HK 108 (1995) 1. szám 117. 14. számú jegyzet. A *Geöcze I.* által kiadott anyag kivonatossá és számos durva fordítási hibát tartalmaz (Kelenik József és Pálffy Géza szíves szóbeli közlése).

49 *Martin C. Mandlmayr*: Studies on the Habsburg Ottoman War of 1592–1606. The Modernization of Warfare Exemplified on Giorgio Basta's Life and Works. In: IX. Türk Tarih Kongresi. Ankara: 21–25. Eylül 1981. Kongreye Sunulan Bildiriler II. Cilt Ankara, 1988. 998. A szakirodalom azonban nem egységes ebben a kérdésben. Mások épp azt hangsúlyozzák, hogy a törökök puskái legalább olyan jók voltak, mint a keresztényeké, sőt lőtávolságuk még nagyobb is volt. Vö. *Peter Jaekel*: Ausrüstung und Bewaffnung der Türkischen Heere. In: Kurfürst Max Emmanuel: Bayern und Europa um 1700. I. Ed. H. Glasner. München, 1976. 356–373.

50 Ez utóbbira ld. *William Griswold*: The Great Anatolian Rebellion 1000–1020/1591–1611. Berlin, 1983.

51 Anglia szerepére ld. *Akdes Nimet Kurat*: Türk–İngiliz Münasebetlerinin Başlangıcı ve Gelişmesi. Ankara, 1953. *Mühahat S. Kütükoğlu*: Osmanlı–İngiliz İktisadî Münasebetleri I. (1580–1838). Ankara, 1974. *Susan Skilliter*: William Harborne and the Trade with Turkey 1578–1582. A Documentary Study of the First Anglo–Ottoman Relations. Oxford, 1977. és *Uő.*: William Harborne, the First English Ambassador 1583–1588. In: Four Centuries of Turco–British Relations. Studies in Diplomatic Economic and Cultural Affairs. Eds. William Hale–Ali İhsan Bağış. Washington, 1984. 10–25.

52 Calendar of State Papers and Manuscripts, i. m. X. London, 1900. 525–526. N^o 494.

53 Simon Contarini, Velence konstantinápolyi követe 1610. ápr. 17-i jelentésében két angol hajó érkezéséről számolt be, amelyek acélt, ónt és arquebusokat hoztak. Arról is szólt, hogy a városba két további angol hajót is vártak. Calendar of State Papers and Manuscripts i. m. XI. London, 1904. 466. N^o 860.

és feldolgozások az egyes új egységek számát egyaránt 12-12 ezerre teszik, ami aligha fogadható el.⁵⁴

Az oszmán sereget az első keserű tapasztalatok a tizenöt éves háború idején, épp Magyarországon érték. Az itt harcoló magyar és német puskások tüzeje felülmúlta az oszmánokét. A mezőkeresztesi csatában részt vett Haszán Kjáfi így panaszkodott erről emlékiratában: „Mostanában az ellenség felülkerekedett némely [újonnan] feltalált harci eszköz használatával. Puskákat és ágyúkat, azaz számtalan fajta puskát és ágyút találtak fel, amelyeket fölös számban használnak. A mi katonáink azonban az efféle fegyvereket elmulasztják használni, s lehet, hogy még a régen használt fegyverek használatát is elhanyagolják.”⁵⁵ A magyarországi fronton harcoló oszmán nagyvezírek is hamar átlátták a helyzetet. Előterjesztéseikben, azaz telhiszeikben,⁵⁶ többször is kitértek a kérdésre. Az egyik ilyen, Jemiszi Haszán pasa által 1603 májusában küldött telhisz világos képet ad a keresztények nyomasztó fölényéről: „Mivel az átkozottak katonáinak java gyalogos és puskás, az iszlám katonáinak zöme viszont lovas, kevés közte a gyalogos, s más, puskához szokott mester pedig alig van, ezért az összecsapások idején és várostromnál komoly nehézségeket kell elviselni.”⁵⁷

Az oszmánok között oly nagy volt a hiány gyalogos puskásokban, hogy még Raguzától is kértek ilyeneket.⁵⁸ A nagy ínségben kapóra jött, hogy a zsoldfizetés elmaradása miatt a Pápa várát őrző vallon zsoldosok 1600 májusában fellázdak és felajánlották szolgálataikat a szultánnak. Mivel a császáriak időközben ostromgyűrűt vontak a vár köré, a lázadóknak végül csak kisebb része jutott át a törökök kezén lévő Székesfehérvárra. Az oszmán zsoldba állott vallonok első jelentősebb feladata Kanizsa ostrománál volt, ahol mintegy négyszázukat az ágyúk felügyeletével bízták meg.⁵⁹ Az oszmánok, akik — a telhiszekből láthatóan — gyakorta még saját katonáikat sem tudták rendszeres fizetni a háború alatt, négyezer annyi zsoldot adtak az átállt vallonoknak,

54 *Laurence Lockhart*: The Persian Army. Der Islam 34 (1959) 93. Az azonban a legendák világába tartozik, miszerint a perzsák csak a Sherley fivéreknek köszönhetően ismerték meg a tűzfegyvereket. Már a Szafavidák elődei, az Ak-koyunluk is ismerték a tűzfegyvereket. Vö. *Vladimir Minorsky*: Persia in A. D. 1478–1490. An Abridged translation of Fadlullāh b. Rūzbihān Khunji's Tārīkh-i Alam-Ār-ī Amīnī. London, 1957. passim és 115–116. Azt is tudjuk, hogy Szafavidák már 1488-ban használtak ágyút Gulisztán ostrománál.

55 *Mehmed İpsirli*: Hasan Kāfi el-Akhisarī ve Devlet Düzenine ait Eseri Usūlü'l-hikem fi Nizāmi'l-ālem. İstanbul Üniversitesi Tarih Enstitüsü Dergisi 10–11 (1979–1980) 268. E munka szabadabb és rövidített magyar fordítását ld. *Karácson Imrétől*: Az egi török emlékirat a kormányzás módjáról. Bp. 1909. (az idézet: 20.) A szerzőre és műveire ld.: *Hazim Šabanović*: Hasan Kafi Prušćak. Prilozi za orijentalnu Filologiju XIV–XV. 1964–1965 (1969) 5–31., *Uő*: Književnost Muslimana Bosne i Hercegovine na orijentalnim jezicima. (Bibliografija). Sarajevo, 1973. 153–192. és *Amir Ljubović*: Bibliografija radova Hasana Kafije Prušćaka. Život 29 (1980) 2. szám 217–227.

56 Ezekre ld. *Fodor Pál*: A nagyvezíri előterjesztések (telhisz) diplomatikai elemzése. Kk 1992. ősz. 37–50. és *Uő*: Szultán, birodalmi tanács, nagyvezír. Változások az oszmán hatalmi elitben és a nagyvezíri előterjesztés kialakulása. TSz 34 (1992) 17–34.

57 *Dávid Géza-Fodor Pál*: Magyar vonatkozású török államiratok a tizenöt éves háború korából. II. HK 30 (1983) 458. Az eredetileg Cengiz Orhonlu által kiadott (ld. *C. Orhonlu*: Telhisler. İstanbul, 1970. 98.) iratot már İnalçık is idézte, ld. *Hatlı İnalçık*: Military and Fiscal Transformation in the Ottoman Empire, 1600–1700. Archivum Ottomanicum 6 (1980) 288. 13. számú jegyzet.

58 *Nicolas Biegan*: The Turco-Ragusan Relationship according to the Firmans of Murad III (1575–1595) extant in the State Archives of Dubrovnik. The Hague and Paris, 1967. 78. és *H. İnalçık*: The Socio-Political Effects i. m. 200.

59 *Abdülkadir Efendi*: Tarih-i Âl-i Osman. Kézirat. Wien, Österreichische Nationalbibliothek Mxt. 130. fol. 130^b Vö. *Caroline Finkel*: French mercenaries in the Habsburg–Ottoman war of 1593–1606: the description of the Papa garrison to the Ottomans in 1600. Bulletin of the School of Oriental and African Studies 55 (1992) 463. A lázadásra ld. még: A vallonok lázadása, Pápán 1600-ban. HK 1 (1888) 485–489.

mint amennyit azok korábban a császártól kaptak.⁶⁰ A török hadvezetés figyelembe vette tapasztalataikat és javasolataikat is. 1601–1602 telén Jemisci Haszán pasa egyik telhisében épp az egyik vallon renegát, „a koroni származású, iszlámra áttért szendrői [Szemendre] szandzsákbég, Ibrahim bég”⁶¹ jelentésére hivatkozva vélte úgy, hogy Buda és Pest őrzésére 5-10 ezer puskásra lenne szükség.⁶² Bármennyire is nagy szükség volt az oszmán seregben a puskás gyalogosokra, nem tudunk arról, hogy a háború ideje alatt az önként átállt vallon puskásokon kívül a Porta más európai katonákat is zsoldjába fogadott volna, vagy erre kifejezetten törekedett volna.⁶³

III. Oszmán ellenintézkedések: a janicsárok számának növelése

A szultáni kormányzat más megoldást választott a bajok orvoslására. Egyrészt a puskákkal felszerelt janicsárok számának növelésével, másrészt újabb puskás zsoldos egységek felállításával kívánta ellensúlyozni a keresztény seregek tüzérbőben mutatkozó fölényét. Amíg 1567–68-ban még csak 12 798 janicsár kapott zsoldot,⁶⁴ addig 1609-ben már 37 627 főnek,⁶⁵ 1660–61-ben pedig már 54 222 janicsárnak kellett zsoldot osztani.⁶⁶ Bár ez utóbbi adatot nyilván a krétai harcok indokolják, a janicsárok számát a későbbiekben sem csökkentették lényegesen. 1665 utolsó három hónapjában 49 556 főnek, 1669 június–július–augusztusában 51 473, 1670 február–március–áprilisában 49 868, 1670 május–június–júliusában pedig 49 455 janicsárnak osztottak zsoldot.⁶⁷ Ez a létszám a század végéig nem változott lényegesen, hisz Luigi Ferdinando Marsigli 1680-ban számukat 54 222 főre tette.⁶⁸ A létszámnövekedés az alábbi táblázatban foglalható össze.

60 *C. Finkel*: i. m. 465.

61 Vélhetőleg ez lehet az az Ibrahim bég, aki még 1604-ben is ezt a tisztséget viselte, s akinek egyik francia nyelvű levelét, amelyet "M. de Ramée, colonel de six Cornettes Vallones, à Peste" címzett, Hammer is közölte. *C. Finkel*: i. m. 464.

62 *Dávid G.–Fodor P.*: i. m. 286.

63 *C. Finkel*: i. m. 465., 470.

64 *Káldy-Nagy Gyula*: A török állam hadseregének kialakulása I. Szulejmán korára. In: Mohács. Tanulmányok a mohácsi csata 450. évfordulója alkalmából. Szerk. Rúzsás Lajos–Szakály Ferenc. Bp. 1986. 186.

65 *Halil İnalçık*: The Ottoman Empire. The Classical Age 1300–1600. London, 1994². 83.

66 *Ömer Lütfi Barkan*: 1070–1071 (1660–1661) Tarihli Osmanlı Bütçesi ve Bir Mukayese. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası (=İÜİFM) 17. 1955–1956. 310.

67 *Ömer Lütfi Barkan*: Osmanlı İmparatorluğu Bütçelerine Dair Notlar. İÜİFM 17. 1955–1956. 216. és *Uő.*: 1079–1080 (1669–1670) Mâlı Yılına ait Bir Osmanlı Bütçesi ve ekleri. İÜİFM 17. 1955–1956. 265–266. Megjegyzendő, hogy egyes kutatók szerint ezzel ellentétes folyamat játszódott le a tűzfegyverek használatától idegenkedő tímáros szpáhik körében. Mustafa Cezar szerint számuk a 16. századi mintegy 200 ezerre becsültről 1630 körülre 7–8 ezerre csökkent. (*M. Cezar*: i. m. 167.) Halil İnalçık szerint a tímáros szpáhik a 16. század derekán 87 ezren, 1609-ben mintegy 45 ezren, 1630-ban pedig 8 ezren voltak. (*H. İnalçık*: The Ottoman Empire i. m. 48., vö. még *R. C. Jennings*: i. m. 341.) Ezek a számok azonban a valóságosnál radikálisabb változásra engednek következtetni, így a magam részéről elfogadhatóbnak tartom a *Káldy-Nagy Gyula* által közölt adatokat. Szerinte a tímáros szpáhik száma 1525–26-ban csupán 45 ezer fő körül lehetett, s nem 70–80 ezer körül, amint azt Ö. L. Barkan és nyomában H. İnalçık is gondolta. Ld. *Káldy-Nagy Gy.*: A török állam hadseregének kialakulása i. m. 181.

68 *L. F. Marsigli*: i. m. 68.

időszak	a janicsárok száma
1480	10 000
1567–1568	12 798
1609	37 627
1660–1661	54 222
1665 utolsó 3 hónapja	49 556
1669. június–július–augusztus	51 473
1670. február–március–április	49 868
1670. május–június–július	49 455
1680	54 222

A létszámnövelés azonban nem bizonyult jó megoldásnak, a mennyiségi növekedést ugyanis erős minőségi romlás kísérte. A *janicsárok törvényei* című munka ismeretlen szerzője 1606-ban már arról panaszkodott, hogy a janicsárok toborzásának régi bevált módszere — a gyermekadó⁶⁹ és a janicsárok gyermekeinek felvétele a testületbe — megszűnt, és a megvesztegetett toborzóisztek alkalmatlanok ezreivel töltötték fel a testületet. Ezek az újszülött janicsárok már csak árnyékaik voltak a hajdani elitalkulatoknak.

A nyugati hadszíntéren fölénybe került ellenség tűzerejének viszonzására egyedül képes, puskáikkal hajdan csaták sorsát eldöntő katonák már a tűzfegyverek használatában sem bizonyultak oly sikeresnek és eredményesnek, mint dicső elődeik. Ebben bizonyára szerepe lehetett annak is, hogy a lögyakorlatokat egyre inkább elhanyagolták. Az 1596. évi hadjárat előkészületeivel kapcsolatban Abdülkadir Efendi ugyan még említi, hogy a janicsárok hetente kétszer az At Mejdánin — azaz a volt bizánci Hippodromon — lögyakorlaton vettek részt,⁷⁰ a janicsár törvénykönyv ismeretlen szerzője egy évtizeddel később azonban már arról számol be, hogy a gyakorlatokat már nem tartották meg. Szerinte ezeket korábban sem az At Mejdánin, hanem az Ok Mejdánin tartották szerdánként és csütörtökönként. Itt, azaz az „Ok Mejdánin, a gyakorlóházak közelében van egy puskalövésre kijelölt hely; szerda és csütörtöki napon [ott] taníttják löni a janicsárokat ... Akik a célt eltalálják, egy-egy ezüstserleget, vagy egy-egy aranyat kapnak. Azoknak, akik nem tudnak [löni], az avdzsi basi helyben megmutatja, hogyan kell. Ez a törvény. A lövészet költségeit a bejűtmálból szokták fedezni. A janicsároknak puskaport és kanócot is szoktak adni, hogy gyakoroljanak és tanuljanak egymástól. Jó ideje már mindez feledésbe merült; se puskaport, se kanócot nem adnak. Ha adnak is, a tisztjeink a kanócot gyertyabéllé alakítják át, és a házaikban elégetik” — panaszkodott a janicsár törvénykönyv szerzője.⁷¹

IV. A kézi tűzfegyverek elterjedése a birodalomban

További problémát jelentett, hogy a janicsárok nem jutottak kellő számban puskához, mivel a kincstári puszkák egy része rájuk kezére került. De abban sem volt sok köszönet, ha megkapták a kincstári puszkákat, mivel ezek minősége messze elmaradt a tiltások ellenére egyre nagyobb számban készített magánpuskákétól. A janicsár törvénykönyv szerzője ezzel kapcsolatban így panaszkodott: „A janicsároknak mindenképpen puszkát kell venni, mert a kincstári puszkától férfiaság

69 Erre ld. *Basilike Papoulia*: Ursprung und Wesen der Knabenlese im Osmanischen Reich. München, 1963.

70 *Abdülkadir Efendi*: i. m. fol. 55^b.

71 A janicsárok törvényei (1606). Ford. Fodor Pál. Bp. 1989. (Török–Magyar Hadtörténelmi Emlékek. Elbeszélő kútfők 1.) 107–108.

nem várható.⁷² Súlyosbította a helyzetet, hogy az állam nem tudott gátat vetni a kézi lőfegyverek elterjedésének. A szultáni kormányzat ugyan hamar felismerte a tűzfegyverek fölényét a hagyományos fegyverekkel szemben, s ezért szigorú állami monopóliumot rendelt el ezek gyártására, s bizonyos időközönként igyekezett ellenőrizni és begyűjteni a rája kezén lévő puskákat, halálbüntetésre, gályarabságra ítélve mindazokat, akik puskákat készítenek, vagy tartanak maguknál,⁷³ intézkedései az időközben bekövetkezett gazdasági-társadalmi változások miatt egyre hatástalanabbak maradtak.

Az történt ugyanis, hogy a század derekára igen megszorodott a föld nélküli fiatal parasztleányok, iskolát (medreszét) végzett, de hivatal és állás nélkül maradt fiatalok és a különféle kóbor elemek száma. A folyamat mögött Mustafa Akdağ török történész szerint a 16. század második felében egyre inkább érezhető gazdasági válság húzódott meg, amelynek legfőbb oka és mutatója a gabonatermelés visszaesése, a nemesfémek egyre nyomasztóbb hiánya, a nemzetközi kereskedelemben bekövetkezett kedvezőtlen arányeltolódások, valamint az állami terhek rohamos növekedése a tartományokban.⁷⁴ Mások a túlnépesedésben vélték felfedezni az okokat. Már Fernand Braudel felfigyelt arra, hogy a 16. században az egész Mediterráneumban megfigyelhető a népességnomás, azaz az a jelenség, hogy a népesség gyorsabban növekedett, mint a termelés.⁷⁵ Braudel megfigyeléseit követve M. A. Cook Anatólia három régiójában mintegy 700 település adatait vizsgálta 1450 és 1575 között, s arra a következtetésre jutott, hogy a népesség Anatóliában is gyorsabb ütemben növekedett, mint a művelés alá fogott területek, aminek következtében jelentékenyen megszorodott a föld nélküli parasztleányok száma.⁷⁶ Ezek a föld nélküli kóbor leányok az illegális fegyvergyártásnak és a fegyvercsempészetnek köszönhetően viszonylag könnyen jutottak lőfegyverhez. Erre következtethetünk a tiltó rendeletek megszorodásából és az időről időre megismételt ellenőrző akciókból, amelyek során ezerszámra kobozták el a rája kezén illegálisan lévő tűzfegyvereket. A szultán már 1552-ben kénytelen volt elrendelni, hogy a falusi és városi lakosoktól kobozzák el a puskákat, s hogy az elszedett lőfegyvereket szállítsák a szultáni udvarba.⁷⁷

Tömegesen jutottak a rájuk tűzfegyverhez Szulejmán fiainak, Szelimnek és Bajezidnak az utódlásért kirobbant harcában (1559). Mint ismeretes, Bajezid azon ígérettel fogadta fel a föld nélküli levendeket, hogy uralomra jutása esetén felveszi őket a birodalom elitseregébe, a janicsárok közé. Hívására és ígéreteire ezerszámra érkeztek táborába Kütahja, Afjon, Eszkisehir, Ankara, Bozok, Csorum, Kasztamonu, Sarki-Karahiszár és Jesilirmak környékéről. A csatlakozók egy része megrohanta és kifosztotta a szultáni fegyverraktárakat, más része pedig már eleve fegyverrel érkezett Bajezid táborába. Bajezid testvére, Szelim, annak ellenére, hogy atyja őt támogatta,

72 I. m. 69.

73 Ld. pl. az egyiptomi kánunnámét 1524-ből. *Ömer Lütfi Barkan: XV ve XVInci asırlarda Osmanlı İmparatorluğunda Ziraî Ekonominin Hukukî ve Malî Esasları. Birinci cilt, Kanunlar. İstanbul, 1943. 356. Ld. még H. İnalcık: The Socio-Political Effects i. m. 196.*

74 *Mustafa Akdağ: Celâlî İsyânları. Ankara, 1963. passim.*

75 *F. Braudel: i. m. I. 584–585.*

76 *M. A. Cook: Population Pressure in Rural Anatolia 1450–1600. London, 1972. (London Oriental Series. 27.)* Megemlítenéd, hogy M. A. Cook igen óvatosan úgy fogalmazott, hogy a népesség nyomása csak egyik oka lehetett a társadalmi mozgalmaknak, s figyelmeztetett arra, hogy Európa más országaiban még nagyobb volt a népesség emelkedése, s ott mégsem voltak a dzseláli-felkelésekhez hasonló parasztmozgalmak. Ő is megemlítette az állami adóterhek növekedését és a nagyszámú állástalan medresze-növendeket (39–44.).

77 *Gyula Káldy-Nagy: The 'Strangers' (ecnebiler) in the 17th Century Ottoman Military Organization. In: Between the Danube and the Caucasus. A Collection of Papers Concerning Oriental Sources on the History of the Peoples of Central and South-Eastern Europe. Ed. György Kara. Bp. 1987. 168.*

hasonló módszereket alkalmazott, amivel mindketten nagyban hozzájárultak a tűzfegyverek elterjedéséhez.⁷⁸ Ezen az időleges vizsgálatok és fegyverelkobzások már nem tudtak lényegileg változtatni.

A rája kezén lévő, s időről időre elkobzott puskák mennyisége nem volt jelentéktelen. A szafadi szandzsákbégnek 1577. december 15-én küldött rendeletben például arról olvashatunk, hogy jöllehet „a nevezett szandzsákbán korábban senki sem használt puskát, s nem is volt fogalma arról, hogy mi a puska [...] most három- vagy négyezer használható puska van a beduinok birtokában”.⁷⁹ A szandzsákbégnek megparancsolták, hogy a beduinok kezén lévő puskákat kobozza el s derítse ki, miféle emberektől szereztek be azokat.⁸⁰ A damaszkuszi beglerbégnek és kádinak 1581. december 1-jén írott parancsból pedig azt láthatjuk, hogy az előbb említett szafadi szandzsákbán ekkor már hétezerre becsülték az oszmán kormányzat ellen fellázadt beduinok és drúzok kezén lévő puskák számát.⁸¹ A következő esztendő márciusában Haszán szandzsákbégnek és katonáinak a damaszkuszi janicsárok segítségével sikerült a felkelők egy csoportját levernie, akikről 620 puskát kobzott el.⁸²

Úgy látszik, hogy a hatóságok csak a birodalom belső, a tengeri és a jelentősebb szárazföldi utaktól viszonylag távol lévő területein jártak több-kevesebb sikerrel. Jennings a kajszeri kádi-jegyzőkönyvek tanulmányozása nyomán arra az eredményre jutott, hogy az oszmán hatóságoknak Kajszeriben és talán az egész karamániai éjéletben sikerült a tűzfegyvereket összerújniuk és a ráját lefegyverezniük.⁸³ Jennings eredményei mindazonáltal óvatossággal kezelendők. Következtetését ugyanis a Kajszeriben elkövetett bűnesetek vizsgálatára alapozta, s azzal támasztotta alá, hogy a testi sértéseknek és az emberöléseknek mindössze 2%-t követték el lőfegyverrel.⁸⁴ Az azonban, hogy Kajszeriben 1600 és 1625 között viszonylag kevés büntényt hajtottak végre puskával és pisztollyal, még aligha lehet elegendő bizonyíték arra, hogy az oszmán hatóságok itt sikeresen lefegyverezték a ráját. A városban — ahol egyébként is a lopások domináltak — a tiltott lőfegyvereket a rája aligha hordta magával, s így a testi sértéssel vagy emberöléssel végződő verekedésekben, dulakodásokban is érthető módon inkább az ökölnek, a késeknek és a kardoknak jutott nagyobb szerep. Jennings egyéb eredményei is ellentmondanak fenti érvelésének. Épp ő mutatott ugyanis rá arra, hogy Kajszeriben a 17. század elején a puskák piaci ára már jóval alacsonyabb volt, mint amennyiért az 1570-es években a beduinok és a drúzok hozzájutottak. A kajszeriek egy-egy olcsóbb számár vagy kettő-négy juh áráért már vehettek puskát.⁸⁵ A 16. század végén egy átlagos puska ára 300 és 600 akcse körül mozgott, ami egy ló árának megközelítőleg a fele volt.⁸⁶ Mindenesetre elgondolkodtató, hogy 1610 körülre a puskák piaci ára az 1580-as évek árainak harmadára esett. Ez csak a kínálat bővülésével magyarázható.⁸⁷

78 *H. İnalçık: The Socio-Political Effects* i. m. 196. és *Mücteba İlgürel: Osmanlı İmparatorluğunda Ateşli Silâhlarnın Yayılışı. Tarih Dergisi* 32 (1979) 303–304.

79 *Uriel Heyd: Ottoman Documents on Palestine 1552–1615. A Study of the Firman According to the Mühimme Defteri.* Oxford, 1960. 81. 33. számú rendelet.

80 I. h.

81 I. m. 88. 42. számú rendelet. A szafadi szandzsák alajbégje és tímár-birtokosai a damaszkuszi dívánba mentek és elpanaszolták, hogy mivel a szandzsákbég és katonái az 1578 óta tartó perzsa háborúban harcoltak, a beduinok és a drúzok kihasználták az alkalmat, s általános felkelésbe kezdtek. A tímár-birtokosok immár harmadik esztendeje képtelenek egyetlen akcsét is beszédni birtokaikról. A rendelet szerint a címzettek kötelesek voltak a felkelők vezetőit elfogni, a puskákat elkobozni és Isztambulba küldeni.

82 I. m. 88. 3. jegyzet

83 *R. C. Jennings:* i. m. 344.

84 I. m. 351.

85 I. m. 345.

86 *H. İnalçık: The Socio-Political Effects* i. m. 198.

87 *R. C. Jennings:* i. m. 345.

Fernand Braudel és nyomában nyugati történészek általában hajlanak arra, hogy e változások mögött nyugati fegyverimportot és fegyvercsempészetet feltételezzenek. Braudel szerint miután az „északiak”, azaz előbb az angolok, majd a hollandok, beléptek a Mediterráneum kereskedelmébe, a Földközi-tenger keleti partvidékét elárasztották a tűzfegyverek.⁸⁸ Az angolok ilyen irányú tevékenységével kapcsolatban a fentiekben már láttunk néhány példát. Egyéb vizsgálatok is azt mutatják, hogy az illegális fegyverkereskedelem és csempészet útján a birodalomba került tűzfegyverek száma nem elhanyagolható. Különösen vonatkozik ez a tengerparti vidékekre. Daniel Goffman Izmirre vonatkozó kutatásaiból tudjuk, hogy 1592 tájára az oszmán kormányzat a Márvány-tenger partvidékén teljesen elveszítette a felügyeletet a kézi tűzfegyverek fölött. A tengerparti tartományokban lőfegyverrel felfegyverkezett banditák és felkelőcsapatok garázdálkodtak, s a kormánycsapatok elől a megközelíthetetlen sziklás hegységekbe menekültek, ahonnan szinte lehetetlen volt őket kifüstölni. A kormányzat időről időre megpróbálkozott a fegyverek elkobzásával, de a rája más forrásból hamarosan pótolta a lefoglalt puskákat.⁸⁹ A rája kezén felhalmozott fegyverek viszonylag nagy száma és földrajzi elterjedése, valamint a fegyverárak látványos csökkenése azonban arra enged következtetni, hogy a csempészet mellett nem szabad figyelmen kívül hagynunk a helyi fegyveripar életképességét sem.⁹⁰

V. Szekbánok és az anatóliai dzseláli-felkelések

Nem bizonyult hosszú távon szerencsés megoldásnak a magyarországi kihívásra adott másik válasz, azaz a puskákkal felszerelt új zsoldoscsapatok felállítása sem. Az előbbieken láthattuk, hogy a birodalomban végbement gazdasági-társadalmi változások következtében a 16. század végére parasztok ezrei váltak földönfutóvá, bőséges társadalmi bázist teremtve új csapatok toborzásához. Közülük igen sokan rendelkeztek puskákkal is, ráadásul ezek a fegyverek általában jobbakk is voltak, mint a janicsárpuskák. A kormányzatnak kapóra jöttek a tűzfegyverek használatához értő, egy-egy hadjáratra felfogadható, majd a hadjáratok után elmúltával ismét szélnek eresztendő kóbor elemek. Felfogadásukkal ugyanis viszonylag gyorsan sikerült enyhíteni a keresztények e területen mutatkozó erőfölényét. Ráadásul a kormányzat pénzt is takarított meg, hisz ezeket a — szekbánnak, szaridzsának vagy tüfenk-endáznak nevezett — katonákat csak a hadjáratok alatt kellett fizetni, s így a téli zsold, valamint az ellátás költségei a kincstárban maradtak.

A kormányzat azonban nem számolt azzal, hogy a hadjáratok után szélnek eresztett katonák milyen társadalmi problémák forrásaivá válhatnak. A hadakozásba beletanult, a termelőmunkából kiszakadt katonák a hadjáratok befejeztével ugyanis nem széledtek szét, hanem bandákba verődve fosztogatták a vidéket.⁹¹ A központi kormányzat ellen fellázadt válik is nagy számban fogadták fel őket. Anatólia 1596 óta valóságos tűzfészekké vált. Karajazidzsi Abdülhalim mintegy 20 000 felkelőt gyűjtött maga köré.⁹²

1606-ban Dzsanzuládoglu Ali Pasa Aleppó és Kilisz környékén 30 000 gyalogos puskással s közel ugyanennyi lovalal rendelkezett. Hamarosan kiterjesztette fennhatóságát Észak-Szíriára és Adana vidékére is, s puskás gyalogosainak erejében bízva a saját nevére verette a pénzt, ami az iszlám jogszokásban a főhatalom és a szuverenitás kinyilvánításának egyik módja. A lázadók

88 *F. Braudel*: i. m. I. 622–623., 228., 349.

89 *Daniel Goffman*: *Izmir and the Levantine World, 1550–1650*. Seattle and London, 1990. 30–31.

90 *R. C. Jennings*: i. m. 345.

91 Erről részletesen: *H. İnalcık*: *Military and Fiscal Transformation* i. m. 292. skk.

92 *W. Griswold*: i. m. 24–39.

ellen kirendelt nagyvezír, Murád pasa csak nagy nehézségek árán tudta leverni a felkelőket, s a csata egy pontján úgy tűnt, hogy a lázadók tűzereje győzedelmeskedik az oszmán sereg felett.⁹³

A meggyengült állami ellenőrzést használta ki egy másik lázadó, Kalenderoglu Mehmed is, akinek mintegy 20 000 fős sereget sikerült maga köré gyűjtenie. Seregét kilenc ezredre osztotta, s minden ezredben ezer főt puskával szerelt fel. Bár az ellene küldött Murád pasától a Gökszu melleti mezőn vereségét szenvedett, sikerült Iránba szöknie.⁹⁴

1624-ben az erzurumi beglerbég, Abaza Mehmed pasa lázadt fel a központi kormányzat ellen. Seregét a források 40 000-re teszik. Abaza Mehmed puskásaiban bízva Ankarát is megostromolta, de nem járt sikerrel. Az ellene küldött központi csapatoknak a felkelők puskásai Kajszeri mezőjén jelentékeny veszteségeket okoztak, de a mintegy 100 zarben ágyúval fölszerelt udvari csapatok végül leverték a lázadókat.⁹⁵

A 17. század legnagyobb felkelése Abaza Haszán pasa nevéhez fűződik. Amikor második felkelését 1659 februárjában leverték és a lázadók vezetőit Aleppóban cselled elfogták, majd kivégezték, szigorú vizsgálatot rendeltek el és ezerszámba gyűjtötték be a puskákat. A források — vélhetőleg jókora túlzással — mintegy 80 000-re teszik az ekkor begyűjtött és a szultáni fegyverraktárakba beszolgáltatott tűzfegyvereket.⁹⁶

Ç. Uluçay, M. Cezar és M. Akdağ kutatásaira alapozva H. İnalçık úgy vélte, hogy a 17. század eleji anatóliai dzseláli-felkelések egyik legfőbb oka a magyarországi harcok idején Anatóliában toborzott, majd a hadjáratok után szélnek eresztett szekbán katonaság volt.⁹⁷ Caroline Finkel a tizenöt éves háború idején toborzott szekbánokat vizsgálva azonban rámutatott, hogy ekkor nem Anatólia, hanem — amint arra maga İnalçık is utalt — sokkal inkább Bosznia és Albánia volt az a terület, ahonnét e puskákkal felszerelt zsoldosokat toborozták. Anatólia, mint bázis, úgy tűnik, inkább az ottani harcok szempontjából jött szóba. Finkel arra is felhívta a figyelmet, hogy a Boszniában és Albániában toborzott puskás zsoldosok száma korántsem volt oly jelentős, hogy azok szélnek eresztése az európai területeken dzseláli-típusú felkeléseket okozhatott volna.⁹⁸

İnalçık hipotézisét talán úgy módosíthatnánk, hogy az eddig még kellően nem tisztázott gazdasági-társadalmi okok miatt kirobbant anatóliai felkelésekben a kézi tűzfegyvereknek fontos katalizátorszerep jutott. A kézi lőfegyverek elterjedését az európai fegyvercsempészet és a technikailag egyre magasabb színvonalat elérő, a 17. század elejére az állami puszkagyártó műhelyek színvonalát már meghaladó helyi puszkagyártás segítette. E fegyverekre a nagyszámú földtelen kóbor elem, valamint az európai hadügyi megújulás kihívására válaszolni akaró szultáni kormányzat által egyre nagyobb számban felszerelt janicsárok, s az ugyancsak e célból felfogadott szekbánok teremtették meg. Mivel azonban a magyarországi háborúkra csak elenyésző számban fogadtak fel Anatóliából puskás zsoldosokat, így azok szélnek eresztése nem játszhatott döntő szerepet az ottani dzseláli-felkelésekben. E felkelésekben részt vevő puskás zsoldosok zömét korábban a keleti, és nem a magyarországi hadjáratokra toborozták.

Látható tehát, hogy az európai hadügy 16–17. századi megújulása és a kézi tűzfegyverek nagyarányú elterjedése közvetve igen nagy hatást gyakorolt a török hadügyre is. Az európai kihívásra válaszul hozott intézkedések felgyorsították a kézi lőfegyvereknek a birodalmon belüli el-

93 *M. İlgürel*: i. m. 309. Részletesen: *W. Griswold*: i. m. 110–153.

94 *M. İlgürel*: i. m. 310. és *W. Griswold*: i. m. 168–202.

95 *M. İlgürel*: i. m. 311.

96 *M. İlgürel*: i. m. 311–314.

97 *H. İnalçık*: *Military and Fiscal Transformation* i. m. 286. skk

98 *Caroline Finkel*: *The Administration of Warfare: The Ottoman Military Campaigns in Hungary, 1593–1606*. Wien, 1988. (Beihefte zur Wiener Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes. Herausgegeben von Arne A. Ambros und Anton C. Schaendlinger 14.) 41–47.

terjedését. Ezek az intézkedések időlegesen hoztak ugyan részsikereket, de a bevezetett újítások hosszabb távon nagyban hozzájárultak a birodalomban a központ hatalmának gyengüléséhez és a decentralizáció megerősödéséhez. A bevezetett reformok végső soron a hadsereget is gyöngítették, hisz a felkelések során a központi kormányzat az udvari zsoldoscsapatokat használta fel, de ezzel szembefordította egymással s szét is zilálta a birodalom fegyveres erejének két fő elemét.

GÁBOR ÁGOSTON

THE EUROPEAN MILITARY REVOLUTION AND THE OTTOMANS

In recent decades, historians have broken from the idea that understood military history as no more than the story of the various campaigns, battles and sieges and that regarded the sixteenth century as the least interesting period of European military history. This fundamental change of outlook is largely due to Michael Roberts who, in a 1955 lecture at Queen's University, Belfast, entitled *The Military Revolution, 1560–1660*, discussed the changes that had occurred in European warfare and the art of war in the sixteenth and seventeenth centuries. In Robert's view the changes had been of a revolutionary nature and had not only led to a transformation of warfare but also to profound changes in society and in the economy.

Research in recent years has shown that, during the Habsburg-Ottoman war from 1593–1606, the armoury and composition of the imperial enlisted legions were very similar to those of the forces fighting in Flanders, and that the number of soldiers carrying fire-arms in Hungary was high (in some units this number reaching 75% of the total), and that the military and logistical tactics of these troops were already based on the fire-power of these guns. Using Turkish archival material and the relevant literature as a basis, this study seeks to show to what extent the sixteenth and seventeenth century Ottoman artillery and gun-carrying Turkish infantry were able to keep pace with these changes.

Although the Turks were acquainted with fire-arms very early on and despite the fact that the Turkish distribution of the cannon park (contrary to opinion expressed in European literature) in the sixteenth century was still very similar to that of their European counterparts, in the seventeenth century the quality of Turkish guns and cannons was far below that of their rivals'. A quick adjustment, the employment of European experts and the mobilisation of abundant human and natural resources made good this shortfall in quality until the beginning of the seventeenth century. However, during the course of that century it became increasingly difficult to keep pace with improvements in the product standards of the armaments industry in an empire where industrial productivity and standards generally fell short of those of the other European powers. By the time the competitive and innovative European war industry was not only qualitatively but also quantitatively superior, the empire could no longer catch up. The theoretical background necessary for the successful employment of the fire-power also lagged behind that of the European rivals. At the time, European artillerymen had a wide range of mathematical and ballistical material at their disposal of which their Ottoman counterparts knew little and only with some great delay.

A similar difference is noticeable in Hungary between the fighting cavalry carrying hand guns and the Turkish janissaries. During the so-called fifteen years war, the Christian cavalry already enjoyed significant fire-power superiority. The Turks attempted to counterbalance in two ways. First, they increased the number of arms-bearing janissaries. Second, they stood up formations of arms-bearing infantry known as *sekbán*, *sarica* and *tüfenk endaz*. The increase in the number of janissaries led to a fall in quality. The Sarica troops, enlisted among the Raya for single campa-

igns and subsequently free to go where they pleased, did not return to their villages. Instead, they joined the bandits and served to supply the fighting men in the Anatolian uprisings. When the government then sent janissaries to put down the uprisings the two elite formations proceeded to destroy each other.

It can be seen, therefore, that the military renewal of the sixteenth and seventeenth centuries and the spread of hand firearms throughout Europe indirectly exerted a significant influence on Turkish military affairs. The steps taken in response to the European challenge accelerated the spread of hand fire-arms in the Empire. These measures temporarily brought about partial successes but in the long term the innovations did more to weaken the power of the state and to strengthen the process of decentralisation. The military revolution therefore had an indirect role in the European successes which followed in the European–Ottoman war beginning in 1683 and which led to the reconquering of Hungary.