

**ZRÍNYI MIKLÓS NEMZETVÉDELMI EGYETEM
BOLYAI JÁNOS MŰSZAKI KAR
Katonai Műszaki Doktori Iskola**

Dr. univ. GÁSPÁR TIBOR MK. VEZÉRŐRNAGY

**A FEGYVER- ÉS LŐSZERBIZTOSÍTÁS HAZAI
TÖRTÉNETÉNEK FONTOSABB TANULSÁGAI**

PhD ÉRTEKEZÉS

Témavezető:

Prof. Em. Dr. Ungvár Gyula nyá. mk. altábornagy

TARTALOMJEGYZÉK

B E V E Z E T É S	3
I. A KEZDETEK	6
II. FEGYVER- ÉS LŐSZERBIZTOSÍTÁS AZ 1848-49-ES SZABADSÁGHARCBA	13
III. FEGYVER ÉS LŐSZERBIZTOSÍTÁS AZ OSZTRÁK-MAGYAR MONARHIA HADSEREGÉBEN AZ I.VILÁGHÁBORÚ VÉGÉIG	22
IV. A FEGYVER- ÉS LŐSZERBIZTOSÍTÁS KÉRDÉSEI A TANACSKÖZTÁRSASÁG IDŐSZAKÁBAN	32
V. A FEGYVER- ÉS LŐSZERBIZTOSÍTÁS A MAGYAR KIRÁLYI HONVÉDSÉGBEN	37
VI. A FEGYVER- ÉS LŐSZERBIZTOSÍTÁS MEGVALÓSULÁSA A II. VILÁGHÁBORÚBAN A MAGYAR HONVÉDSÉGNÉL	56
VII. A FEGYVER- ÉS LŐSZERBIZTOSÍTÁSA A II. VILÁGHÁBORÚ UTÁN (1956-IG)	82
VIII. A FEGYVER- ÉS LŐSZERBIZTOSÍTÁS 1956-TÓL NAPJAINKIG	103
A KUTATÁS EREDMÉNYEINEK ÖSSZEGZÉSE	124
SAJÁT PUBLIKÁCIÓS JEGYZÉK	128
I R O D A L O M J E G Y Z É K	131
DEGEN SZAVAK JEGYZÉKE	138

BEVEZETÉS

Katonai pályafutásom meghatározó részét - a 37 évből mintegy 27 évet - a Fegyverzettechnikai Szolgálat különböző beosztásaiban töltöttem. A fennmaradó közel tíz év is, alapszakmámhoz közel, haditechnikai és logisztikai beosztásokban telt el. Pályafutásom alatt megtapasztaltam, hogy a szakmai eredmények egyik sikere a gyökerek, a szakmai tapasztalatok ismerete. Ezért folyamatosan kutatom a szakma történetét. Ezt a törekvésemet elősegítette a Magyar Honvédség vezetése is a fegyvernemek és szakszolgálatok napjáról történő megemlékezések szabályozásával. A Magyar Honvédség parancsnokának 26/1993. (HK 13.) számú intézkedése augusztus 01-jét a FEGYVERZETTECHNIKAI SZOLGÁLAT NAPJÁVÁ jelölte ki.

Ez adta az első impulzust történelmi kutatásaimhoz. Kutatásom kezdeti célja volt, hogy a magyar hadtörténelem lapjait fellapozva, vázlatosan összeállítsam a fegyver- és lőszerbiztosítás történetét. Ezzel hozzá kívántam járulni ahhoz, hogy a fegyverzettechnikai szolgálat jelenlegi állománya, az utánunk jövő nemzedék és minden érdeklődő megismerhesse ezen szolgálat küzdelmét, melyet az elmúlt évszázadokban folytatott azért, hogy a hadműveletekhez, harcokhoz szükséges fegyverek és lőszeresek mindig üzemképesen rendelkezésre álljanak.

Kezdeti kutatásaimat 1994-ben, a MH Fegyverzettechnikai Szolgálatfőnökség kiadásában megjelent, "A fegyver- és lőszerbiztosítás története" című könyvben összegeztem. Folytatva a kutatásokat, 1997-ben megjelent egy jelentősen bővebb változatban, "**A fegyver- és lőszerbiztosítás története Magyarországon a honfoglalástól napjainkig**" [1] című kiadvány. Ezen kívül tudományos eredményeimet több cikkben is publikáltam (lásd publikációs lista).

Az elmúlt években, mint az MH Összhaderőnemi Logisztikai és Támogató Parancsnokság parancsnoka, lényegesen szerényebb kutatásokat tudtam folytatni - idő hiányában. Ennek ellenére megérett bennem, hogy az eddigi eredményeket egy értekezésben összefoglaljam.

Kutatásaim közben megállapítottam, hogy sok szerző, a technika történeti vagy hadtörténelmi leírási szempontból nagyon értékes, tartalmas művében, a fegyver- és lőszerbiztosítás kérdéseit alig említi.

A fegyver- és lőszerbiztosítás alatt a fegyverzeti szolgálat történelmileg igazolt létrejöttét értem, ami a tüzfegyverek megjelenéséhez nyúlik vissza. Fegyverkovácsokból, műmesterekből, fegyvermesterekből, lőszerellátókból mint tüzerfegyverzeti szolgálat (TÜFE) a tüzéség keretében alakult ki. Fejlődését és későbbi önállóságát a haditechnikai eszközfeleségek bővülése váltotta ki. A fegyverzettechnikai biztosítás (a fegyver- és lőszerbiztosítás) a harc minden oldalú biztosításának része, a katonai logisztikai alrendszere. A fegyver- és lőszerbiztosítás tartalma és célja a logisztikai biztosítás keretében a fegyverzettechnikai eszköz és anyagok beszerzése, tárolása, a csapatok ellátása, utánpótlása ezekkel az anyagokkal, békében és háborúban.

Értekezésemben az alábbi tudományos célokat tűztem magam elé:

- fegyver- és lőszerbiztosítás hadtörténelmi tapasztalatai alapján vizsgálni a hazai gyártás és biztosítás összefüggéseit és kapacitását;
- történelmünk eseményei kapcsán elemezni a fegyver- és lőszerbiztosításon belül a készletek meglétét, azok összetételét, valamint eljuttatásukat a felhasználás helyszínére;
- a hadtörténelmi tapasztalatok birtokában vizsgálni a fegyver- és lőszerbiztosítás elveinek, szervezeteinek kialakulását, azok változását, vagy változatlanóságát a különböző történelmi időszakokban;
- vizsgálni a nagy történelmi változások hatását a fegyver- és lőszerbiztosítás szervezeteire és elveire;
- elemezni az elmúlt évtizedekben végrehajtott integrációs folyamatok megvalósulása kapcsán, a szakmai szervezetek tevékenységét, különös tekintettel a szakmai munka színvonalára.

Kutatásom végcéljaként konkrétan megfogalmazni azokat az ajánlásokat, javaslatokat, amelyekkel biztosítható a fegyver- és lőszerbiztosítás rendszerének és egyes elemeinek továbbvitele a megváltozott körülmények között a hadsereg előtt álló feladatok eredményes végrehajtása érdekében.

A fő célkitűzésemet a megismerés, az analízis és szintézis, az indukció, dedukció és analógia, valamint a rendszerszemlélet módszerének felhasználásával, a fegyver- és lőszerellátás történelmi fejlődésének összefüggései részletes feltárásával, illetve bemutatásával kívánom elérni

Az értekezésem megírásának időszakában jellemző tényezők:

A 2006. évi választásokat követően megalakult kormány célul tűzte ki a hadsereg átalakulásának befejezését. A feladatok megvalósítása érdekében megjelent 2118/2006. (VI. 30.) kormányhatározatban foglaltak végrehajtása azt eredményezte, hogy 2007. január 01-jével megszűntek a Magyar Honvédség hagyományos, MH szintű haditechnikai és hadtáp szolgálati ág főnökségei és ezen szervezetek feladatrendszere beintegrálódott részben az új szervezetként megalakult HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség, részben az MH Összhaderőnemi Parancsnokság feladatrendszerébe. Ez a változás a termelői és fogyasztói logisztika szétválasztása jegyében történt. Ezzel, a többi szolgálati ággal együtt, megszűnt az MH Fegyverzettechnikai Szolgálat is.

Több éves kutatómunkám alapján úgy gondolom, hogy ezzel az értekezéssel kötelességem méltó emléket állítani az MH Fegyverzettechnikai Szolgálat, valamint jogelőd szervezetei kötelékében áldozatos munkát végzett kollégáinknak.

Korlátozások és megkötések:

A különböző korok áttekintésekor az adott korban használatos megnevezéseket, kifejezéseket használom, megőrizve ezzel a történelmi hűséget.

A vizsgálatokat és elemzéseket a magyar hadsereg tevékenységének hadtörténeti elemzésével végzem, koncentrálna a fegyver- és lőszer ellátásra. Nem célom a technikai eszközök fejlődésének a bemutatása, ezt már mások bemutatták.

A kezdeti időszakot – a honfoglalástól a XIX. századig csak nagyon vázlatosan érintem, a fő összefüggések megismerése érdekében a legfontosabb eseményekre koncentrálok.

Az elemzéseket történelmi példák, ismert szerzők művéből vett, a témához szorosan kapcsolódó, idézetekkel támasztom alá. Az egymás után felsorolt epizódok hűen dokumentálják a folyamatok alakulását. Az így feltárt mozaikokból állnak össze az ellátási folyamatok, a szervezet változásainak állomásai és a történelmi tapasztalatok.

A részletek vonatkozásában támaszkodom az 1997-ben megírt, már említett könyvemre, ahol a mellékletekben (táblázat, vázlatok, függelékek) olyan információkra hivatkozok, amelyek terjedelmi okok miatt az értekezésben nem kaphattak helyet.

Kutatásaimat a 90-es évek végéig folytattam. Az anyagi-technikai biztosítás logisztikai biztosításra történő átalakulásával zárom az elemzéseimet.

I. A KEZDETEK

A fegyverek megjelenése egyidős az emberiséggel. Az élelemszerző vadászathoz és a fennmaradást biztosító területek megtartásához, vagy megszerzéséhez fegyvereket használtak.

Az ősmagyar haderő tisztán könnyűlovasság volt. A nomád lovashadseregek fő fegyverzete az íj volt. Az időszámítás szerinti 200-300 körül terjedt el a hun íj. Ezekkel az íjjakkal 700-800 méterre lehetett elröpíteni a nyílvevesszőket. Közelharc-eszközül a kopját és szablyát használták. A magyarság etelközi tartózkodása alatt ismerkedett meg az egyenes kétélű karddal. A fegyverzetben jóval kisebb jelentősége volt a lándzsának és a fokosnak, ezért csak ritkán kerülnek elő a régészeti hagyatékban [2].

Az íjat a harcos tegezben tartotta, óvta a sérülésektől, a nedvességtől, mert a drága fegyver esős időben felmondta a szolgálatot. Hozzá tartozott az íjászok fegyveréhez a nyílak tárolására szolgáló puzdra, vagy nyíltegez is [3].

A nyílvevesszők tömeges gyártásának szükségessége minden hadjárat előtt és alatt fennállott. Minden íjász tegezébe 40 nyílvevesszőt lehetett elhelyezni. Ha a sereg csak 5000 főből állott, az esetben is 200 000 nyílvevesszőt kellett készíteni, csupán az egyszeri szükségletre. A mai értelemben ez volt a hadsereg egy javadalmazása. Ezenkívül a lovakon is szállítottak készleteket. A több hónapig tartó és távoli területekre kiterjedő hadjáratok szükségletét feltételezhetően a helyszínen található anyagokból állították elő [4].

A személyi katonai felszerelésről /fegyverzetéről/ mindenkinek magának kellett gondoskodni, aki erre nem volt képes, nem vehetett részt a hadjáratban. Az ellátás végrehajtásában voltaképpen minden katona részt vett.

A fegyver beszerzésnek három forrása volt. Egy részüket a saját műhelyeikben állították elő, másik részüket külföldről vásárolták. A beszerzés harmadik forrását a győzelem esetén zsákmányolt fegyverek képezték.

A várak, erődítések ostromához szükséges különféle hadigépeket a helyszínen beszerzett anyagokból /főleg fa/ állították elő.

A mai értelemben vett fegyverzeti szolgálat még ebben az időben nem létezett, azonban az ellátás rendszere már kezdett kialakulni. A hadba induló seregeket az ellátásukra és kiszolgálásukra hivatott nem harcolók követték. Ez a szállítóoszlop szállította azt a legszűkebb értelemben vett tartalékkészletet, ahonnan a működő hadsereg szükségleteit biztosította. Itt voltak a tartalék harceszközök is. A szállítóoszlop harcban két lépcsőre tagolódott. Az **első lépcsőnél** tartózkodtak a tartalék lovak és azok a teherhordó málhásállatok, amelyek a harc közvetlen

szükségeinek biztosítására szolgáló készleteket - elsősorban tartalék nyílveszőket, kopjákat - szállítottak. A harcolók mögött, a tartaléktól 1500-3000 lépésnyi távolságra helyezkedtek el. A szállítóoszlop **második lépcsőjét** megfelelő biztosítás mellett a harc közvetlen megvívásához nem szükséges teherhordó állatok, szekerek, nyájak nagy tömege, az úgynevezett tábor képezte [4].

A kezdeti időszakokban minden, nem harci jellegű tevékenységet maguk a csapatok folytatták, később azonban ezek nagy részét más és más névvel illették, külön szervezet végezte [5].

Az ismertetett "biztosítási, ellátási rendszer" az elkövetkező évszázadokban érdemben alig változott. A fegyverek előállítására mesterségek jöttek létre /kovácsok, csatárok, íjgyártók, nyergesek, stb./. A katonák a szolgálatért kapott pénzből náluk vásárolták meg a szükséges felszerelést.

A 995-ös augsburgi csatavesztés megmutatta, hogy az akkor már túlnyomórészt páncélos lovasokból álló nyugati seregekkel csak hasonló kvalitású haderő szállhat szembe eredményesen. A nehézfegyverzetű lovasság megszervezését Géza kezdte el, majd István és Péter folytatta. Ez volt az első - mai értelemben vett - állandó hadsereg kezdeti magja. Itt már megjelent a központi ellátás is, mivel a nehézfegyverzetű lovasság nagyjából a király testőrségébe tartozott, aki raktáraiból biztosított számukra fegyverzetet. A sereg többségét alkotó vármegyei katonaság azonban anyagi lehetőségeitől függően igyekezett megfelelni a kor követelményeinek [6].

A fegyverzet a magyar középkor korábbi századaival hasonlóan a nemesi lovagi életmód megbecsült és féltett tárgya maradt. Ezt tanúsítják a fegyverzetek kölcsönzéséről fennmaradt adatok, a hagyatékok felsorolásaiban elfoglalt előkelő helyük, vagy egyes oklevelekben való említésük. Így Márton alországbíró 1296. évi oklevelében azt olvashatjuk, hogy eladta Pozsony megyei Vöröskő várának felét a várbirtokkal együtt 200 márkáért, valamint egy olyan katonai páncélért, amilyent Csák Máté, mint pozsonyi ispán és királyi lovászmester szokott hordani [7].

Az 1300-1500-as években a hadművészet elsősorban a haditechnika hatására fejlődött. A katonák egyéni fegyverei tökéletesebbek lettek. Fejlődött a várépítés és ezzel egyidejűleg az ostromtechnika is. A 13. században tűnt fel arab közvetítéssel Európában a lőpor.

A puska forradalmasította a haditechnikát, évezredek át kifejlesztett, tökéletesített fegyvereket tett elavulttá. Feltalálásának pontos helyét még ma sem ismerjük, de az bizonyos, hogy a kínaiak és az arabok egyaránt rendelkeztek hatásos tüzfegyverekkel, sőt 1071-ben már a magyar Salamon király (1057-1077) is rakétacsövekkel ostromolta Nándorfehérvárt. Az igazi változást azonban az jelentette, amikor a XIV. század során a mágikus keveréknek nem csupán gyújtó-robbanó hatását, hanem tolóerejét is fel tudták használni az arra a célra készített vastag csövekben [3].

A magyarok **I. (Nagy) Lajos (1342-1382) uralkodása alatt** az 1346. évi zárai, majd az 1378-81. évi itáliai hadjáratban ismerték meg a tűzfegyverek első változatait [7].

A magyar tüzérség fejlődése **Zsigmond király uralkodása /1387-1437/** alatt kezdődött el. Az ágyukat ahogy külföldön - Magyarországon is - a városok készítették, és a tüzestereket is azok alkalmazták. Az erre vonatkozó első adatokat Nagyszebennek az 1390-es években készült számadása tartalmazza. Egy 1404-ben keletkezett oklevél szerint Sopron előjárósága ágyút rendelt a város védelmére.

Hunyadi János az első hadvezér, aki eredményesen alkalmazta a tüzérséget. Az ostrom és várágyúk mellett szekerekre, ágyútalpakra helyezett tábori ágyúkkal is rendelkezett. Tüzesterei cseh és német zsoldosok és a városokba szerződtetett szakemberek voltak. Lövegeit először a Nagyszeben melletti csatában Mezyd bég ellen vetette be, nagyobb szerepet az 1448-as második rigómezei csatában és 1456-ban Nándorfehérvár védelmében kaptak.

Hunyadi Mátyás /1458-1490/ jelentős számú tűzfegyverrel rendelkezett. 1479-ben 30 nagy bombardával, 30 szekerekre, ágyútalpakra szerelt könnyűlöveggel, 12 szekéren szállított bombardával volt serege felszerelve. Figyelemreméltó volt hajótüzérsége is. 16 nagy hajóján négy-négy bomba, 34 naszádján egy-egy ágyú volt. Tüzérségében már megjelentek a kerek ágyútalpak is. Tüzéerként 80 tüzestert, 300-400 pattantyúst tartott szolgálatban. Esetenként igénybe vette a városok tüzestereit és tüzesszökezeit is [8].

A 15. században városi mesterséggé fejlődött a lőfegyverek gyártása. A tűzfegyverek terjedésével az ágyúöntés mellett kezdett kialakulni a puskaművesség, vas-, ólom-, kőgolyók, valamint a puskaport gyártása.

Az ágyúkat rendszerint nagyobb ipari városokban öntötték, különféle anyagokból /vas, réz/, szükség esetén a rézmozsarokat és a harangokat olvasztották be. A nagyobb távolságokra induló seregek esetenként az ágyúöntéshez szükséges eszközöket és anyagokat vitték magukkal és a helyszínen készítették el az ágyúkat.

A hadianyaggyártás bázisául szolgáló városokban /Buda, Pozsony, Kassa, Bártfa, Brassó, Beszterce, Zágráb, Sopron/ már önálló ágyúöntő műhelyek, fegyvertárak alakultak. A városok ipara nemcsak ellátta a hadakat fegyverrel és egyéb hadianyaggal, hanem ezek kezeléséhez értő mesterembereket is adott.

Az ágyúöntők az általuk készített ágyúkat, mozsarokat rendszerint a harcban is elkísérték, hogy irányítsák a fegyverek kezelését. A fegyvermesterek, a tüzesterek a hadjáratban gyakran magánvállalkozóként vettek részt [9].

A háborúk kézműipari korszakában a lőszerbiztosítás feladata a tüzérség vezetőjére és a tüzérekre hárult. A fegyver, a lőszer előállítás és a felhasználás /a tűz kifejtése/ többnyire ugyanazon szakemberek által történt, így élesen nem volt

A 16. században és a 17. század első felében a zsoldosokból álló Habsburg császári hadak /végvári, valamint a tábori katonaság/ ellátásáról intézményesen még nem gondoskodtak. Minden katonának magának kellett megoldania zsoldjából saját maga, családja és lova ellátását, a fegyverzet, ruházat és egyéb felszerelés beszerzését. Egyedül a löveg, puska és a lőszerellátás képezte már központi ellátás feladatát ebben az időszakban.

A tüzérségi szerházak feletti felügyeletet az országos- és házi főszérhivatal, élén a főszermesterrel gyakorolta. Ezek a szerházak /műhelyek/ az ágyúk és kézi lőfegyverek, ágyú- és puskalövedékek, lőpor, tüzérségi járművek, továbbá minden egyéb tüzérségi anyag gyártására, karbantartására, elszámolására voltak hivatva. A csapatoknál az ellátás irányításában és végrehajtásában fontos szerep hárult a következő beosztású személyekre:

- **ezredes:** mint az ezred korlátlan adminisztrátora irányította az ezred gazdálkodását;
- **százados:** századparancsnok beosztásában katonáit ellátta ruházattal és fegyverzettel, s gondoskodott a felszerelési cikkek karbantartásáról;
- **ezred szállásmester:** megfelelt a későbbi korból ismert gazdasági tisztnek;
- **ezred kocsimester:** vezette az ezred vonatát.

A fegyver és lőszerellátás intézményeként fegyver-, lőszer- és egyéb cikkeket előállító, javító műhelyek jöttek létre, ezek azonban ebben a korban még nem rendelkeztek szervezetszerű katonai állománnyal és felszereléssel.

1745-ben az országos- és házi főszérhivatal a "vezér tábori-, országos- és házi tüzérségi szerhivatal" nevet vette fel. Végezte a tüzérségi anyag kezelését, elszámolását, utánszállítását.

Az 1772. évi újjászervezés során a "házi tüzérség" fogalom megszűnt helyette "helyőrségi, vagy szertüzérség"-et hoztak létre. A birodalmat 12 kerületre osztották fel és minden kerületben meghatározott számú szerházat telepítettek. A helyőrség tüzérség feladatai közé tartozott a tüzérségi fegyverek és löszerek gyártása, a lövegek, löszerek és tüzérségi szerszámok karbantartása.

A tüzérségi anyag kezelését, elszámolását és utánszállítását a tábori szerhivatal végezte.

A háborúba vonuló csapatok felszerelése úgy történt, hogy a legfőbb tüzérhatóság kijelölte azokat a raktárakat, amelyekből a tüzérségi anyagot ki kellett adni és egyidejűleg értesítette a felállított tüzércsapatokat, hogy honnan kapják meg a lövegeket, löszert és egyéb tüzérségi anyagot.

A tartalékban maradó lövegeket, löszert és járműveket a tüzérségi főraktárakban helyezték el. 1779-ben ilyenek a következő helyeken működtek: Olmütz, Prága, Budweis és Bécs.

A későbbiekben a készletek tárolására felállított szerházakat a kerületekhez osztották be. A magyarországi kerület központja, a helyőrségi tüzéregazgatóság Budán, fiókinézetei Pozsonyban, Komáromban, Kassán és Lipótváron voltak.

Ezen szervezeten keresztül intézkedett a főszerhivatal a tüzérezredek állományából kiállított ütegek lövegekkel és löszerrel történő felszerelésére, valamint a tartalékok, tábori raktárak felállítására.

A tábori ütegek rendszerint 4 ágyúból és 2 tarackból álltak. Minden lövegnél volt egy löszeres kocsi, illetve az ütegeknél további 6 különböző rendeltetésű kocsi. A löszerkészletek egy részét az ütegek a löszeres kocsikon, illetve a lövegtalpakon lévő ládákban vitték magukkal. Az előírt löszermennyiségeket az [1] irodalom részletesen tartalmazza.

A hadtesteknél segélytartalékot hoztak létre, amelynek nagyságát mindig a kötelék erejének és a feladatának megfelelően határozták meg. Ezt általában löszer vonatkozásában a rendelkezésre álló kétfogatú löszeres kocsik negyede, harmada képezte, valamint néhány négyfogatú kocsi, melyek a tartaléklőszeren kívül a tartalék kerekeket, a lövegfelszereléseket, illetve más anyagi készleteket szállítottak. A löszerkocsik egy rész közvetlenül a csapatok mögött, másik része pedig fél-egy óra menetnek megfelelő távolságra, jól biztosított helyen települt.

A következő tagozat a hadseregszintű, a főtartalék volt, amely két osztályból állt, az első és a második tartalékosztályból. Az első osztály löszer és egyéb felszerelés tekintetében nagyságban és összetételben hasonló volt az előző tagozathoz. Ez a tartalék közvetlenül a hadseregarancsnok alárendeltségébe tartozott, így a főhadiszállás mellett települt, csatanapokon a harcrend közepe mögött 1-2 órányi menetire, lehetőleg főútvonalhoz közel helyezkedett el.

A második tartalék osztályt a megmaradt kétfogatú löszeres kocsik fele-harmada, illetve azon négyfogatú kocsik képezték, amelyeken a kovácműhelyt, illetve az egyéb tartozékokat és anyagi készleteket szállították. Ez a tartalék az első mögött 4-6 órai távolságra helyezkedett el.

A következő fokozat a nehéztartalék volt. Négyfogatú kocsikon volt a fennmaradó löszerkészlet és minden egyéb felszerelés, amely még a tüzérség készletét képezte. Ez további 4-6 órai távolságra települt.

Az ismertetett elemek képezték a hadsereg mozgó tartalékait, ezeken kívül volt egy állandó fő tábori raktár. Ez végezte az előzőek kiegészítését, feltöltése a békében telepített raktárakból, intézetekből történt. Az ellátás gyorsítása érdekében a fő tábori raktár fiókraktárakat is telepített [12].

II. Rákóczi Ferenc hadseregében a gazdasági ügyek intézésére már 1704-ben gazdasági hivatalt, "Commissariatust"-t állítottak fel. A fejedelem a commissariatust élére országos főhadbiztost nevezett ki, mellé pedig külön fizető, élelmező, ruházati,

tüzérségi és fegyveresítő főhadbiztosokat rendelt. A tüzérség főfelügyelője, a fegyver- és lőszergyártás fő szervezője Sréter János kuruc brigadéros lett [8].

Sréter János vezetésével Kassán, Munkácson, Érsekújvárott, Beszterce-bányán és még több, főképp szepességi városban folyt a kuruc tüzérség felszerelése. Ágyúkat öntöttek, puskaport, golyókat gyártottak.

Rákóczi igyekezett korszerű lőfegyverekkel ellátni seregét, ezért országszerte fejlesztette a fegyvergyártó műhelyeket. Igyekezett minden lehetőséget megragadni külföldi fegyvervásárlásokra is. Így Hollandiából például 8000 puskát sikerült behozatnia [3].

A XVII. század végén, a XVIII. század elején a nemesi felkelés csapatai képviselték a viszonylag önálló magyar haderőt. Katonai felszerelésük tarka képet mutatott, többnyire az előző háborúból megmaradt, az ellenségtől zsákmányolt, vagy otthonról hozott vadászfegyvereket használtak. Így kerülhetett kezükbe a reguláris hadseregek arzenáljában ritkán található harceszköz, a szélpuska, vagy más néven a légfegyver.

Következtetések:

A fegyver- és lőszerellátás kialakulása egybeesik a tüzfegyverek elterjedésével, a tüzérség kialakulásával. Először kézművesek oldották meg az ellátási feladatokat. Később a hadseregekben is megjelentek a fegyver- és lőszerellátást, valamint a tüzeszközök javítását végző szakemberek. A törzsek megszületésének időszaka több száz évig tartott.

A harceszközök fejlődése magával hozta az ellátási, utánpótlási kérdések megoldását is. Törvényszerűen kialakultak azon szervezetek, akik az eszközök előállítását, javítását, valamint a lőszerellátását végezték. Az igény alapján kialakultak a készletek mennyiségére, lépcsőzésére vonatkozó megoldások, létrehozták a megfelelő készleteket, amelyeket a hadsereg különböző tagozataiban kezeltek.

Az ellátási elvek kialakulását a haditechnikai eszközök és harceljárások fejlődése kényszerítette ki. Az elmúlt évszázadok csatáiban ezek fejlődtek, megszilárdultak. Megállapítható, hogy az elmúlt korok hadvezérei, hadmérnökei csak alakították, formálták ezen ellátási elveket. A történelmileg kialakult rendszerek gyökeresen nem változtak meg, csak a kor követelményei szerint továbbfejlesztették azokat.

Az új fegyverek megjelenése új biztosító és ellátó szervezetek kialakítását hozta magával.

II. **FEGYVER- ÉS LŐSZERBIZTOSÍTÁS AZ 1848-49-ES** **SZABADSÁGHARCBA**

A márciusi forradalom után megkezdődött a nemzetőrség szervezése, ami elsősorban belső karhatalmi funkciók ellátására szolgált. Szeptemberben kezdődött meg - az ismert események miatt (Jellasics támadása) - a szabadságharc tömeghadseregének megteremtése.

A szabadságharc honvéd csapatainak csak kisebb részét tudták felfegyverezni korszerű szuronyos puskával és jó acélból készült karddal. A többséget különféle régebbi szerkesztésű fegyverrel látták el. A csapatoknál például kilencféle puskaváltozatot használtak, ami a lőszerellátást nagyon megnehezítette.

A nemzetőrség, népfelkelés, szabadcsapatok még kevesebb korszerű fegyverrel rendelkeztek. Nagyrészt olyan fegyverekkel voltak felszerelve, mint vadászpuska, kasza, fokos, buzogány, csákány, vasvilla, hosszúnyelű balta, dárda, dzsida, csép, ólmosbot, alabárd, karikásostor [13].

Különösen jelentős volt a császári csapatok tüzérségi fölénye, amelyet elsősorban a nagyobb méretű ágyúk jelentettek. Bár a magyar várakban már az 1848-as szabadságharc előtt is találhatók voltak különböző tüzérségi fegyverek, azoknak irányítói, kezelői többségében más nemzetiségűek voltak. **Az önálló magyar tüzérség létrehozása lényegében a szabadságharc idejére tehető** [14].

Az osztrák tüzérséget 6 és 12 fontos lövegek alkották, ezzel szemben a magyar tüzérség egyharmada 3 fontos lövegekből állt. A többi zömében 6 fontos és elvétve 12 fontos löveg volt.

A király 1848. április 07-én kinevezte az első független, felelős magyar kormányt. A hadügyminiszter Mészáros Lázár lett. A Hadügyminisztérium folyamatosan épült ki, melynek IV. osztálya foglalkozott a fegyver- és lőszerbiztosítással.

"IV. Tüzérségi és felfegyverkezési osztály: vezetője **Láhner György ezredes**. Feladatköréhez tartozott egyrészt ágyúk, lőpor és salétrom készítésének megszervezése, az ütegek felszerelése, a tüzérség kiképzése, várak és erődök fegyverrel és lőszerrel való felszerelése, másrészt a gyalogság és lovasság szűrő- és vágó-, valamint lőfegyverekkel és lőszerrel való ellátása." [4].

A Hadügyminisztériumon kívül a hadsereg ellátásában különböző kormánybiztosok működtek. Görgey javaslatára a feldunai hadtestnél hadbiztosságot (intendatúrát) állítottak fel, élén hadtest hadbiztossal (intendánssal). Az intendáns csak

részben volt alárendelve a hadtest parancsnoknak, mert az Országos Honvédelmi Bizottmány elnöke rendeletében meghagyta, hogy az intendáns felügyelete a hadtestnél működő kormánybiztost illeti meg.

A szabadságharc folyamán a fegyver- és lőszerbiztosítás területén a központi ellátás elvét alkalmazták. A Honvédelmi Bizottmány igénybevette a hazai császári és királyi hadszertárak készleteit, kiürítette a vármegyék fegyvertárait, begyűjtette a lakosság tulajdonában lévő fegyvereket, továbbá külföldről vásárolt. Ezek a források azonban csak töredékét elégítették ki a szükségletnek. A külföldi beszerzés lehetősége megszűnt, amikor 1848 őszén az ellenséges erők elszigetelték az országot. Nem maradt más megoldás, mint a haza fegyvergyártásra való berendezkedés.

Első lépésként az országban található félkész termékeket és nyersanyagokat hasznosították. Erről tanúskodik az Országos Honvédelmi Bizottmány fegyverművesek jelentkezésére felszólító hirdetménye, rendelkezése a mesteremberek mentesítéséről és a tüzérségi készletek felkutatásáról:

"Felszólítás

A főváros népe fegyvert akar ragadni. Ezrenként jelentkeznek. De fegyver dolgában igen szűken vagyunk. Van azonban a budai fegyvertárban 20.000 kész cső és 4.000 kész puskaágy. Ezeket össze kellene rakni. E célra felszólítjuk a vasúti, lánchídi kézműveseket, továbbá a puskaműveseket, lakatosokat s mindazokat, akik a tárgyhoz értenek, szíveskedjenek közremunkálásukkal a fegyverek összerakását eszközölni.

Az illetők jelentsék magukat La(h)ner őrnagy és fegyvertárnok úrnál Budán a fegyvertárban, vagy Pesten a Károly-kaszárnya II. udvarában II. emelet 38-dik ajtó.

Budapest, octóber 1-én 1848.

A honvédelmi bizottmány tagjai

Madarász László Szemere Bertalan
Közlöny 1848. okt. 3. (115)"

"B951/Eln

Pest város közönségének

A helybéli fegyvergyár igazgatóság eléterjesztvén: hogy munkásainak egyik része a nép felkeléshez csatlakozni szándékozik, miután jelen vészes körülmények közt a hazánk oltalmára megkívántató fegyverek készítése a legsürgetőbb (így) szüksége közé tartozik, e város közösségét oda kívánom utasítani: miszerint az említett fegyvergyár munkásait egyedül helybeni használatra fenntartani rendelje.

Kelt: Budapesten october 3-án 1848.

Belügyi álladalmi titkár
Kemény Dénes m.k.
Eredeti tisztázat, Pest közig. 1848/49. (252)"

"890/E

Az országos honvédelmi bizottmány a hadügyminisztériumnak
Budapest, october 7-én 1848

Hadügyminister úr oda utasíttatik, hogy vizsgálta meg minden tüzéri raktárat és bennök találtatott minden ágyú felszerelési készletek használtassanak fel a tüzérség által az ágyú csövek tüsténti felszerelésére, a még szükséges készletek készítése polgári művesek és mesteremberekre is bízassék.

A miniszterelnök távollétében az orsz. honvédi bizottm. tagjai
Madarász Miklós
Eredeti tisztázat, HM 2848: 80/2 Jósika Miklós
Fogalmazvány, OHB 1848: 890" [15]

A hazai hadiipar megteremtésére a kormány hatalmas erőfeszítéseket tett. A haditermelésre állítható üzemeket, valamint a fegyvergyártáshoz értő kézműveseket állami megrendelések teljesítésére kötelezte. A jelentősebb üzemekben kormánybiztosokat küldtek ki a munka ellenőrzésére. Ezen túlmenően az Országos Honvédelmi Bizottmány intézkedéseket tett új hadiüzemek létesítésére is.

A forradalom előtt Magyarországon fegyvergyár egyáltalán nem volt. A magyar kormány még 1848. tavaszán szerződést kötött a Pesti Vasöntő és Gépgyárral, amely 100 ezer fegyver szállítását és napi 500 fegyver gyártására alkalmas üzem létesítését vállalta [4]. A gyár a szerződést nem tartotta be, ezért az Országos Honvédelmi Bizottmány 1848. november 14-én államosította a Pesti Vasöntő és Gépgyár Társaság fegyvergyárát [16].

Az Országos Honvédelmi Bizottmány elrendelte, hogy a Vasúti Szerszámgyár műhelyének és munkásainak egy részét bocsássák a fegyvergyár rendelkezésére, valamint a Duna-gőzhajózási Társaság hajóműhelye fegyvergyártáshoz megfelelő gépeket és szerszámokat készítsen és más műhelyeket is vonjanak be ebbe a munkába. Az egész országban mozgósították a fegyvergyártásnál használható munkásokat.

Először az országban előtalált 30 ezer puskát javították meg, novembertől kezdve pedig naponta 120 puskát gyártottak.

A fegyvergyáron kívül Kossuth gondot fordított a pesti ágyúöntő-műhelyre, a lőszergyártás pesti és vidéki központjaira, a gyártáshoz szükséges nyersanyagok

biztosítására, a vállalkozók támogatására, ellenőrzésére, szükség esetén fegyelmezésére.

A löveganyag-ellátást a szertárakban és erődített helyeken elraktározott, hadihasználatra már alkalmatlannak minősített ágyúk kijavításával, az új lövegek gyártásával törekedtek elérni.

Az Országos Honvédelmi Bizottmány utasítására üzembe helyezték a pesti külső Váci utcában lévő ágyúöntő telepet. Felhasználták a magánöntödéket, a Ganz-gyár gyakorlott szakembereit, a Vaspálya Társaság modern fűrógépeit is. A Pesten öntött ágyúk javát azonban a város eleste miatt Nagyváradon fűrták ki.

A honvéd sereg első felszerelésére ugyancsak a császári és királyi szerházakban lévő lövedék- és lőporkészletet használták fel. A legjelentősebb lőszerkészletek Komáromban, Péterváradon és Eszéken álltak rendelkezésre, ezen várak parancsnoksága kész is volt együttműködni, míg Aradról, Temesvárról és Gyulafehérvárról jelentős készleteket az együttműködési készség hiánya miatt nem lehetett elhozni. A lövedéket eleinte a szerházakban gyártották, ez azonban elégtelennek bizonyult, ezért lőszerkészítő üzemeket állítottak fel [4 és 12].

A honvéd csapatoknak a harcok megindulása után több fegyverre és lőszerre volt szüksége. Kossuth 1848. október 26-án Pozsonyból, a honvéd sereg táborából a következőket írta a Honvédelmi Bizottmánynak:

"Munitionk kevés, 30 000 embernek complet töltényül egy millió 800 ezer patron kell."

Majd november 03-i levelében az alábbiak találhatók:

"Kéréseim tehát a haza szent nevében sürgetőleg a következők:

1-ször küldjön a tisztelt bizottmány legénységet ..., de küldje felruházva és felfegyverezve,

3-or: Czindereket, kapszlikat, munitiot. - Tessék megfontolni, hogy 30 000 embernek töltésekkeli ellátásához egyszerre 1 800 000 patron kell.

4-er: patrontáskákat, mert vászon tarisznyában átázik a puszkapor.

5-ör: Szaporítsa ágyúinkat, de már csak az ittenieknek becsületes ellátásához is legalább 80 jó ló szükséges." [17]

A fegyverhiány enyhítésére 1848. november 25-én az Országos Honvédelmi Bizottmány utasította a törvényhatóságokat a használható fegyverek összegyűjtésére és beszolgáltatására [16].

A hadiesemények alakulása miatt 1849. első napjaiban pestről a hadiipart Nagyváradra kellett áttelepíteni. Ez a kényszerű áthelyezés átmeneti nehézségeket okozott. Láhner ezredes, az állami fegyvergyár parancsnoka január 13-án jelentést küldött Kossuthnak a fegyvergyár új székhelyéről, Nagyváradról. Beszámolt tapasztalatairól, első intézkedéseiről és a termelőmunka megindulásának kilátásairól. Kossuth január 14-én a következő választ küldte Láhnernek:

"Ezredes Úr f. hó 13-kán 2. szám alatt kelt jelentését s illetőleg intézkedéseit helybenhagyással vettem, csupán azon pontnál ütköztem meg, melly szerint erélyes fellépés után sem kezdődhetnék meg előbb, mint 12 nap múlva a fegyverek kiigazítása. Szent Isten, az illy lassú kezdetben bár ne legyen meg a szomorú végzet is! Meg vagyok ugyan győződve Ezredes Úr erélyes intézkedéseiről és buzgalmáról, csak azok is, kikkel rendelkeznie köréhez tartozik, tudják meg, miként a 12 napnak tizenkét éjjele van s nekünk az éjjet is nappallá kell tennünk, ha sikerhez akarunk jutni.

Még ennél fontosabb teendő pedig a lökupakok és gyutacs készítése, melly hogy minél előbb megindíttassék, kövessen el Ön mindent, s legyen szíves engem gyakran tudósítani." [17]

Az áthelyezett üzemekben január vége felé már teljes kapacitással folyt a munka. A fegyverjavító műhelyen kívül a fegyverek javítását alkalmoszerűen végeztették a helyi vasműves kisiparosokkal, puskaművesekkel, lakatosokkal és kovácsokkal. Debrecenben és Kolozsvárott javító-szerelő műhelyt állítottak fel, ahol a lakosság által beszolgáltatott fegyvereket javították.

Magyar hadmérnökök, mivel nem rendelkeztek az osztrák röppentyűk gyártási leírásával, maguk kísérletezték ki a gyártási technológiát 1848. decemberében Pesten, majd Nagyváradon megindult a röppentyűállványok és lövedékek gyártása, melyeket főleg az erdélyi hadszíntéren alkalmaztak sikerrel [3].

Nyersanyag /jó minőségű acél/ és a gyártáshoz szükséges eszközök hiánya miatt súlyos helyzet állott elő a szuronnyal s karddal való felszerelés terén [4].

A magyarokkal együtt harcoló székely nép saját erejéből igyekezett a fegyvergyártást és ellátást megszervezni. Gábor Áront a székely gyűlés 1848. november 28-án a löszergyártás és hadfelszerelés megszervezésével bízta meg. A megbízatásnak megfelelően Kézdivásárhelyen és Hermányban ágyúöntő telepet hozott létre, ahol vezetésével, néhány hónap alatt 70 ágyút öntöttek. **Gábor Áron**, a róla szóló legendáktól eltérően, a pesti 5. tüzérezredben tanulta meg az ágyúkészítés fortélyait. Különböző, ismeretlen minőségű harangokból fűrőgép híján lyukasra öntve gyártotta 6 fontos ágyúcsöveit. A löszer- és puskaporgyártás is eredményesen működött [16].

Azonban mindezek eredményeként sem tudott az ellátás lépést tartani a csapatok felállításának ütemével. Olykor az elvonult csapatokhoz utólag küldték a fegyvert. Egyes

zászlóaljknál 50 %-os fegyverhiány is előfordult, de olyan zászlóaljak is voltak, amelyeket fegyverhiány miatt nem lehetett harcba vetni [4].

A lőszer utánpótlás megszervezésénél az osztrák mintát igyekeztek megvalósítani, mivel az ellátást szervezők jelentős része ezt ismerte. A feltételek kedvezőtlenek voltak, kevés volt a tüzérszemélyzet, illetve az anyagi készlet, ezen belül a szekerek hiánya okozott gondot. Átvették a császári-királyi hadseregben érvényes előírásokat a szállítandó készletek, illetve a két- és négyfogatú kocsik felszerelése tekintetében, holott az ütegek nagysága más volt. A honvédtüzérségnél 6 ágyú mellett 2 tarack alkotott egy üteget.

A lőszer felhalmozás központja Pest, illetve Buda volt. Innen szállították a lőszert hajón, szekereken, illetve kirendelt előfogatokon a csapatokhoz. Ez a módszer a délvidéki harcok és a pákozdi csata időszakában még jól működött. Nagyobb gondot jelentett később az osztrák határnál állomásozó csapatok ellátása, mivel tábori raktárakat nem hoztak létre, így a lőszerellátás főként a fővárosból történt.

A fővárosból látták el lőszerrel a főtábor, a szerbek ellen harcoló haderőt, az erdélyi hadszínteret, illetve Perczel ezredes táborába is innen küldték utánpótlást. E többirányú feladat ellátása azonban azt eredményezte, hogy a lőszerkészlet rohamosan fogyott. A hiány megszüntetése érdekében rendelte el Mészáros Lázár hadügyminiszter, hogy Péterváradról és Eszékről 2000 mázsa ágyúelőport, 60 mázsa puskalóport, 20 ezer 12 fontos golyót, 15 ezer különféle 6 fontos lövedéket, 3500 db 7 fontos gránátot, emellett 8 db 12 fontos ágyúcsövet és 4 db 12 fontos táboriágyú-talpat küldjenek a fővárosba.

November végén a felsővezetés felismerte, hogy az egy központból szervezett ellátás tarthatatlan, további raktárakat szükséges létrehozni. Az utánpótlás szervezettebbé tételének érdekében a hadtesteknél elrendelték a lőszerkimutatások és igénylések felterjesztését.

A lőszertár őrzéséről folyamatosan gondoskodtak. A csapatok után előfogatokkal szállították az utánpótlást, amelynek kirendelésére állandó intézkedések történtek. A lőszerraktárból az utánpótlás a hadtesttartálékhoz került és onnan vételezték a zászlóaljak, ütegek [12].

Kossuth nagy jelentőséget tanúsított a lőszerellátásnak, személyesen is többször foglalkozott ezzel a kérdéssel. Példa erre, **Lukács Dénesnek** a lőszergyártás fokozására kiadott utasítása:

"A hadügyministerium áttevén Önnek f.hó 29-kérül 50. szám alatt kelt, a lőszerek ügyébeni intézkedéseiről szóló jelentését - ezen jelentésből örömmel látá a honvédelmi bizottmány, hogy ez idő szerint egyik leglényegesebb feladat, t. i. a lőszerkészítésben Ön szokott erélyességgel működik. Fogadja Ön erélyes buzgalmaért, mellyel az ügyet elősegíti, a honvédelmi bizottmány méltányoló elismerését. Lankadatlan erély, kötelességteljesítés mindenekben, minden részről, s a haza

bizonyára mentve lesz. A megmentett haza hálájára pedig nemcsak egyedül azok, ki a cél s irányt jelölék ki, hanem azok is, kik a célra segítő eszközöket előállíták, teljes joggal számolhatnak s e szerint mindenkinek nyitva áll a tér, magát a haza hálájára, elismerésére érdemessé tennie. Ne feledje Ön ezt s adjon ez Önnek ösztönt továbbra is soha nem lankadó eréllyel teljesíteni hivatását, annyival inkább, mert nyíltan megvallom Önnek, hogy a löszerek általában, kivált az ágyú töltvények hiánya okozza azt, hogy hadi operatioinkban elő nem meheténk ekkorig. Lőszert hadviseléshez az, ami levegő az élethez. Azért mondom Önnek, hogy az Ön vállain fordul meg a haza sorsa. Lőszert uram, lőszert! 3-szoros tölténykészletet minden ágyúhoz, ezt teremtsen Ön rögtön, azonnal, ha arannyal mérjük is. Adjon jutalmat, büntessen, nyúljon minden eszközhöz, de lőszert teremtsen mindenk előtt, sietve, rögtön, azonnal, minden ettől függ." [17]

1849-ben a hadtesteket már mozgó lőszertartalékok kísérték. A nagyváradi "lőszertartár parancsnokság" látta el lőszerteljesítéssel az utánpótlás gyorsítására felállított "fiók"-, "tábori-" és "hadtest lőszertartárakat". A hadtest lőszertartárak a hadműveleti viszonyok szerint változtatták helyüket.

A felső-tiszai hadtest ellátásának javítása érdekében Nyíregyházán létrehoztak egy tartalékosztályt Szépy hadnagy parancsnoksága alatt. A tartalékosztály létszáma 1949. február 13-án 1 fő tiszt, 1 tüzemester, 6 tizedes, 9 főágyús, 12 alágyús volt. A lőszertartár nem sokáig működött Nyíregyházán, a hadtest tervezett előrenyomulása miatt, áttelepült Rakamazra.

A főparancsnokság átvétele után Dembinszky Törökszentmiklóson és Tiszafüreden állított fel tartalék lőszertartárt.

A február 26-27-i kápolnai csatában a lőszerteljesítés jól működött. A több helyen fellelhető utalás, hogy helyenként fogytán volt a lőszerteljesítés, nehézségeket okozott ugyan, de a csata kimenetét nem befolyásolta. A honvéd tüzérség lőszerteljesítéséről nem áll rendelkezésre adat, de azt tudjuk, hogy a szembenálló fél a két nap alatt 6000 db lőszerteljesített el. Ehhez hasonló lehetett a lőszerteljesítés a honvédtüzérségnél is. Ha ezt a számot vesszük alapul, akkor az ütegenként 545 lövést jelent. Mivel egy 6 fontos löveg 194 lőszerteljesített kocsiágyúkat vinni, a mennyiség kétnapos csatára is elegendő volt [12].

A csata után az egységesítés, illetve a lőszerteljesítés javítása érdekében Psotta alezredes a hadsereg tüzéparancsnoka intézkedett a tartalék tüzérség és lőszerteljesítés alkalmazására. Elrendelte, hogy az illetékes parancsnokok napiparancsban szabjanak feladatott a lőszerteljesítésnek és mindenki ismerje annak települési helyét.

Márciusban a hadsereg szervezeti változásával együtt megváltozott a lőszerteljesítési rendszer is. A hadtestek a Tiszánál történt összpontosítása miatt a

hadsereg és Debrecen, illetve Nagyvárad között egy közbeeső raktárat kellett telepíteni. Erre Karcagon került sor. Ez volt a hadsereg tábori lőszerraktára.

Az első időszakot jellemző egy központú ellátás helyett erre az időre kialakult az egységes raktárrendszer. Jelentősebb raktár volt Debrecenben, Aradon, Gyulán, Kolozsváron és Szegeden. Elsősorban ezekbe szállították Nagyváradról a gyalogsági és tüzérségi lőszeret. Előfordult azonban, hogy a hadsereghez közvetlenül is küldtek lőszeret, így Karcagra a tábori lőszerraktárhoz, a főtartalékhoz, ami márciusban többnyire Tiszafüreden volt, de küldtek még Kisújszállásra is az I. hadtesthez [12].

Az isaszegi csatában az I. és a III. hadtest a lőszerkészletét felhasználta, pótlás nélkül a hadjáratot nem lehetett folytatni. Gondot okozott, hogy a tábori lőszerraktár és a csapatok között egyre nőtt a távolság. Ezért intézkedtek a raktár Szolnokra történő áttelepítésére, valamint Hatvanban egy fiókraktár létesítésére.

A budai várat körülzáró csapatok lőszerellátása a szállítás távolságának csökkenése, a csapatok egy helyen tartózkodása miatt fokozatosan helyreállt. A vár módszeres lövetésének óriási lőszerfelhasználása nyomán újból fellépő hiányokat Szolnokról érkező szállítmányokkal szüntették meg. Az ostromhoz a Komáromból hozott résütő ütegek /18 és 24 fontos lövegek/ május 16-án 608, 17-én 705, 18-án 760 és 19-én 803 lövedéket lőttek ki a várra [18].

A budai vár bevétele után Görgey utasította Waagner őrnagyot a tábori lőszerraktár parancsnokát, hogy állítson fel Pesten számvevőséget 6 fő tüzértiszttel és 2 dolgozó századdal. E szerv feladata a lőszergyártás felügyelete, az ellátás megszervezése volt. A lőszer főraktárnak a parancs értelmében ismét Pestre kellett települnie.

Az osztrák főereg megsemmisítése érdekében a csapatokat átcsoportosították. Ennek megfelelően a raktárak elhelyezkedése is változott. Kossuth még május 8-án rendelkezett a HM felé, hogy Komárom várát megfelelő lőszerkészlettel kell ellátni, illetve lehetővé kell tenni - műhelyek telepítésével - a lőszergyártás beindítását. A hadsereg mozgó lőszerraktárát Vácra helyezték át.

Június hónapban Kossuth több intézkedést adott ki a lőszerellátás javítására. Kiadott egy olyan javaslatot is, amely szerint az országban több helyen kell lőszerraktárat felállítani. A várakon kívül a Tihanyi-félszigeten, Egerben a várhegyen, illetve a csongrádi tiszai-átkelőhelyeknél. A nagy távolságú szállítások megszüntetése miatt június 24-én javasolta, hogy Szolnokon is állítsanak fel egy raktárt, amely az ország északi része felé könnyítené meg az utánpótlást.

A hadihelyzet azonban másként alakult. A magyar csapatok, így a lőszerraktárak is a tiszántúlra vonultak vissza [12].

Az, hogy a Habsburg-ellenes függetlenségi harcban a végső győzelem elmaradt, nem a honvédek hősiességének hiányán, vagy a fegyver- és lőszerellátás

fogyatékoságán múltott, hanem azt elsősorban a kor kedvezőtlen politikai, társadalmi, gazdasági, valamint nemzetközi viszonyai akadályozták meg.

Meg kell azonban jegyezni - és ezt a legújabb kutatások is alátámasztják /Csikány Tamás: A tüzérségi lőszerutánpótlás rendszere és problémái 1848-49-ben/ -, hogy a csapatok fegyver- és lőszerellátása a szabadságharc alatt minden igyekezet ellenére sem működött akadálytalanul. Azt, hogy a lőszergyártás mennyire tudta fedezni a szükségleteket, nehéz megállapítani, mert sokszor kimutatható, hogy míg a csapatoknál hiány volt, a közbeeső raktáraknál, illetve úton a megfelelő készletek rendelkezésre álltak.

A szabadságharc leverését megtorlás követte. Több, a fegyver- és lőszerbiztosítással foglalkozó szakember is áldozatul esett, így Láhner György tábornokot is kivégezték Aradon 1849. október 6-án.

Következtetések:

Az 1848-49-es szabadságharc hadseregének fegyverrel és lőszerrel történő ellátása rendkívül súlyos feladat elé állította a forradalmi vezetést. Az országban teljesen hiányzott a gyáripar, így a szabadságharc kezdetén csak a kapitalizmus kezdeti időszakára jellemző manufaktúrára és a céhiparra támaszkodhattak, s bámulatosan rövid idő alatt teremtették meg a szabadságharc hadiiparát.

A honvéd sereg szervezeti kialakulásával egyidővel létrejöttek a fegyver- és lőszerellátás szervezeti és módszerei is. Az osztrák hadseregtől átvett szervezeti és ellátási megoldásokat a magyar viszonyokra adaptálták. Sok esetben a szükség, a behatárolt lehetőségek határozták meg az alkalmazott elveket.

Kialakult a tábori ellátó rendszer, amely a harcok alakulásának függvényében változott. Az ellátás legnagyobb korlátja a szállítás volt, amely a kor útviszonyai és szállító eszközei miatt komoly gondot okozott. Nem tette lehetővé a gyors ellátást, ezért a készletek széttelepítésével igyekeztek a szállítási távolságokat csökkenteni.

III.
FEGYVER ÉS LŐSZERBIZTOSÍTÁS AZ OSZTRÁK-MAGYAR MONARCHIA
HADSEREGÉBEN AZ I. VILÁGHÁBORÚ VÉGÉIG

Az 1848-49-es szabadságharc leverése után nem létezett önálló Magyarország és önálló magyar hadsereg sem. A fegyverletételt követően azonban 55 ezer honvédtisztnek és katonának kellett büntetésként bevonulnia nyolc esztendőre az osztrák hadseregbe. Az új sorozások eredményeként, 1851-től a birodalom 62 gyalogezerde közül 22 és 14 huszárezred állománya származott Magyarországról [19].

Hosszas tárgyalások után 1867-ben létrejött a kiegyezés. Az Osztrák-Magyar Monarchiát megteremtő egyezséget 1867. május 29-én szavazta meg az országgyűlés. Az 1867-es kiegyezést követően Magyarországon sokan követelték az Ausztriától független, önálló magyar hadsereg létrehozását - köztük Andrássy Gyula magyar miniszterelnök és honvédelmi miniszter is. A magyar országgyűlés által 1868. nyarán kidolgozott, de a király által csak 1868. december 05-én szentesített törvények szabályozták a véderő, illetve az annak részét képező Magyar Királyi Honvédség felállítását, amely "...háború idején a hadsereg támogatására és a belvédelemre, béke idején pedig kivételesen a belrend és biztonság fenntartására is van hivatva." [20]

A közös hadseregtől vásárolt első fegyverek ellenőrzésére már 1869. júliusában megalakult Pesten a Honvéd Fegyverátvételi Bizottság, amelynek első elnöke **Markovich Adolf** lett, aki 1848/49-ben a 9. huszárezred ideiglenes parancsnoka volt Világosnál. A bizottságba még két százados, három puskamester, két számvivő őrmester és 12 segédmunkás tartozott. Hatásköre 1870-ben kibővült, mert előkészültek a honvédség fegyverzetének és lőszerének itthoni gyártására. A Honvédelmi Minisztérium szerződést kötött az osztrák Fegyvergyár Társulattal, hogy Pesten /a mai Kőbányai úton/ gyárat létesít, ahonnan 1871-ben 10000, 1872-ben 20000 és azután évenként 25000 Wendl-puskát szállít. A tervek szerint a pesti gyár a Steyrben gyártott alkatrészeket szerelte volna össze. Maximális kapacitását évi 50000 fegyverre tervezték [21].

Néhány évvel később azonban a steyri részvénytársaság felszámolta magyarországi fiókgyárát, még a gépeket is leszerelték. 1887-ben a magyar kormány a bécsi Union Bank pénzügyi támogatásával kísérletet tett saját fegyvergyár alapítására. A gyár gépi felszerelését, a gyártási folyamat megszervezését a berlini Löwe-cég vállalta. A termelésnek 1889-ben kellett volna elkezdődnie, de a vállalkozás pénzügyi csődbe került. Ezt követően 1891-ben a Löwe-cég részvényeivel és az Ipari és Kereskedelmi Bank tőkéjével létrejött a budapesti Fegyver- és Gépgyár Rt. és a fegyvergyártó üzemág (a mai Soroksári úton) 1897-ben megkezdte a termelést. A gyár, amellyel, hogy puskákat, karabélyokat és katonai maroklófegyvereket szállított az osztrák-magyar közös hadsereg és a magyar honvédség részére, saját /Frommer/ szerkesztésű reteszelt pisztolyaival csakhamar ismertté lett [22].

A hazai előállítás érdekében a honvédség szerződést kötött a pozsonyi Roth György lőszergyárossal, hogy 1871-ben 8.000.000, a következő évtől kezdve pedig 1874-ig évenként 6.000.000 töltényt gyárt. A cég arra is kötelezte magát, hogy üzemét annyira fejleszti, hogy szükség esetén legalább évi 24.000.000 töltényt tud készíteni. Arról is gondoskodtak, hogy háború okozta veszélyhelyzetben a gyárat át lehessen telepíteni. A gyár a kilőtt fémhüvelyek felújítására is berendezkedett. Erre a munkára Budapesten, Kassán, Szegeden, Kolozsvárott és Vukováron töltény-felújítási osztályokat létesített. A lőszergyár ellenőrzésére, a kész lőszer átvételére, elosztására a Fegyverátvételi bizottság kirendeltséget létesített.

A Fegyverátvételi Bizottságot 1873-ban átszervezték és ezentúl Fegyverzeti bizottság néven folytatta tevékenységét; fegyverátvételi, töltényújítási-osztályra, központi fegyvertárra, pozsonyi kiküldöttségre és puskaműves tanfolyamra tagozódott.

A puskaműveseket két csoportba osztották, a Fegyverzeti bizottsághoz beosztottakra és a csapatok állományába tartozókra, ugyanis minden gyalogzászlóaljnál egy-egy puskaműves teljesített szolgálatot.

A puskaművesi tanfolyamon 1883-ig évenként két sorványban 6-6 hónapi időtartammal képezték ki a vezényelteteket. 1883-tól 1887-ig csak két hónapig folyt az oktatás, majd 1888-tól 1894-ig hat és fél hónapig.

A Fegyverzeti bizottság 1876-ban a Fegyverzeti és lőszerbizottság nevet kapta, amelyet csak 1884-ig használt, amikor is visszakapta régi elnevezését, mert a pozsonyi lőszerátvevő kirendeltséget Lőszerbizottság néven önállósították. Utóbbi létszáma csak egy törzstiszt, egy főtiszt, egy törzsőrmester, egy altiszt és egy küldönc volt. Viszont a Fegyverzeti bizottságot kifejlesztették 2 törzstisztre, 4 főtisztre, 1 kezelőtisztre, 1 törzsőrmesterre, 23 puskaművesre, 15 puskaműves tanoncra, 10 altisztre és 48 honvédre.

A bizottságot 1894-ben ismét átszervezték, és neve Központi fegyvertár lett. Feladata volt mindennemű fegyverzeti cikk átvétele, raktározása, gondozása és a csapatokhoz történő kiszállítása; a beküldött hiányos, vagy megrongálódott fegyverek kijavítása, alkatrészek pótlása, a budapesti lőszergyár ellenőrzése, a lőszer átvétele és elosztása, végül a puskaműves tanfolyam fenntartása. Békeállománya: 2 törzstiszt, 6 fő tiszt, 1 kezelőtiszt, 3 törzsőrmester, 6 főfegyvermester, 12 fegyvermester, 1 szolgálatvezető, 1 számvivő őrmester, 2 írnok, 2 altiszt, 22 honvéd és 8 tisztiszolga volt. A két altiszt és a honvédek tanult fémiparosok voltak. Háború esetén a létszám 1 írnovaltiszttel, 8 fémmunkással és 4 honvéddel /szabó, cipész, szakács és asztalos/ gyarapodott.

A puskaművesi tanfolyam 1895-től minden év augusztus 1-től november 15-ig tartott 10 olyan honvéd részére, akik már 5 havi csapatkiképzésben részesültek. Puskaműves volt beosztva minden zászlóaljnál és huszárezrednél, a Ludovika Akadémián, továbbá egy-egy fő Aradon és Nagyváradon a népfelkelői raktárkészletek karbantartására.

A Központi fegyvertár tisztai személyzetét zömmel helyi alkalmazású tisztek képezték, de 1908-ban megalakították 1 ezredessel, 2 őrnaggyal és 5 századossal a fegyvertári műszaki tisztek állománycsoportját, a régi állományból pedig 25 helyi alkalmazású tisztet átminősítettek az új állománycsoportba.

A közös hadsereg az összes fegyver- és csapatnemekből, továbbá ezek ellátására szolgáló intézetekből állt, addig a honvédségnél kezdetben csak gyalogság és lovasság volt képviselve. A tüzérség szervezését csak 1913-ban kezdték meg.

A tüzérség hiányát magyar részről kezdettől fogva sérelmezték. Végül gróf Andrássy Gyula hadügyminiszter kezdeményezésére az uralkodó elrendelte a szórólöveg osztagok megalakítását. Lásd részletesen [1].

A **honvédtüzérség megalakítására** csak az 1912-es véderőtörvény után került sor. Ekkor kezdték meg 8 honvéd tüzérezred /31 üteg/ és egy lovas tüzérosztály /3 üteg/ felállítását.

A honvédtüzérség szervezete és löveganyaga lényegében megegyezett a közös hadseregével. A fő tábori lövegtípus az 1905 M 8 cm-es vontatott ágyú volt, ami ekkor már nem tartozott a legkorszerűbb fegyverek közé. Csöve még bronzból készült, lovakkal vontatták [23].

A honvédtüzérség számára szükséges lövegek és tüzérségi felszerelések beszerzése a központi fegyvertár közreműködésével történt. A felszerelés egy részét a császári és királyi hadsereg kölcsönbe bocsátotta rendelkezésre.

Az 1905 M tábori ágyú lövegtalpát legnagyobb részben a pilseni Skodagyár, csövét pedig a bécsi császári és királyi hadszergyár /Arsenal/ készítette. Természetesen a magyar ipar is részesedett a szállításokból, hiszen a löveg ékzárát a budapesti Fegyver és Gépgyár Rt., lövegtalpát az Osztrák-Magyar Államvasúttársaság resicai vasműve és a Diósgyőri Állami Vasmű is gyártotta. Különböző részegységek /lövegmozdony, lőszerkocsi, stb./ gyártásában résztvettek még a csepeli Weiss Manfréd-gyár, a győri Vasúti Kocsigyár Rt., a budapesti Ganz és Társa-Danubius Rt., a pozsonyi Hunnia Hadfelszerelési és Fémiparművek Rt., valamint az Államvasúttársaság románbogsáni gépgyára. Az ágyúhoz lövedékek és töltényhüvelyek a resicai és diósgyőri vasműben, a pozsonyi Roth-féle lőszergyárban, valamint a Csepel-szigeti Weiss Manfréd tölténygyárban készültek.

Magyarországon ezen kívül lövegalkatrészeket, lőszert, robbanóanyagot a Vitkovici Bánya- és Vasműben, a pozsonyi Nobel Dynamit Gyárban, valamint a Vulkán Gépgyárban és az Eperjes melletti Sósgyűlvészen gyártottak.

A **lőszerjavadalmazás** a honvéd ágyús, illetve lovas ütegnél egyaránt 756 lőszer volt, ami 576 srapnelt és 180 gránátot jelentett. Minden lövegre 126 ágyúlőszer /96 db srapnel és 30 db gránát/ esett, amely a lövegmozdony szekrényében lévő 33,

valamint az üteglőszeres kocsiban található 93 darabból tevődött össze. Az ágyús lőszeroszlop ezenkívül még csövenként 366 löszert szállított [24].

A honvédtüzérség felállításával egyidejűleg 1914. januárjában megalakult a **műszaki-tüzér tisztikar**. A gyalogságnál és a lovasságnál a feladatokat a főfegyvermesterek, a tüzérségnél a frissen alakított tüzérfőműmesterek látták el.

A fegyvertári műszaki szakszemélyzet 1913 végén 6 törzstisztet, 7 századost, 12 főhadnagyot és 4 tisztviselőt /művezetőt/ tett ki. Ezenkívül a Központi Fegyvertárban még 1 gazdasági tiszt, 2 nyugállományú és 4, a csapatoktól vezényelt tiszt szolgált. A műszaki tüzértisztekből a Fegyvertárnál 1915-ben szolgálatot teljesített 1 ezredes mint parancsnok, 3 százados és 1 főhadnagy, a honvédelmi minisztériumban 1 alezredes, 7 őrnagy és egy százados. 1918. májusában a minisztérium elrendelte, hogy a Központi Fegyvertár műszaki tiszti és tisztviselési kara kizárólag műszaki tüzértisztekből és tisztviselőkből álljon [21].

A monarchia összes haderejét 16 hadtestbe, ezeket pedig 6 hadseregbe szervezték. Háború esetén a fegyveres erő a hadsereg-főparancsnokságnak alárendelt tábori hadseregek kötelékében vonult fel, amelyek állományába a hadtesteken kívül tüzér, lovas magasabbegységek, műszaki és ellátó csapatok és intézetek voltak. A közös, honvéd és Landwehr /császári/ ezredek, dandárok és hadosztályok még elkülönültek egymástól. A hadtestek azonban már mindhárom haderőrész hadosztályaiból szerveződtek. Ebből következett az anyagellátás egységes rendszere is [4].

Az **anyagi /ellátó/ szolgálat vezetésére** az Osztrák-Magyar Monarchia hadseregében a **hadbiztosi tisztviselők voltak hivatva**.

A hadbiztossági tisztviselők a közös hadügyminisztérium és a két honvédelmi minisztérium /magyar és osztrák/ hadbiztosi osztályaiban, vagy pedig a minisztériumok egyes katonai osztályaiban mint szakelőadók, továbbá a hadtest és hadosztály hadbiztosságoknál, illetve a honvéd kerületi hadbiztosságoknál teljesítettek szolgálatot [4].

A magyar honvédelmi minisztérium fokozatosan épült ki. Az 1880-as években a minisztérium már az elnöki osztály mellett 21 ügyosztályból és segédhivatalból állt. Ezekből az alábbiak foglalkoztak az ellátás kérdéseivel:

„VI. ügyosztály: **Költségvetés**, gazdasági-kezelési ügyvitel, hadbiztosok, gazdasági tisztek személyi ügyei, illetékügyek.

VII. ügyosztály: Ruházat, felszerelés, **fegyverzet, lőszer**, vonatanyag ügyei.

XVIII. ügyosztály: **Elhelyezés, építkezés**, élelmezés ügyei.” [19]

A hadra kelt seregnél a főparancsnokságnál és a hadseregparancsnokságnál szállásmesteri osztály, a hadtest-, hadosztály-, önálló dandár-, várparancsnokságok szervezetében pedig hadbiztosok végezték az ellátó szolgálat irányítását. Az anyagellátási végrehajtó szolgálatot a közös hadseregben a csapatoknál számvivő tisztek /számvivő tiszthelyettesek/, a magyar királyi honvédségnél pedig gazdasági tisztek, /gazdasági hivatalok/ látták el.

A **tüzérségi anyagokkal** /fegyver és lőszer biztosítás/ való ellátást a hadsereg főparancsnokságnál és a seregparancsnokságoknál a **tüzérségi előadó** irányította.

A fegyver és lőszer ellátásra az alábbi **ellátó intézeteket** /alakulatokat/ szervezték:

- a hadosztálynál: löszertelep	- 4 gyalogsági löszeroszlop	120 jármű
	- 4 táborigyűs löszeroszlop	116 jármű
	- 4 táborigyűs löszeroszlop	64 jármű

/Megjegyzés: A honvéd hadosztályoknál csak táborigyűs löszeroszlopok voltak, így táborigyűs löszeroszlopot nem szerveztek. Háborús helyzetre a hadosztályok kiegészítése volt tervezve a közös hadsereg tüzérségéből./

- hadtestnél: löszertelep	- 4 nehéz táborigyűs löszeroszlop	80 jármű
- hadseregnél:	- táborigyűs löszerraktárak	
	- táborigyűs javítóműhelyek	
	- lőszer típusvonalak	

Az alakulatoknál lévő tüzérségi anyagot /bőrnemű cikkek és járművek/ az anyagkezelő bizottság, a lövegeket pedig a gazdasági hivatalok kezelték. A tüzérségi eszközök, felszerelések pótlását és javítását a csapatok e bizottságokon keresztül eszközölhették a központi fegyvertárnál. Az olyan cikkek javítását, pótlását, amiket Magyarországon nem lehetett megoldani, az Arsenal végezte. Értelemszerűen a javítások és az anyagok beszerzésének költségei a honvédség költségvetését terheltek.

1909-től minden gyalogezerdnél egy **törzstisztet bíztak meg a lő - és fegyverszakmába** tartozó ügyek vitelével.

Az I. világháborút megelőző évtizedekben a monarchia hadseregének anyagi szükségleteit mind békében, mind háborúban katonai igazgatás alatt álló vállalatok /hadiipar/ biztosították. Ezenkívül egyes anyagféléseket nyilvános pályázatok alapján a termelőkkel, ipari üzemekkel kötött szerződések alapján szereztek be. Az anyagokat a központi tárolóraktárakba, szertárakba szállították be, ahonnan az ellátó szervek a csapatok és intézetek részére kiutalták [4].

Az Osztrák-Magyar Monarchia hadseregének fenntartásához Magyarország jelentősen hozzájárult. A magyar országgyűlés követelte, hogy amilyen mértékű a

pénzbeli hozzájárulás, olyan arányú legyen a hadiszállításokban való magyar részvétel is.

A hadiipar fejlesztése a századforduló idején indult meg nagyobb ütemben Magyarországon. Ennek keretében új hadiüzemeket hoztak létre, másrészt a meglévő gyárak közül több rendezkedett be hadiszükségletek gyártására. A korábban is haditermeléssel foglalkozó üzemeket fejlesztették, modernizálták technikai berendezéseiket, bővítették termelésüket, valamint újabb hadfelszerelési cikkek gyártására tértek át.

A kiemelkedőbb üzemek sorában volt a Fegyver- és Gépgyár Rt, amely 1904 második felétől egyre több megrendelést kapott fegyverek szállítására a hadügyminisztériumtól /többek között 36 ezer Mannlicher puska/. 1905-től különösen nagy lendületet vett a Diósgyőri Állami Vasmű fejlesztése, amely már 1894. óta gyártott ágyúlövedékeket. 1909. december 23-án gyártották a milliomodik lövedéket.

Ugyancsak 1905-től kezdve nagy ütemben fejlődött Weiss Manfréd csepeli gyára. Tüzérségi lőszert Csepelen 1890-ben kezdtek gyártani, majd egyebek mellett megkezdték a gépfegyverheveder és töltőgép gyártását.

A lőszerprogramban a Hunyad-vármegyei Resicai Állami Vasgyár is részt vett. 1911-ben a lövedékgyártáshoz szükséges acél előállítására Martin-rendszerű acélművet építettek. Az I. világháború kitörésekor a gyárban napi 600 ezer darab puskatöltény és 1000 darab tüzérségi lövedék készült. A háború végén a termelés elérte a napi 2,5 millió darab töltényt és a 25 ezer darab tüzérségi lövedéket.

Győrben 1913-ban ágyúgyár építését kezdték meg. A Győri Vagon Gyár 1912-ben kezdte meg a "Rába" teherautók gyártását, továbbá alvázak és katonai célokra szánt vontatókocsik gyártását [4].

A világháborút megelőző években a magyar hadsereg fegyverzeti helyzete az alábbiak szerint alakult:

a./ Gyalogsági fegyverek: Az ismétlőpuskák /8 mm-es 95 mintájú ismétlőpuska törszuronnal/ nagy űrméretük ellenére megfelelőek voltak, de kevés tartalék alkatrészrel rendelkeztek. Az újonnan felállításra kerülő alakulatokat csak úgy tudták fegyverrel ellátni, hogy el kellett venni a népfelkelők gyalogsági fegyverét. A hiány pótlására 154000 db Mauser puskát vásároltak, de elavult, egylövetű Werndl puskát is kiadtak.

b./ Géppuska: A meglévő készlet korszerű /Schwarzlose géppuska/, de rendkívül kevés volt, tartalékkészlettel alig rendelkeztek.

c./ Löveg: A tábori ágyú szerkezetileg és az egyeslövés hatását illetően modern, de hordtávolsága viszonylag rövid volt. A merevtalpú tábori tarackok kis lőtávolságúak, elavultak voltak. Tartalék alig állt rendelkezésre. A nehéz /15 cm/ tábori tarackok szintén elavultnak számítottak.

d./ Lőszer: A csapatok első szükségletén felül alig volt lőszerkészlet, s már a kezdeti harcok után a Balkánon és Galíciában egyaránt súlyos hiányok voltak [25].

A csapatok folyamatos anyagellátásának céljából az osztrák-magyar hadseregben a századforduló körül a legfontosabb anyagokra meghatározták a hadinormákat, javadalmazásokat és előírták ezekre vonatkozóan háború esetén az ellátás szakaszain szállítandó készleteket. A lőszer vonatkozásában ez **a következő volt:**

- csapat által szállított készletek:

katonánál	120 töltény	/tölténytáskában, tölténybőröndben/
géppuskánál	2500 töltény	/lőszeres málhásállaton/
tábori ágyús ütegnél	126 lövés	/üteg lőszeres kocsin/
tábori tarackos ütegnél	123 lövés	/üteg lőszeres kocsin/
nehéz tarackos ütegnél	72 lövés	/üteg lőszeres kocsin/

ütközetvonatnál:

puskánként	40 töltény	/század lőszeres kocsin/
puskánként	20 töltény	/lőszeres málhásállaton/
géppuskánként	7 500 töltény	/lőszeres málhásállaton/

- hegyi csapatoknál:

katonánál	120 töltény	/tölténytáskában, tölténybőröndben/
géppuskánál	10 000 töltény	/lőszer málhásállaton/

ütközetvonatnál:

puskánként	20 töltény	/század lőszerkocsin/
hegyi ágyús ütegnél	128 lövés	/ütközetvonatnál/
hegyi tarackos ütegnél	112 lövés	/ütközetvonatnál/

- hadosztály intézetek által szállított készletek:

gyalogsági lőszeroszlop	160 töltény puskánként	
	10 000 töltény géppuskánként	
lovas lőszeroszlop	100 töltény karabélyonként	
	15 000 töltény géppuskánként	
tábori ágyús lőszer oszlop	366 lövés ágyúnként	
tábori tarackos lőszeroszlop	240 lövés tarackonként	

- hegyi dandár intézetek által szállított készletek:

lőszeroszlop a gyalogság és a	40	töltény puskánként
tüzérség számára	10 000	töltény géppuskánként
	128	lövés hegyi ágyúhoz
	120	lövés hegyi tarackhoz

- hadtestintézet által szállított készletek:

nehéz tarackos lőszeroszlop 168 lövés nehéz tarackhoz

- hadsereg intézetek készletei:

tábori lőszerraktárakban hadműveleti feladatok szerint megállapított
lőszer mennyiség
lőszer típusvonalakon 14-30 vagonból álló vasúti szerelvény lőszerrel
megrakva [4].

A fegyverzet- és lőszerellátás nehézségeit a háború hiányos anyagi előkészítése, a tervezettnél nagyobb fogyás, valamint az időközben előállt nyersanyaghiány okozta.

A fegyverzeti veszteségek pótlására a monarchia csupán 12 ezer puskával rendelkezett. Az első hónapokban csak 4000 puskát és 80 géppuskát gyártásba irányozták elő. Ennek következtében a fegyverek utánpótlása messze elmaradt a szükségletek mögött. Kézi lőfegyverekből a kevés tartalékkészletet csakhamar felhasználták, ezért az új alakulatok részére a puskákat a népfelkelő és kiszolgáló csapatoktól vették el, akiket régebbi, elavult típusú /Wernld, német Mauser/ puskákkal látták el.

Általános hiány keletkezett szuronyokból, ezért 1915. tavaszától kezdve csak hüvely nélkül készítették azokat és állandóan a puskára tűzve hordták.

Tábori ágyúkból a bécsi tüzérségi szertárban bőven volt tartalékkészlet. Az új alakulatok igényét akadálytalanul ki tudták elégíteni. A tüzérségi anyaggyártás a háború első éveiben még képesnek mutatkozott olyan teljesítményre, amellyel a hadsereget nagyobb hatótávolságú és korszerű lövegekkel tudták ellátni.

A fegyverzet utánpótlása a lőszerellátással azonos rendszer szerint történt.

Jelentős hiány mutatkozott lőszerekben. A felvonulási körletekbe elvonult hadseregek első lőszerjavadalmazásként átlag 4 javadalmazással /400-500 lövéssel/ rendelkeztek [4].

A vezérkar főnöke már 1908. óta többször sürgette a hadügyminisztert, hogy nagyobb lőszerkészletet tároltasson és a lőszergyártó üzemeket úgy fejlessze, hogy szükség esetén a tömeggyártás a legrövidebb idő alatt megindulhasson. A hadügyminiszter pénz hiányában a kívánságoknak nem tudott eleget tenni.

Kellő mennyiségű tartaléklőszer hiánya miatt a gyártott lőszerket gyakran minden tárolás nélkül, azonnal vasútra rakták és kiszállították a frontra.

A fegyver és lőszer utánpótlás menete a következőképpen volt megszervezve:

A hiányt a csapat, vagy lőszeroszlop bejelentette a hadsereg-parancsnoksághoz, az igényelte a főparancsnokságtól, amely a hadügyminisztériumot kérte fel a szállításra. Utóbbi kiutalta, a központi szállításvezetőség vasúton - esetleg hajón - a csatlakozó állomásra irányította, ahonnan a tábori szállításvezetőség továbbította az illető hadseregparancsnokság által megjelölt vasúti állomásra. Innen az anyag vagy tábori vasúton, vagy gépkocsi oszloppal, esetleg fogatolt eszközökkel jutott az igénylő hadsereg körletébe, ahol a hátrajött üres lőszeroszlopok /hadosztály, hadtest/ átvették és lőszertelepükre, esetleg közvetlenül a csapatokhoz szállították.

Ez az út hosszadalmas és körülményes volt /többszöri átrakás/ és a vége igen sokszor az lett, hogy mire a lőszer a vasúti végállomásra beérkezett, a csapat, amelynek a szállítmány szolt, már más hadsereg kötelékében és a hadszíntér más helyén küzdött. A lőszer ilyenkor az állomáson megrekedt, nem volt aki átvegye, a hadműveletek változásánál a vasúti forgalomban torlódást okozott. Volt eset, hogy a lőszer az ellenség kezére került, ugyanakkor más helyen hiányzott. 1914. októberében az északi fronton a 2. és 3. hadseregnél lőszerhiány volt, ugyanakkor az 1. és 2. tábori szállításvezetőség körletében a végállomásokon lőszerrel megrakott szerelvények nagy számban veszteltek [4].

A háború folyamán a fegyver- és lőszerellátás rendszerének működését vizsgálva, az alábbi következtetések vonhatók le:

a lőszerkészlet - különösen a tüzérségi löszerek vonatkozásában - a fő hadszíntereken nem volt elegendő. Ennek alapvető okai a lőszerhiány mellett még a következők voltak: nagy szállítási távolságok; rossz utak; elavult szállítóeszközök; hiányos információ, illetve a rossz összeköttetés;

a gyalogsági fegyverek javítása nem jelentett különösebb gondot;

a tüzérségi anyagjavító szolgálatot a hadszíntérre elvonult tüzérezredeknél 1-1 műszaki /szertári/ tisztviselő és osztályonként 1-1 műmester, később minden ütegnél 1 tüzér műszaki tisztviselő látta el. Feladatuk a löveganyag szakszerű karbantartására és annak ellenőrzésére szorítkozott. Bizonyos alkatrészcserektől eltekintve azonban a lövegen való szakszerű javításról nem beszélhetünk, mert erre sem eszközük, sem helyük nem volt. A nem javítható lövegeket a lőszeroszlopoknál települt pótosztagok cserélték ki, ha volt miből. A seregtettek a háború első hónapjaiban javítóműhellyel nem rendelkeztek. Később az állásharcok időszakában, a szükség és a kínálókozó lehetőség, valamint az irányítók leleményessége a működő seregtettek körletében különféle nagyságú, berendezésű és teljesítőképességű javítóüzemeket hozott létre.

A nem javítható lövegek legnagyobb része visszakerült a hátszország tüzérszertáraiba, vagy központi ágyúgyáraiba. Valószínű, hogy ezeknek a lövegeknek nagy része nem igényelt feltétlenül központi javítást. A hátraszállítás sokszor feleslegesen terhelte a szállító vonalakat, másrészt gátolta a központi üzemek teljesítményét. [4].

A fentieket támasztja alá Shvoy Kálmán 1952-ben, naplójához kiegészítőleg írt "Emlékiratom"-ban:

"A felszerelésünk és fegyverzetünk elég jó volt. A kézfegyverek jók voltak, hiba csak az ún. könnyűgéppuska körül volt, mely nehéz volt, szemben az olaszok, franciák, s angolok golyószóróival, melyek sokkal jobban kezelhetők voltak, lehetett velük kúszni, mint egy fegyverrel és sokkal hatásosabbak voltak, mint a nehézkes golyószórók. Tüzérségünk a háború elején kevés és sokkal rosszabb volt, mint az oroszé, mert portéja kisebb volt. Kiválóan kifejlődött azonban a tüzérség a háború alatt. Pflug ezredes intézte a tüzérség kiépítését s átszervezését, mintaszerűen. Kimagaslott azonban a mi 30,5-es mozsarunk. Az egész háború alatt igen hátrányos és szinte nyomasztó volt a lőszerhiány, különösen a tüzérségi. Ebben voltak a németek előnyben, ahol mindig elegendő lőszer volt, míg nálunk állandó lőszerhiány volt, s állandóan az volt a jelszó: "lőszerrel spórolni, mert nincs". 10 lövéssel pedig nem lehet csatát megvívni, s pláne nyerni. Különösen mozgó hadműveletnél volt ez érezhető, mert védelemben könnyebben volt a lőszer felhalmozható." [26]

Következtetések:

A magyar honvédség felállításakor - mivel csak gyalogos és lovas alakulatok voltak - még nem jelentkezett a hadmérnökök iránti igény. Az első világháború előtt már bebizonyosodott, hogy az egyre fejlődő technika megkívánja a műszaki, tüzér és híradó csapatok szakszerűbb személyzetét.

A háborúk gépi korszakában a lőszerbiztosítás tartalmi fejlődésen ment át. E fejlődés alapvető vonása, hogy a löszerek előállítása nem a felhasználók által történt, hanem iparilag, tömeggyártás formájában. A gyártás a legfelsőbb hadvezetés hatáskörébe került át. A lőszerbiztosítás többi funkciója megoszlott a lőszeres intézetek és a csapatok között.

A csapatoknál a tüzérség önálló fegyvernemmé válásával a fegyver- és lőszerbiztosítás kérdéseivel külön szakemberek /tüzérellátók, fegyver- és lőszerszakiak, fegyver és tüzér szertisztek, tüzérségi technikusok és mesterek, stb./ foglalkoztak.

Az első világháborúban kialakult a központi ellátás rendszere, az alakulatok szükségleteinek kielégítéséről a kincstár gondoskodott. Az ellátást ezred, dandár, hadosztály, hadtest és hadsereg szinteken már rendszeresített ellátó intézetek végezték, szervezetszerű létszámmal, működésükhöz szükséges felszereléssel és meghatározott anyagkészletekkel.

Kialakultak a lőszer javadalmazások. Meghatározták az anyagkészletek ellátási szintek szerinti lépcsőzését és mennyiségét.

Az első világháború tapasztalatai egyértelműen bizonyítják, hogy az anyagellátás, a fegyver- és lőszerellátás soha el nem hanyagolható tényezője a hadműveleti sikernek.

IV.
A FEGYVER- ÉS LŐSZERBIZTOSÍTÁS KÉRDÉSE
A TANACSKÖZTÁRSASÁG IDŐSZAKÁBAN

Magyarországon 1918. október végén polgári demokratikus forradalom zajlott le. Budapesten létrejött a Károlyi-kormány, november 16-án kikiáltották a Magyar Népköztársaságot. A kormány hatásköre a jogi Magyar Királyság területének alig egyharmadára terjedt ki, a többi részt antant haderők, illetve cseh, román, szerb csapatok szállták meg, vagy pedig ütköző övezet volt.

A Károlyi-kormány nem tartotta szükségesnek a hadsereg megtartását, megerősítését és az országvédelemre való felkészülést. A forradalmi kormány azonnal nyugdíjazott minden tábornokot, s ezáltal a hadsereget hivatott, kipróbált vezetőitől megfosztotta. Egyúttal jelezte, hogy rövidesen minden ezredes is ugyanerre a sorsra jut. Végül elrendelte, hogy a hadsereg teljesen leszereljen [27].

Az ismert politikai helyzet következtében 1919. március 21-én kikiáltották a Magyarországi Tanácsköztársaságot, megalakult a Forradalmi Kormányzótanács Garbai Sándor elnökletével. A hadügyi népbiztos Pogány József, helyettesei Szántó Béla és Szamuely Tibor lettek [16].

Az ellenségtől körülzárt Tanácsköztársaság számára, létének megőrzése érdekében, szükségessé vált egy ütőképes hadsereg megteremtése. Az április 16-án megindított túlerejű és meglepetésszerű román támadás készületlenül érte az országot. Április végén a cseh hadsereg is támadásba kezdett. Ezzel egyidőben Szeged körzetében megindultak a délszláv csapatok is.

Katonailag és politikailag drámai, végső vereséggel fenyegető helyzet alakult ki, amelyben a kommunistáknak a Tanácsköztársaság megvédése mellett foglalt határozott álláspontja jelentette az egyetlen kiutat.

A feltételek megteremtésének legfontosabb és azonnali tennivalója volt az arcvonalak megszilárdítása, a csehszlovák és román előrenyomulás megállítása. Ezzel egyidőben át kellett szervezni, harcra alkalmassá kellett tenni a munkások tízezreivel megerősödött Vörös Hadsereget. A haderő szervezésével, kiképzésével, alkalmazásával foglalkozó legfelsőbb központi szerv kezdetben a Hadügyi Népbiztosság volt, majd 1919. május 05-én mellérendeltségében felállították a Hadsereg-főparancsnokságot. A Hadügyi Népbiztosságon "**Fegyver és lőszer (50) osztály**" működött. Az osztály közvetlenül tárgyalt a népbiztosságokkal, szakanyagait közegeik útján a központi állandó jellegű intézetekbe, illetve közvetlenül a hadsereg intézeteibe irányították.

A parancsnokság megalakításával megszűnt a vezetés több fokozatra bontása, a szervezet egyszerűsödött, a működés rendje áttekinthetővé vált, az információáramlás útja és ezzel ideje is lényegesen lerövidült. A hadműveletek tervezése, előkészítése,

megszervezése, anyagi biztosítása az új parancsnokság kezébe került, mint ahogy ez a szerv rendelkezett minden meglévő erővel, eszközzel, anyagi készlettel [28].

A Hadsereg-főparancsnokság ellátó szerve a **3. Anyag csoport** volt. A hadsereg tábori típusú ellátó alegységekkel, egységekkel és intézetekkel rendelkezett a mindenkori helyzetnek és szükségletnek megfelelően. Hadsereg lőszerraktár működött Budapesten, Hatvanban, Cegléden [4].

A hadseregparság 1919. május 17-én a hadműveletek mozgékonyága, a jobb utánpótlás megszervezése érdekében elrendelte a vasúti mozgó raktárak felállítását. "A hadseregvonatok teljes hiánya, a hadosztályok nagyfokú mozgékonyágának szükségessége arra készített a hadseregparságot, hogy hadosztályonként vasúton mozgó lőszer- és eleségraktárakat létesítsen. Ezen vonatok legcélszerűbben a hadosztályparság állomáshelyén levő vasúti állomáson állíthatók fel és a hadosztálynak kibővített "ellátó hivatalát" képezik... Ezen vonatban azon lőszer mennyiség raktározandó el, amely az ütegnek nincs kiadva. A hadosztály lőszer vonaton helyezhető még el az egészségügyi anyag- és a hadosztályparság intézkedése szerint esetleg autó /műszaki, stb./ anyag is." [17]

A hadtest anyagi ellátását a célszerűségnek és a feladatoknak megfelelően szervezték. A hadtest állományában - általában vasúton telepítve - lőszertelep működött. Ugyanígy volt ez a hadosztálynál is.

A Vörös Hadsereg anyagellátó szolgálatának szervezete május első napjaitól fokozatosan alakult ki, illetve került módosításra a célszerűségi követelményeknek megfelelően. A szervezetet rendkívül nagy rugalmasság jellemezte és alkalmazkodott a Vörös Hadsereg területi elhelyezkedéséből és alkalmazásából adódó sajátosságokhoz.

A Hadügyi Népbiztosságnak igen nagy gondot okozott a hadsereg megfelelő mennyiségű fegyverrel történő ellátása. Puskából és pisztolyból nem mutatkozott különösebb hiány, mert a rendelkezésre álló 200 ezer puska és karabély - igaz különböző típusúak -, valamint a Fegyvergyár által gyártott napi 700 db puska kielégítette a szükségletet. Nehéz helyzetet teremtett viszont, hogy sem a Fegyvergyár, sem pedig más magyar gyár nem gyártott géppuskát, így a hadsereg felszereléséhez áprilisban 1400 db géppuska hiányzott. Ezért igen nagy segítséget jelentett, hogy a központi fegyverraktár április végén naponta már 10 db géppuskát és 1000 puskát javított meg.

A szuronyok és kardok gyártását kisebb üzemeknek adták ki. Így például "Pacholek György kard és vívófelszerelés gyártól" 2816 db lovassági kardot rendeltek, amiből 2000 db-ot április 19-ig le is szállított.

A kézilőfegyverek kisjavítását csapatoknál a fegyvermesterek végezték, a nagyobb javítások végzése a hadosztály és hadtest javítóműhelyekben történt.

Az optikai anyag javítását az "Elektrotechnikai-Mechanikai-Fémipari telep különlegességi gépműhelye" látta el.

Magyarországon löveget korábban nem gyártottak, csak lövegalkatrészeket, amelyeket a Skoda és Steyer műveknek szállítottak. A Győri Vagon ágyúgyára lövegtalpakat gyártott. Ezért az elhasználódott lövegek javításával járultak hozzá, hogy a hadsereg alapvető ágyú- és tarackszükséglete biztosítva legyen. A gyár megkezdte az előkészületeket az önálló löveggyártás bevezetésére. Gondot jelentett, hogy a csőgyártás viszont csak Diósgyőrben folyt.

A lőszerigénylések kielégítése céljából a hadsereg, hadtest, hadosztály és dandár intézetek, megfelelő készletekkel rendelkeztek. Ezek az alábbiak voltak:

- puskánként	12 - 20 db
- géppuskánként	3000 - 4000 db
- hegyi ágyúhoz	80 - 120 db
- tábori ágyúhoz	70 db
- tábori tarackhoz	60 db
- nehéz tarackhoz	25 db
- nehéz ágyúhoz	25 db

Ezek az adatok tekinthetők a hadosztályok mai értelemben vett olyan csapatkészletének, amellyel azoknak mindig rendelkezniük kellett. A hadosztály egy lőszer feltöltésének súlya 80-90 tonnát tett ki.

A készletek kiszabata azonban esetenként változott. Például az északi hadjárat idején lényegesen magasabb volt, mint más időpontban. A következőképpen:

- puskához	250 db
- géppuskához	10000 db
- löveghez	300 db
- nehéz löveghez	200 db
- kézigránát	3 db fejenként.

Az intézkedések szerint az elrendelt készleteket a hadosztályoknál mélységben lépcsőzni kellett [4].

A lőszergyártás központjaként a csepeli Weiss Manfréd gyár működött. A gyár jelentős mennyiségű tüzérségi lövedéket és gyalogsági lőszert gyártott. A lőszergyártásba alvállalkozóként több kisebb üzemet is bevontak.

A megalakult gyalogos és tüzéregységek lőszer alapfelszerelését a meglévő készletekből és a napi gyártásból fedezni tudták. A nagyobb felhasználás és a növekvő anyagihiány következtében júniustól, elsősorban tüzérségi lőszerből volt hiány, ami a csapatok utánpótlásában megmutatkozott. A 10 cm-es tarackok lőszerszükségletét 50 %-ban tudták kielégíteni. Igen nagy nehézségek árán sikerült megoldani a lőpor és

robbanóanyag gyártását, ebben is hiány mutatkozott. Július közepén a hadsereg lövegállományának feléhez már csupán 1-2 napra elegendő lőszer maradt [4].

A hadsereg helyzetét július elején a vezérkari főnök a következőképpen jellemezte: "A tüzérség lövegeinek fele tábori tarack volt, összes lőszerkészlete csak egy csatára volt elegendő - aztán ezt az anyagot lőszer hiányában ki kellett volna selejtezni. Egyéb lőszer volt elegendő." [29]

A hadsereg mellett komoly fegyveres csoportok is működtek az országban. Az egyik ilyen volt a Cserny csoport, amelynek lefegyverzését a főparancsnokság május 19-én hajtotta végre. Böhm Vilmos így ír erről: "A következő felszerelési tárgyakat és fegyvereket koboztuk el:

6 drb	14 cm-es aknavető
6 drb	8 cm-es aknavető
3 drb	7.1/2 cm-es páncélágyú
7 drb	gyalogsági ágyú
7 drb	gépfegyver
64 láda	bomba
130 láda	kézigránát
41 rakasz	gépfegyvertöltény
115 láda	töltény gyalogsági ágyú számára
807 láda	aknavető és ágyúlőszer
7 drb	személyautó és
6 drb	teherautó." [30]

A Tanácsköztársaság honvédő harcaival párhuzamosan Szegeden július 06-án rendeletet adtak ki a Magyar Nemzeti Hadsereg megszervezéséről. Július végén állították fel a Fővezérseget, amely a kormánytól független, a hadsereget irányító szervként működött. A fővezér Horthy Miklós altengernagy lett.

A francia parancsnok augusztus 08-án jelentős mennyiségű, még márciusban, az akkor Szegeden állomásozó csapatoktól lefoglalt fegyvert és lőszert adott át a Nemzeti Hadseregnek. Ebben 5428 db különböző típusú lőfegyver, köztük 52 géppuska és 9 db 8-10 cm-es ágyú volt a legjelentősebb [31].

Más forrás szerint 1250 Mannlicher-puska, 260 karabély, 1500 német puska, 1500 orosz puska, 800 Werndl-fegyver /ez mindösszesen 5310/ és 18 ágyú állt rendelkezésre [30].

A Horthy vezette Nemzeti Hadsereg Szegedről indulva, átkelt a Dunán, elfoglalta a még meg nem szállt Dunántúlt és Siófokon rendezte be főhadiszállását. Horthy egyesítette a Dunántúlon lévő erőket /Lehár ezredes csapatai/ és ellenőrzése alá vonta a dunántúli városokat. A románok kivonulása után 1919. november 16-án

[29] – 107. oldal

[30] – 380. oldal

bevonult Budapestre és megkezdődött a konszolidáció.

Az 1920. február 28-i ülésén a nemzetgyűlés a Magyar Nemzeti Hadsereget szervezetével együtt utólagosan jóváhagyta. Megalakult a harmadik Magyar Királyi Honvédség [32].

Következtetések:

Megállapítható, hogy a császári és királyi hadsereg szervezetéből a Vörös Hadsereg átvette az ellátó szerveket. Ezek szervezetét, vezető és végrehajtó tevékenységét azonban a világháborús tapasztalatok alapján továbbfejlesztették, rendszereztek.

Az új ellátási rendszer kialakítását alapvetően befolyásolta, hogy a Vörös Hadsereg a saját országa területén folytatott hadműveleti tevékenységet. A hadsereg ellátó intézeteit általában egyes helyőrségekhez kötötték, a nehézkes és hosszú időt igénylő áttelepülések elkerülése érdekében. A helyőrség anyagellátó szervezetét kibővítették /lőszer, élelem-, ruházat, stb. raktarak/ és a hadműveletekkel érintett területeken a helyi direktóriumokkal együttműködő katonai közigazgatási és ellátási állandó szerveket hoztak létre.

Az ellátó szervezetek mozgékonyságának elősegítése érdekében a tábori intézetek egyrészét vasútra telepítették, abból a célból, hogy a csapatokat gyorsan tudják követni, csökkentsék a csapatoknál a fogatolt járművek számát és növeljék azok mozgékonyságát.

A magyar Vörös Hadsereg honvédő háborúját a világháborúban meggyengült gazdaságra támaszkodva, a blokád és megszállás következtében alapvető nyersanyagforrásaitól elvágva vívta, míg az ellenfelei nem csupán katonai fölényükre, hanem a világháborúban győztes nagyhatalmak katonai és gazdasági segítségére is támaszkodhattak.

V.
**A FEGYVER- ÉS LŐSZERBIZTOSÍTÁS A
 MAGYAR KIRÁLYI HONVÉDSÉGBEN**

A Nemzeti Hadsereg által elfoglalt országrészben 1919. szeptember 14-én érvénybe léptették a háborúban és háborús veszély idejére alkalmazható kivételes hatalomról szóló 1912. évi LXIII., valamint a gazdasági élet katonai felügyelet alá helyezésére és a hadiszolgáltatásokra vonatkozó 1912. évi LXVIII. és LXIX. törvénycikkelyeket. Ezekkel az ország területét lényegében "hadművelési terület"-té nyilvánították és mindenütt bevezették a "katonai közigazgatás"-t. Irányításra megalakították a fővezérségen az V. Csoportfőnökséget, az úgynevezett **anyagi-csoportfőnökséget**.

Az V. Csoportfőnökség vezérkari-, hadbiztossági-, egészségügyi-, műszaki-, autó-, vonat- és lőügyi-, állategészségügyi osztályokból állt. Az V/a. vezérkari osztály - több más közigazgatási funkció mellett - foglalkozott **a hadianyaggyárak, hadiüzemek termelésének beindításával és a hadianyagok külföldi beszerzésével**. Alárendelt szervei kutatták fel a polgári lakosságnál elrejtett **fegyvereket, lőszereket**, egyéb katonai felszerelési cikkekét, valamint a volt Magyar Vörös Hadsereg területi anyagraktárait is. Ugyancsak az V/a. osztály biztosította a hadművelési vezetéshez és a harc megvívásához nélkülözhetetlen híradóanyagokat, **fegyverzetet, lőszert** és az egyéb harceszközöket.

A körlet-, illetve hadosztályparancsnokságokon a vezérkari főnök alárendeltségébe tartozó anyagi vezérkari tiszt irányította a csapatok fegyvernemi anyagellátását a hozzáutalt fegyvernemi tisztek, előadók /híradótiszt, **fegyver- és lőszertiszt**, műszaki tiszt, gépkocsielőadó, vezető orvos, vezető állatorvos, anyaggyűjtő tiszt/ és az anyagszállítások végrehajtására hivatott vonatparancsnok bevonásával.

A hadsereg felszerelése és anyagi ellátása a fővezérségnek igen nagy gondot okozott. Az első fegyvereket a franciáktól kapta a hadsereg. A továbbiak a lakosság beszolgáltatásaiból és a Vörös Hadsereg volt raktáraiból származtak. Sietve Bécsből is vásároltak 2 repülőgépet, 20 ezer gyalogsági fegyvert, 50 géppuskát, 2 millió gyalogsági és 250 ezer gépfegyver lőszert [4].

A fővezérség igyekezett rábírní a fegyver- és lőszergyárakat, hogy a háborús kimerültséget és a dezorganizációt leküzdve indítsák meg a termelést. Fokozta a nehézséget, hogy az ország megszállása során a gyárakból nagy mennyiségű gépet szállítottak el jóvátétel címén. Ennek ellenére a hadiüzemek örömmel fogadták a nehézségekből való kilábalással biztató megrendeléseket. Az állam a megrendelések mellett, még **1921-ben tizenöt éves szerződést kötött több gyárral**, vállalva bizonyos mennyiségű fegyver és lőszer megrendelését és átvételét. A hadianyaggyártás megindult és 1922. elejéig a békeszerződés megkötéseinek hatálybalépéséig viszonylag nagyobb mennyiségű hadianyaggal és lőszerrel látta el a hadsereget.

Csepelen jelentős mennyiségű lőszer készült, a diósgyőri ágyúgyár pedig még 1922. első hónapjaiban is 150 löveget és aknavetőt adott át a hadseregnek. A Budapesti Fegyvergyár gyalogsági fegyverekkel látta el a hadsereget [33].

Az 1920. június 04-én Trianonban aláírt és a magyar nemzetgyűlés által 1921. július 26-án jóváhagyott békeszerződés katonai rendelkezései igen súlyosak voltak. Csak olyan hadsereg fenntartását engedélyezték Magyarországnak, amely Közép-Európa leggyengébb hadseregeként - létszáma, szervezése, fegyverzete következtében - nemcsak hogy támadóakciókra képtelen, de a természetes határokkal nem rendelkező ország védelmét sem képes ellátni. Ugyanakkor a környező országok erős hadseregeket építettek ki: Románia 125000, Jugoszlávia 130000, Csehszlovákia 150000 fős jól felfegyverzett fegyveres erővel rendelkezett [34].

A békeokmány megszüntette az általános hadkötelezettséget és kimondta, hogy a magyar hadsereget a jövőben csak önkéntes belépés alapján lehet felállítani és kiegészíteni. A hadsereg létszáma 35 000 fő lehet, amiből 1750 fő a tiszt. Meghatározták az alakulatok legkisebb és legnagyobb létszámát is, tekintet nélkül a hadsereg szervezetére. A békeszerződés korlátozásait lásd részletesen az [1] irodalomban.

A békeokmány magasabb szintű vezetésre /hadsereg, hadtest/, vagy a háború előkészítésére és vezetésére hivatott minden szerv /vezérkar/ felállítását megtiltotta.

A békeszerződés szigorúan meghatározta a fegyver és lőszer engedélyezett legnagyobb mennyiségét.

Fegyvert és lőszert csak az engedélyezett mennyiség pótlására, az állam tulajdonában és irányítása alatt álló gyárban lehetett előállítani. Az engedélyezett mennyiségen felüli meglévő fegyvereket és lőszert, valamint felszerelést a Szövetséges Ellenőrző Bizottságnak be kellett szolgáltatni, az ezek tárolására alkalmas valamennyi telephelyet pedig megszüntetni.

Különösen kellemetlenül érintette a hadsereget, hogy a békeokmány a páncélosjárművek, repülőgépek tartását, azok gyártását, vagy behozatalát is megtiltotta.

A közepes lövegek /105 mm és 150 mm között/, illetve a nehéztüzérség teljesen hiányoztak a hadseregből. A tiltások ellenére azonban, a rejtés időszakában számos - az engedélyezett lövegektől eltérő - ágyú és tarack maradt hadihasználható állapotban. Létezett még öt darab - a világháborúban sikerrel szerepelt - 1911.M és 1911/1916M. típusú 30,5 cm-es mozsár is. Bár ezek előzőleg a közös hadseregnél voltak rendszeresítve, az összeomlás után Magyarország területén maradtak lőszer nélkül. Az összes tiltott ágyú, tarack és mozsár az antant ellenőrző bizottsága elől rejtve, szétszerelve, konzerválva élte át a szoros ellenőrzés időszakát [37].

A békeszerződés aláírása után a hadsereg vezetés arra törekedett, hogy a lehetőség szerint a végső határig kitolja a ratifikált szerződés 1922. májusáig bevezetendő katonai rendelkezéseinek végrehajtását és így minél több időt nyerjen a rejtett alakulatok hadrendjének kiépítésére, a szerződés értelmében beszolgáltatandó felesleges fegyver- és lőszerkészletek elrejtésére [35, 36].

A konszolidáció és békeszerződés szükségessé tette a honvédség átszervezését. Az 1921. decemberében a honvédségről elfogadott XLIV. törvény, de különösen a honvédség ennek megfelelő új szervezetéről 1922. áprilisában megjelent honvédelmi miniszteri rendelet a Katonai Ellenőrző Bizottsággal folytatott alkudozások közepette jött létre.

A honvédség új hadrendjébe 7 vegyesdandár /42 gyalogzászlóalj/, 4 huszárezred /16 század/, 4 önálló üteg és 3 utászászlóalj tartozott. Ezek állománya 1750 tiszt - 23 tábornok, 119 ezredes és alezredes, 192 őrnagy és 1416 tiszt -, 2334 altiszt, 30 916 fő legénység és 1 300 polgári közigazgatási alkalmazott volt.

Külön intézkedett a szervezés a katonai hatóságok - kormányzó katonai irodája, Honvédelmi Minisztérium, Ludovika Akadémia és lőterek - szervezéséről [33].

Jelentős változás történt a hadsereg anyagi szolgálatának vezetésében. A fővezérség volt anyagi osztályait átszervezték a HM-be és ettől kezdve - a második világháború végéig - a honvédelmi miniszter, mint a honvédelmi költségvetés gazdája vette át a hadsereg anyagellátásának legfelső vezetését.

A magyar királyi honvédség - ezen belül ellátó szolgálata - függelmi, szervezeti kapcsolatait az államhatalomból vezették le, melyet a kor államelmélete szerint az országgyűlés, a kormány és az uralkodó /kormányzó/ együttesen alkottak [38].

Ennek megfelelően a HM anyagi szervezete a honvédelmi miniszter közvetlen alárendeltségében az **V. Anyagi Csoportfőnökségből** állt. A csoportfőnökség **25. fegyver és lőszer osztálya** foglalkozott a gyártás, ellátás, biztosítás, nyilvántartás kérdéseivel. Az osztály élén vezérkari testületbeli /vktb/ ezredes, vagy alezredes állt.

A békeszerződés határozatának megfelelően 1922. januárjában megalakult az Állami Hadianyaggyár, mivel a szerződés 115. pontja értelmében 1922. augusztus 25-től hadianyagot csak az állam által fenntartott és igazgatása alatt álló, egy helyen koncentrált gyárban lehetett előállítani. Ennek mennyiségét havi 300 puskában, 80 pisztolyban, 5 géppuskában, 5 géppisztolyban, valamint tüzérségi fegyverekből évente 2 lövegből és 2 aknavetőből állapították meg.

Lőszerből a kézfegyverekhez napi 5000, lövegekhez napi 40, aknavetőhöz pedig 10 db volt előállítható.

A Katonai Ellenőrző Bizottság sürgette a kormányt, hogy minél előbb telepítse egy komplexumba a hadianyaggyártást. Évekig tartó huzavona után a SZEB engedett

és engedélyezték /1926. december 15-én/ a hadianyaggyár négy külön üzemben történő összpontosítását. A tüzérségi és gyalogsági lőszeret Csepelre /Weiss Manfréd/, a löveg- és aknavetőgyártást Diósgyőrbe, a gyalogsági fegyverek gyártását a Budapesti Fegyvergyárba, a lőporüzemet pedig Fűzfőre telepítették.

A fegyver- és lőszergyártás 1922-ben visszaesett. Az 1924. szeptember és 1926. december 31-e közötti időszakban a magyar hadiipar mindössze 6157 puskát, 45 pisztolyt, 30 géppuskát, 4 löveget és 2 aknavetőt, valamint ennek megfelelő kis mennyiségű lőszeret gyártott. Ennek oka a békeszerződés vonatkozó megkötései mellett a rossz gazdasági helyzet volt. A kormány 1923-24-ben csökkenteni kényszerült a honvédségi költségvetést, az még a legális fenntartási kiadásokat sem fedezte [33].

A békeszerződésben engedélyezetten felül megmaradt és a rejtetten tovább gyártott hadianyagok konspiratív - pincékben, kolostorokban, vasúti vagonokban, stb. - raktározására, kezelésére állományon felül külön szervezett operatív tiszti és altiszti csoportok a HM közvetlen irányítása alatt működtek.

A békeszerződés katonai rendelkezései tiltották a hadianyagraktárak, javítóműhelyek szervezését, működését. Ezért a volt körletparancsnokságok ilyen katonai intézeteit megszüntették. Készletüket átvették a HM irányítása alatt működő és tiltott anyagok rejtésére szervezett operatív csoportok.

Miután a vezérkar nyíltan megszűnt, a vegyesdandár parancsnokságoknál is megszűntek a vezérkari osztályok. Feladatát változatlan szervezettel és személyekkel a vegyesdandár parancsnokságok katonai osztályai látták el. A fegyvernemi anyagellátást, -szállítást továbbra is, de már a katonai osztály állományába szervezett rejtett beosztású anyagi vezérkari tiszt vezette, a fegyvernemi szakelőadók és a vegyesdandár vonatparancsnok bevonásával.

A csapatok /ezredek, zászlóaljok, osztályok, stb./ fegyvernemi anyagellátását továbbra is a parancsnok segédtisztje irányította. Minden alegység /törzsalosztály, század, üteg/ saját maga kezelte "karhatalmi" lőszerét.

A megállapított alacsony tiszti, altiszti létszám különösen az anyagi szolgálatban tette szükségessé a katonai helyek átszervezését polgári státusokra [4].

A békeszerződés és nehéz gazdasági helyzet miatt a hadsereg anyagi-technikai fejlesztése a 20-as években stagnált. A hadsereg vezetése ennek ellenére nem adta fel a jövőre vonatkozó elképzeléseit és nagy figyelmet fordított a tiszti állomány felkészítésére, amit már egy modern hadsereg igényeihez igazítottak.

Beindult a vezérkari tisztképzés. A vezérkari tisztképzés hivatalos neve az 1920-as évek elején rejtési okokból a magyar királyi Budapesti Szabályzat Ismertető Tanfolyam volt. A szövetségi ellenőrzés megszüntetése után Magyar Királyi Honvéd Hadiakadémiára változott [39].

A leendő vezérkari tiszteknek fegyver- és lőszerbiztosítással kapcsolatos ismereteket is oktattak. A "hadműveleti vezérkari szolgálat" tantárgyon belül a hallgatóknak el kellett sajátítani nemcsak az anyagi vezérkari tisztre háruló kötelemeket, hanem az egyes ellátási szolgálati ágak /lőszer, élelem, üzemanyag, egészségügy, stb. / kötelmeit és munkáját is. A szakellátási tervek megalkotása, beillesztése az anyagi vezérkari tiszt általános ellátási rendszerébe az illető szolgálati ágak vezetőinek feladata volt, az anyagi vezérkari tisztnak mindezek általános menetét és részleteit is ismernie kellett, hogy azok helyességét, vagy végrehajtását papíron és valóságban is ellenőrizni tudja, megteremthesse a többi ellátási ággal az elengedhetetlen összhangot, hogy az anyagi szolgálat eredményesen működhessen.

A "tüzérismeret" tantárgyon belül oktatták a külföldi és saját löveganyag, lőszer- és műszeranyag összehasonlító ismereteket és a lőszerfelhasználás és -utánpótlás kérdéseit.

Tanulmányi utak keretében került sor egyes honvédelmi szempontból fontos üzemek megtekintésére. Így Budapesten a Weiss Manfréd Lőszer- és Járműüzem, a Magyar Optikai Művek, vidéken pedig a diósgyőri ágyúgyár, a balatonfűzfői löporgyár, a peremartoni robbanóanyaggyár voltak mindig - más létesítmények mellett - betervezve [39].

A haditechnikai tudományok fejlődésének figyelemmel kísérése és azok, katonai célra történő hasznosítása céljából 1930-ban megalakult a **Magyar Királyi Haditechnikai Intézet** /HTI/ a Honvédelmi Minisztérium 3/d. osztályának kiválásával.

A HTI szervezetileg parancsnokságból, 4 szakosztályból állt, valamint hozzá tartozott a hajmáskéri kísérleti állomás is. Az 1. szakosztály lőszerrel, külső és belső ballisztikai kérdésekkel foglalkozott. A 2. szakosztály híd, út, vasút kérdésekkel, fényszóró berendezésekkel, szerszámgépekkel, műszaki felszerelésekkel és robbanóanyagokkal foglalkozott. A 3. szakosztály feladatkörébe a lövészfegyverek, tüzérségi eszközök, valamint a különféle katonai járművekkel kapcsolatos feladatkörök tartoztak. A 4. szakosztály keretein belül folytatták az anyagvizsgálatokat, a "hadikémia", a híradóanyagok a tüzérségi mérőeszközök és optikai berendezések műszaki fejlesztését.

A HTI rendeltetését a szervezeti határozványban a következők szerint határozták meg:

"A HTI hivatása: a technikai tudományok fejlődését figyelemmel kísérni és azok terén elért eredmények katonai célokra való felhasználását úgy elméleti, mint gyakorlati téren előkészíteni.

A HTI hivatott arra hogy minden fegyverzeti és felszerelési kérdésben való döntéshez szükséges, szakszerű és tudományos kísérleteket, tanulmányokat, vizsgálatokat előzetesen végrehajtsa és a honvédség, valamint a közrendészeti szervek

számára minden haditechnikai kérdésben szakvéleménnyel és szaktanáccsal szolgáljon.

Haditechnikai találmányok és javaslatok megvizsgálása, az idevágó kísérletek lefolytatása a honvédségen és a közrendészeti szerveken belül, kizárólag a HTI feladata." [40]

Megalakult a **magyar királyi honvéd hadiműszaki törzskar**. Az A-96., 1940-ben kiadott szervezeti határozvány szerint rendeltetése: "A m.kir. honvéd hadiműszaki törzskar a honvédség fegyverzete és felszerelése, a hadianyag gyakorlati alkalmazása, a hadiipar megteremtése, az ipari mozgósítás előkészítése és végrehajtása, továbbá a hadianyag készletek és üzemek korszerű színvonalon való tartása érdekében a vezetésnek /vezérkar/ műszaki tanácsadó, javaslattevő, végrehajtó, ellenőrző és tájékoztató testülete." [41]

Nagy figyelmet fordítottak az altisztek kiképzésére is. Ennek érdekében 1924. október 01-vel megalakult a Magyar Királyi Altisztképző és Nevelőiskola Örkénytáborban. Később az intézményt Veszprém külterületére helyezték át, ahol először Magyar Királyi Jutasi Honvéd Altisztképző és Nevelőintézet, majd 1929. december 18. után Magyar Királyi Kinizsi Pál Honvéd Altisztképző és Nevelőintézet néven működött [42, 43].

A magyar katonai vezetés - a békeszerződési ellenőrzés csökkenésével párhuzamosan - kidolgozta a hadsereg haditechnikai fejlesztési tervét. A terv végrehajtására csak a javuló gazdasági helyzet hatására, 1938-tól volt lehetőség. **Darányi Kálmán miniszterelnök** 1938. március 5-én Győrben elmondott beszédében hirdette meg az egymilliárdos beruházási programot, amiből 600 millió közvetlenül a hadsereg felfegyverzésére volt fordítható.

A 600 millió pengőből 550 milliót beruházásokra, 50 milliót pedig a katonai objektumok létesítésére szándékoztak fordítani. Az 550 millió felosztása, az egyes anyagcsoportok szükségleteinek megfelelően, a következő volt: gyalogsági fegyverzet 34 millió, tüzérségi felszerelés 95,5 millió /ezt később 102,4 millióra módosították/, lőszer 162 millió /módosítva 177,9 millió/, repülőanyag 55 millió /módosítva légvédelemre és légerőre 100 millió/, ruházat 66 millió, műszer és vegyi anyag 10,7 millió, híradóanyag 12,8 millió, gépjárművek 66,5 millió /módosítva 85,9 millió/, lófelszerelés 7,5 millió, egészségügyi és állategészségügyi anyag 27,7 millió, élelmezési anyag 12,3 millió. A 600 milliós keretet 17,4 millióval lépték túl, mivel 1938-ban 192,5 milliót, 1939-ben 256,7 milliót és 1940-ben 168,2 milliót kértek [44].

A betervezett program végrehajtása nagyon nagy szervezést igényelt az ipar és a honvédség területén egyaránt. A szervezési feladatok végrehajtására több testület jött létre. A hadfelszerelés minőségi átvételét, a hadianyaggyártáshoz felhasznált nyersanyagok vizsgálatát a **Honvéd Központi Átvételi Bizottság** intézte. Fő

[40] – 31. oldal

[41] – 3. oldal

szervezési egységei az elnökség, a szakmai csoportok és az anyagvizsgáló intézet voltak.

A szakmai csoportok közé tartozott: a lőszercsoport, a tüzér- és optika-csoport, a fegyvercsoport, a híradó csoport, a páncél- és gépjármű csoport, a vonatanyag csoport, az idomszer- és folyamóanyag csoport.

Az anyagvizsgáló intézet szervezeti egységei közé tartozott a vezetőségen kívül, a lőszer és robbanóanyag alcsoport, a gázvédelmi, gáz- és ködanyag alcsoport, a karbantartó és festékanyag alcsoport, a fémanalitikai alcsoport, az elektrotechnikai alcsoport.

A lőszercsoportnak ellenőrző kirendeltségei voltak az alábbi hadianyaggyártóknál: Weiss Manfréd, Fémáru Fegyver és Gépgyár, MÁVAG Diósgyőr, Magyar Lőszerművek Veszprém, Magyar Optikai Művek. Ezen felül a lőszercsoportnak különítményei voltak Hajmáskéren és Örkényben.

A tüzér- és optikai csoportnak a következő helyeken voltak ellenőrző kirendeltségei: MÁVAG Diósgyőr, Magyar Optikai Művek, GAMMA Rt., MÁVAG Budapest, Vagongyár Budapest.

A fegyvercsoport Katalinpusztán, a Fegyvergyári fegyverüzemben és a Danuvia motor üzemében rendelkezett ellenőrző kirendeltséggel.

Az anyagvizsgáló intézet ellenőrző kirendeltségeket telepített a Merkurban, Balatonfüzfőn, a Vadásztölténygyárban, Diósgyőrben, Ózdon, a Weiss Manfréd Rt-nél, Salgótarjánban, a Magyar Acélnál [44].

A szóba jövő vállalatok közül a Danuvia Rt. a golyószóró, a nehézpuska, a harcokcsi- és repülőgéppuska, valamint a géppisztoly gyártására készült fel. A Fémáru-, Fegyver- és Gépgyár a puska, géppuska és gránátvető gyártására rendezkedett be. Az aknavető és páncéltörő ágyú gyártására munkaközösség alakult, amelynek tagjai a MÁVAG, az EMAG, a Fémáru- Fegyver és Gépgyár, a Magyar Acélárugyár, a Tüzér Javítóműhely és a Mezőgépgyár voltak. A 81 mm-es aknavetőt a MÁVAG diósgyőri gyára és a Magyar Acélárugyár 50-50 százalékos arányban gyártották. A 120 mm-es aknavetőt ugyanezek csak 1943-tól készítették, német licenc alapján.

A tüzérségi löveganyag gyártására a MÁVAG diósgyőri gyára készült fel. Itt gyártották a 19/39M 15 cm-es tarackot, a 31M 15 cm-es gépvontatású tarackot, a már korábban is gyártott 7,5 cm-es 15M hegyi ágyút, a 10,5 cm-es 40/43M "Zrínyi" rohamtarackot, valamint a 40M 10,5 cm-es könnyű tarackot és a 150 mm-es sorozatvetőt.

A MÁVAG diósgyőri gyára és a Magyar Optikai Művek között sikeres kooperáció jött létre a svéd licenc alapján gyártott 36M. 40 mm-es légvédelmi gépágyú sorozatban való előállítására. A légvédelmi gépágyú irányzékát a Magyar Optikai Művek készítette.

Hasonló termékeny együttműködés jött létre a MÁVAG diósgyőri gyára és a GAMMA Rt. között a 29M. 8 cm-es légvédelmi ágyú gyártására. A légvédelmi ágyúkhöz a löelemképzők és távmérők a GAMMA Rt-nél készültek.

1940-ben a harckocsi program keretében a MÁVAG diósgyőri gyára 40 mm-es harckocsi ágyúra /Turánhoz/, 1941-ben 75 mm-es harckocsi ágyúra /nehéz Turánhoz/ kapott megrendelést.

(A feldolgozott irodalomban több helyen előfordul a „nehéz harckocsi” kifejezés ami a haditechnika történeti szempontból pontatlan. A valóságban csak könnyű és közepes harckocsikkal rendelkezett a hadsereg ebben az időszakban. – a szerző megjegyzése)

A lőszergyártásban a Weiss Manfréd Rt., a Fémárú-Fegyver és Gépgyár, a MÁVAG, a Vadásztöltény-Gyutacs és Fémárugyár Rt. és a Danuvia Rt. vállaltak jelenős szerepet [44, 45].

A fegyverzeti anyagok gyártására vonatkozó részletesebb adatokat a [1] irodalom tartalmazza.

A közvetlen katonai ellenőrzés 1927. évi megszüntetése után a hadsereg folyamatos létszámemelésével, zsoldosjellegének megszüntetésével párhuzamosan megkezdtek az ellátási rendszer és az anyagi szolgálat szervezeteinek a fokozatos fejlesztését. A végső szervezeti struktúráját és az ellátás szabályozott rendjét csak az 1941. évre alakították ki [4].

A vezérkari főnök által a hadsereg ellátására meghatározott követelmények alapján végezte munkáját a Honvédelmi Minisztérium legfelsőbb anyagellátó szerve az Anyagi Főcsoportfőnökség, illetve annak alapvetően 1938. és 1941. között funkciók szerint kialakult osztályai:

- 1/c. osztály - anyagi elvi ügyek iparfejlesztés;
- 2/é. osztály - élelmezési ellátás;
- 2/i. osztály - illetmények és kártérítési ügyek, a gazdaság-
közigazgatási szolgálat irányítása;
- 2/r. osztály - ruházati és felszerelési anyagokkal való ellátás;
- 3/a. osztály - fegyver és optikai anyagellátás;
- 3/b. osztály - gépjárművekkel, gépi harceszközökkel, kerékpárokkal és
üzemanyagokkal való ellátás;
- 3/c. osztály - lőpor, lőszer és robbanóanyag ellátás;
- 5. osztály - fogatolt vonatanyag, lófelszerelés ellátás;
- 6/k. osztály - honvédelmi költségvetés;
- 11. osztály - laktanyák, lő- és gyakorlóterek építése, laktanya-
berendezési tárgyakkal való ellátás;
- 12. osztály - egészségügyi szolgálat irányítása [38].

A külföldről behozott és itthon gyártott hadianyagok, felszerelések gyűjtésére, a központi ellátás biztosítása érdekében fokozatosan felállították az anyagi ágazatok szerinti állandó hátszági központi raktárakat, szertárakat és egyéb intézeteket. Ezek a fegyver- és lőszerbiztosítás érdekében az alábbiak voltak:

- tüzérségi szertár /Budapest/ és kirendeltsége /Hajmáskér/;
- fegyver szertár /Budapest/;
- négy tüzérségi és lőszerraktár /diszlokáltan telepítve/.

A felsorolt intézmények a fegyver- és optikai anyagellátási, illetve a lőpor, lőszer és robbanóanyag ellátási osztályok alárendeltségébe tartoztak. Az átvételi bizottságok által átvett és a központi raktárakba beszállított fegyver, optikai, löveg és lőszer anyagokból a HM osztályai közvetlen kiutalással folyamatosan töltötték fel a csapatok készleteit. A csapatok a kiutalt anyagkészleteket a tároló intézeteknél átvették, vasúti kocsikba rakták. A szállítmányokat a csapatok állomáshelyére az átvevő közegek kísérték.

A felsorolt HM intézetek, /raktárak/ egyben a hadihadrend szerint elvonuló hadseregcsoporthoz, illetve hadseregek /például a "Kárpát csoport", a doni 2. magyar hadsereg, stb./ tábori ellátó alakulatainak, intézeteinek is anyagi "anyaalakulat"-ai voltak.

A központi szertáraknál, raktáraknál szolgálatot teljesítő tisztek a "szertisztek", az altisztek a "szeraltisztek" külön állománycsoportba tartoztak [4].

A hadsereg békében az összefegyvernemi csapatoknál zászlóalj, ezred és hadtest felépítésű volt. A hadosztály és hadsereg-parancsnokságok csak minimális létszámmal, anyagi szervezet nélkül, "M" keretszervként léteztek. Ennek megfelelően az anyagi szolgálat középő szintjét a hadtestparancsnokságok képezték.

A hadtest anyagi szolgálat sajátos volt. A fegyvernemi anyagellátás /fegyver, optika, löveg, lőszer/ az anyagi vezérkari tiszttel /I/c./ vezetésével közvetlenül a hadtest vezérkari főnöknek volt alárendelve [38].

Az anyagi vezérkari tiszttel közvetlen alárendeltségébe szervezték:

- a híradó-,
- a műszaki-,
- a tüzérségi /fegyver és lőszer/-,
- az üzemanyag- és gépkocsipótlás-,
- az egészségügyi-,
- a fogatolt vonatügyi-,
- az állategészségügyi előadókat.

Az előadói helyeket hivatásos fegyvernembeli /gyalogos, tüzér, stb./ és szaktisztekkel, törzstisztekkel töltötték be [4].

A békehadrendi hadtestek alárendeltségében hátszói területi állandó ellátó intézetek tartoztak. A fegyver- és lőszerbiztosítás érdekében ***az alábbiak működtek hadtestenként:***

- egy-egy tüzérségi lőszerraktár,
- egy-egy gyalogsági lőszerraktár,
- egy-egy tüzérségi és fegyverjavító műhely.

Az I-IX. hadtest és a gyorsadtest alárendeltségébe tehát összesen:

- 20 lőszerraktár /tüzérségi és gyalogsági/,
- 10 tüzérségi és fegyverjavító műhely volt.

A hadtestek területi ellátó intézetei egyben "anyagi anyaalakulatok" is voltak, melyek a hadtest mozgósítása esetén felállították hadihadrendjük mozgósított hadműveleti egységeinek elvonuló tábori ellátó intézeteit és alakulatait.

A béke hadtestek is anyagi anyaalakulatok voltak. Mozgósításkor a hadtest is ikreződött oly módon, hogy változatlan szervezettel, mint körletparancsnokság, állomáshelyén tovább működött hátországi alakulatként és magából felállította az elvonuló hadihadtestet, mint hadműveleti seregetestet.

A mozgósított elvonuló hadtestek anyagi vezető szerveit éppen az operatívabb hadműveleti vezetés érdekében egyszerűbben szervezték.

A hadihadrend szerinti hadtest anyagi szolgálatának élén a hadtest vezérkari főnök állt, akinek nevében és helyett az anyagi szolgálatot közvetlenül a szállásmester /vezérkari törzstiszt/ vezette.

Anyagi alárendeltségébe tartoztak a hadrend szerinti anyagi szolgálati ág vezetőik, a következők:

- a hadtest híradó-,
- a hadtest tüzér- /fegyverzet-, lőszerutánpótlás/,
- a hadtest légvédelmi tüzér- /fegyverzet-, lőszerutánpótlás/,
- a hadtest műszaki parancsnok;
- az üzemanyag- és gépkocsitiszt;
- a vezető orvos;
- a vezető állatorvos;
- az anyaggyűjtő tiszt, továbbá a hadtest hadbiztosság állományába tartozó
- élelmezési-és
- ruházati hadbiztosok, valamint a telepítés, mozgásszabályozás és anyagutánszállítás tekintetében hozzá utalt
- hadtest vonatparancsnok.

A szállásmester és a felsorolt anyagi szolgálatiág-vezetők /szakmájuk szerint/ szolgálati előjárói voltak a mozgósítás során felállításra kerülő hadtest tábori ellátó alakulatoknak, intézeteknek.

A hadi hadtestek alárendeltségébe tartozó dandárok, hadosztályok, hadosztályok, mozgósított hadtesttel azonos anyagi szolgálatiág-vezetői voltak. Eltérés csak abban volt, hogy az anyagi szolgálatot vezető vezérkari tisztet nem szállásmesternek, hanem I/c. vezérkari tisztnek nevezték, és a hozzá utalt anyagi szolgálatiág-vezetők száma a fegyvernemi jellegtől függően változott.

A csapatoknál az anyagi szolgálat vezetésében és a biztosítási feladatok végrehajtásában a hadseregfejlesztés során nem történt lényeges változás.

Az ezredeknél a parancsnok 2. segédtszjtje, a zászlóaljknál, osztályoknál és az intézeteknél a segédtszjt irányította a fegyvernemi anyagellátást és -utánpótlást. Az alosztályoknál, századoknál, ütegeknél a parancsnok irányítása alatt az arcvonal mögötti tiszt, illetve az alosztály szolgálatvezető altiszt felelt a közvetlen anyagellátásért.

A békeszervezés szerint a csapatoknak szállító alakulata /vonata/ nem volt [4].

A hadsereg fejlesztésével párhuzamosan dolgozták ki a szabályzatokat. A béke működést alapvetően az „**Anyaggazdálkodási utasítás**” /G-54/ foglalta rendszerbe, ahol az alapszabályzat mellett, szakmai mellékletek, függelékek /I. Fegyverzet; II. Tüzérségi és optikai anyagok; III. Lőszer, stb./ tartalmazták az előírásokat.

A fegyverzeti függelék a következő kérdésekkel foglalkozott:

- alapfogalmak;
- a fegyverzet raktározása és gondozása;
- anyagpótlás;
- javítások;
- a beszerzés, karbantartás és felújításra szolgáló átalány;
- kártérítések;
- egyéb határozványok, ahol a különböző beosztásokkal járó kötelek voltak meghatározva /fegyvertiszt, tüzérszertári tisztviselő, fegyvermester/;
- az anyaggazdálkodásban javaslatlételre hivatott külön szervek [46].

Az utasításban megtalálható a fegyverzet meghatározása az alábbiak szerint: "A magasabb parancsnokságok, csapatok, intézetek, stb. fegyverzete magában foglalja mindazokat az anyagicikkeket, amelyek a "Felszerelő utasítás" szerint azok fegyverzeti kellálladékára számítanak, továbbá azokat a cikkeket, amelyek a fegyverzeti anyaggal való gazdálkodást szolgálják." [46]

Az utasítás 5. pontja rögzíti: "A csapatoknak stb. első felszerelése alkalmával az összes anyag, a kellálladék felemelése esetén pedig a szükséges többlet, a kincstár részéről teljesen hadihasználható állapotban, ártérítés nélkül kerül kiutalásra.

Egyes alakulatok megszűnésével, vagy a kellálladék leszállítása esetén, a felesleges anyagot hadihasználható állapotban a honvédelmi miniszter rendelkezése szerinti helyre szállítjuk, illetve adjuk át."

A fenti utasítás a fegyverzeti anyagokat három csoportba sorolta, a következőképpen:

"I /nagy í/ osztályú anyag, melyet az anyagszámadótestnek sem magáncégeknél beszerezni, sem házilag előállítani nem szabad. Ezt az anyagot a honvédelmi miniszter ártérítés nélkül /ingyen/ utalja ki, vagy javíttatja ki.

A karbantartással járó egyébkénti költségek természetesen az átalányt terhelik.

"T" osztályú anyag, amelyet a fegyverátalány terhére /térítés mellett/ kell jókarban tartani és pótolni. A pótlás elvileg csakis a központi üzem útján történhet. Kivételt képeznek azok az anyagok, amelyeknek magáncégektől való beszerzését, vagy házilag történő előállítását a honvédelmi miniszter elrendeli, vagy megengedi.

"S" osztályú segéd- és szerkezeti anyagok, amelyek szintén a fegyverátalány terhére, rendszerint magáncégeknél szerzendők be.

Egyes "S" osztályú anyagnak a központi üzemtől való beszerzését azonban a honvédelmi miniszter elrendelheti." [46]

Az utasításban részletes szabályozást találunk az anyagigénylések összeállítására, a szükséges nyomtatványok kitöltésére, felterjesztésére.

Nagy teret szenteltek a gazdálkodás kérdéseinek is. A fegyverzettel való gazdálkodással kapcsolatos javaslatok megtételére minden vegyesdandárnál a "fegyverzeti anyaggazdasági bizottság" felállítását írta elő a szabályzat.

Az utasítás 61. pontja az alábbiakban határozta meg a bizottság szervezetét:

"a./ Elnök: a vegyesdandár gyalogsági parancsnoka

b./ Tagok: a vegyesdandár anyagi alosztályának vezetője, az elnök által kijelölt egy-egy /lehetőleg helybeli/ gyalogsági anyagszámadótest parancsnok és alosztályparancsnok, továbbá az elnök állomáshelyén lévő csapatoktól egy-egy lovas és tüzérségi anyagszámadótest parancsnok és alosztályparancsnok. Utóbbiakat az elnök javaslata alapján a vegyesdandár parancsnokság jelöli ki.

A vegyesdandár parancsnokság és az elnök által kijelölt tagok megbízása elvileg 2 évre szól.

c./ Előadó: a vegyesdandár parancsnokság anyagi alosztályába beosztott fegyver és lőszerügyi tiszt" [46].

A 30-as évek végén, a 40-es évek elején megjelentek a háborús alkalmazás kérdéseivel foglalkozó szabályzatok. A fegyver és lőszerellátás kérdéseit taglalta az 1940-ben kiadott „**Lőszer, tüzérségi anyag és fegyverzet pótlása**” című szabályzat "Tervezet"-e [47].

A szabályzat fejezetei az alábbi kérdéseket tartalmazzák:

- általános elvek;
- a lőszerpótlás szolgálata a csapatoknál;
- a lőszerpótlás szolgálata a seregtesteknél;
- a lőszerpótlás szolgálata különleges viszonyok között;
- a lőszerpótlás szolgálata a gyorscsapatoknál, légielőknél, folyamerőknél;
- tüzérségi és optikai anyag, valamint fegyverzet pótlása, javítása és karbantartására.

A szabályzat függelékében található a mozgó javítóműhelyek /tüzérszeroszlopok/, állandó javítóműhelyek /békebeli hadtest javítóműhelyek/, tüzérszertár és fegyverszertár rendeltetésére, szervezetére és működésére vonatkozó előírások.

A szabályzathoz csatolt mellékletekben az alábbiakat találjuk:

- lőszer alapfelszerelés;
- a lőszerpótlás intézetei és alakulatai a hadrakelt seregnél;
- javító és karbantartó szolgálat a csapatnál.

A szabályzat az 1. pontban leszögezi: "E szolgálati ág legfontosabb feladata a lőszer pótlása. A tüzérségi anyag /ide értjük az optikai anyagot is/, a fegyverzeti anyag pótlása és javítása, továbbá ezeknek az anyagoknak karbantartásához szükséges anyagok /karbantartó anyagok/ pótlása jelenti a többi feladatot." [47].

A 4. pont így hangzik: "Kisebb javításokat a csapat, közepes javításokat a hadműveleti területen, vagy a hátszágban telepített állandó, vagy mozgó javítóműhelyek, nagy javításokat a fegyverszertár és tüzérszertár, vagy a gyárak végeznek.

A karbantartás az anyaggal ellátott honvédek és az egyes kötelékek kötelessége." [47]

A szabályzat részletesen foglalkozik a lőszerellátás rendszerével, az egyes elemek és személyek feladataival. A rögzített rendszer alapvetően megegyezik az általunk jelenleg is elfogadott elvekkel. A lőszerutánpótlás rendje az [1] irodalomban részletesen megtalálható.

A lőszerpótlás mértékegysége a lőszerjavadalmazás volt. "A földi erőknél lőszerjavadalmazásnak nevezzük azt a lőszer mennyiséget, amely egy közepes csatnap megvívásához szükséges. Könnyű csatnapon általában fél, heves csatnapon másfél, kivételes esetben kettő, vagy több lőszerjavadalmazás elhasználásával számolunk.

Valamely kötelék teljes, szervezetszerű lőszerfelszerelését lőszeralapfelszerelésnek nevezzük.

Az alapfelszerelés két részből áll:

- a csapat lőszerfelszerelésből, amelyet a csapat /és csapatvonat/
- és a sereg lőszerfelszerelésből, amelyet a seregvonat szállít.

A földi erőknél mind a csapat-, mind a sereg-lőszerfelszerelés általában egy-egy lőszerjavadalmazás." [47]

A „**Tüzérségi és optikai anyag, valamint fegyverzet pótlása, javítása és karbantartása**” fejezetben meg van határozva a mai értelemben vett technikai biztosítás teljes folyamata. A kor szakemberei a várható veszteségekből kiindulva határozták meg a pótlás folyamatát. Ez az alábbiak szerint történt:

"A tüzérségi és optikai anyag pótlása általában a béke viszonyok elvei alapján történik.

Könnyű gyalogsági löfegyverek pótlása általában szükségtelen. Löfegyverek alkatrészekben nem igényelhetők.

A gyalogság nehéz fegyvereiben heves *csatnaponként* 1-2 %-os, löveg és lövegcsőnél pedig 1 % veszteséggel számolunk. A harcban tönkrement nehéz fegyverek pótlását teljes egészében kell igényelni." [47]

A javítás feladatait a szabályzat az alábbiak szerint részletezi:

„Javító és karbantartó szolgálat:

A tüzérségi és optikai anyagnak hadihasználható állapotban való tartása a parancsnokok elsőrendű kötelessége.

A hadihasználható állapotot fenntarthatjuk, ha a tüzérségi és optikai cikket karbantartjuk, a keletkezett sérüléseket kijavítjuk és a rongáltságokat helyreállítjuk.

A karbantartás és javítás történhet:

- a csapatnál;
- a mozgó javítóműhelyben;

- az állandó javítóműhelyben és
- a központban.

Javító és karbantartó szolgálat szervei:

A csapatnál:

Tüzér csapattestenként egy tüzérszertári tisztviselő, aki egyúttal tüzszerész is; a csapatparancsnok műszaki szakközege.

Ütegenként egy tüzérműmester, vagy tüzér műszaki tiszt és vezetésük alatt az üteglakatosok.

Gyalog /lovassal/ csapatoknál a segédtestet irányítása mellett a zászlóalj /osztály/, nehézfegyver század és géppuskás század fegyvermesterei.

A műhelyekben :

A műhelyekben a javító és karbantartó szolgálatot ellátják:

- a javítóműhely parancsnok, szabályozza a műhely szolgálatát és a műhely munkamenetét;
- a beosztott tüzérszertári tisztviselő. A műhely anyagszámadója, a műszaki közigazgatás, a gazdaság közigazgatás és a katonai igazgatási tennivalókat látja el, a műhelyparancsnok helyettese;
- a tüzérműmesterek, akik közül egyik a tüzérségi, a másik az optikai alcsoport, harmadik, a tárrészleg munkavezetője, illetve anyagkezelője;
- a fegyvermester a fegyverzeti alcsoport munkavezetője;
- a szakmunkák elvégzésére a műhelyrészleg katonai szakmunkásokkal rendelkezik, ú.m: fegyverlakatos, asztalos, bognár, kovács, esztergályos, marós, fűrész, hegesztő, festő, szíjgyártó, villanyszerelő, optikai műszerész, gépkezelő, motorszerelő-gépkocsivezető, szabó és cipész.

A szakmunkások létszámát a szükséglet szabja meg.

A tüzérségi, optikai és fegyverzeti alcsoport a műhelyrészlegben nincsen egymástól elkülönítve, hanem munkáik elvégzésében szervesen egymásba kapcsolódnak." [47]

A **mozgó javítóműhely** feladata volt a megrongálódott, vagy megsérült tüzfegyverek megjavítása. A berendezés közepes javítást tett lehetővé.

A **mozgó javítóműhelyben végezhető munkák az alábbiak voltak:** "elrepedt, vagy eltört lövegtalpak kifoltozása, új szegecsek, a csőfar sérüléseinek javítása,

perselyek, csapágyak, csapszegek cserélése, tengelyeken, kerekeken, mozdonyon és lőszerkocsikon előforduló sérülések javítása, selejtes részeknek újjal való pótlása, bádigos munkák elvégzése, kisebb alkatrészek gyártása, valamint az összes mázolások;

látcsövek, szögtávcsövek, theodolitok, ollóstávcsövek és egyéb optikai műszerek;

puskák, golyósórók, géppuskák és egyéb fegyverek javítása."

Azokat az eszközöket, amelyeket a mozgó javítóműhelyekben nem lehetett helyreállítani az állandó javítóműhelyekbe kellett hátraszállítani. Az állandó javítóműhelyben megfelelő mennyiségben álltak rendelkezésre a tüzérségi felszerelési cikkek és a lőfegyverek alkatrészei.

Az olyan sérült eszközöket, amelyeknél látszott, hogy az állandó műhelyben sem állíthatók helyre a tüzérszertárba és fegyverszertárba szállították. A szertárakba beszállított eszközök egy részét helyben javították, más részét pedig tovább küldték az ipari üzemekhez [47].

A háború közeledésével nagy ütemben folyt a csapatok fegyverrel és lőszerrel történő ellátása, a készletek felhalmozása és a megfelelő ellátó és biztosító szervezetek kialakítása. A kialakult ellátási és biztosítási elvek, valamint a végrehajtó és irányító szervezetek gyakorlati próbájára először a békés területszerzések időszakában került sor.

A **felvidéki bevonuláshoz** mozgósított minden megszálló vegyesdandár hadrendjébe, az egyéb anyagi szervezetek /élelmező, sütő, sebesültszállító, stb./ mellett egy önálló osztály szintű ellátóoszlopot szerveztek.

Norma szerint meghatározott állandó anyagkészlettel az ellátóoszlopok nem rendelkeztek. Felvonulási készleteiket a hadműveleti alkalmazásnak megfelelően határozták meg és vasúton szállították ki a hadműveleti területre. Anyagi feltöltésükről a seregtest szállásmester gondoskodott, éppúgy mint áttelepítésükről, vasúti átszállításukról, illetve szállítóoszlopon való mozgatásukról.

Az anyagokat tipizáltan szállították vasúton. A lőszer vonatok /I-IX. számozással/ 15 tonnás vagonokból álltak. Egy-egy lőszeres vonat számozásuk szerint egy-egy önálló dandár, gyalogsági dandár, lovasdandár, lovas hadosztály, gépkocsizó dandár, gépkocsizó hadosztály, repülő dandár, hadtest, illetve hadsereg közvetlen alakulatok valamennyi rendszeresített fegyverzetéhez 1-3 csatanapra elegendő lőszerét szállította 18-24 vagonban [4].

A felvidéki megszálláshoz állították fel a hadsereg első szervezetszerű hadi szállítóalakulatait, a vonatot. Feladataik, illetve szervezeti alárendeltségük szerint két csoportra tagozódtak. A hadműveleti egységek vonata alkotta a seregvonatot. A

csapattesteknél, zászlóaljknál, osztályoknál és alosztályoknál /századok, ütegek/ csapatvonalat szerveztek.

A csapatok az ellátó oszlopokban és a csapatvonalban szállították a lőszeret. A vasúti kocsikban tárolt lőszerjavadalmozást a vegyesdandár-parancsnokságok irányították volna szükség esetén a felvételezőhelyekre [4].

A **kárpát-ukrajnai és erdélyi** megszálláshoz a lőszerutánpótlás és egyéb anyagi ellátás érdekében bővítették a tábori ellátó intézeteket.

A lőszer, tüzérségi anyag és fegyverzet utánpótlására /javítására, gyűjtésére/ szervezték:

a./ A lőszer kezelő oszlopot, szervezetébe:

- oszloptörzs;
- lőszer felvételező közegek;
- lőszer elosztó közegek;
- öt /I-V./ lőszer kezelő osztag /osztagonként 27 fő és
- gazdasági vonat tartozott.

Állománya: 3 tiszt, 157 legénység; 12 ló, 3 fogatolt jármű és 2 motorkerékpár.

Oszlophossza: 150 m

Vasúti szállítóeszköz szükséglete: 16 tengely

A lőszeriszta intézkedése szerint hadműveleti egységenként gépkocsival jól járható utak mentén általában egyet-egyet telepítettek. A lőszerkezelő osztagok egy-egy /összesen öt/ lőszerfelvételező hely telepítésére voltak képesek, irányították a lőszeriszállítását és kezelést, szükség esetén a szállítmány kísérését is végezték.

b./ A nehéz lőszer kezelő oszlopot a nehéz tüzérség anyagutánpótlására szervezték. Szervezetébe csak három lőszer kezelő osztag tartozott.

c./ A tüzérszeroszlopot, a csapatvonalnál el nem végezhető fegyverzeti közepes javításokra, tartalék alkatrészek pótlására szervezték. Csak a hadsereg, esetleg az önálló hadtestek seregvonalában szerepelt.

- Szervezetébe:
- oszloptörzs;
 - műhely osztag és
 - gazdasági vonat tartozott.

Állománya: 2 tiszt, 51 legénység /fegyvermester, stb./, 3 tehergépkocsi /5 tonnás/, 1 1,5 tonnás tehergépkocsi és 2 kerékpár. Hosszabb időre történő telepítése esetén 4-6 szoros állományra növelhették a létszámát.

A seregtest lőszeriszta telepitette, gépkocsizható út mentén, vasútvonal közelében, lehetőleg nagy, állandó üzem /gépgyár, vasúti műhely, stb./ területén [4].

Az **erdélyi bevonulásnál**, hasonlóan a felvidékihez, a fegyver és lőszerellátás nem játszott fontos szerepet, mivel komoly harci esemény nem történt. A hadműveletre való felkészülés érdekében az előbbieken ismertetett elveket alkalmazták, a lőszerkészleteket vasúti kocsikra málházva készítették elő. Erről egy korabeli műben az alábbi olvasható:

"Mikor 1940. nyarán a politikai feszültséggel, majd az Erdély megszállásával kapcsolatos műveletek megkezdődtek, az anyagi szolgálat működésének feltételei nagyrészt már adottak voltak. A csapatok felszerelése, az anyagi szolgálatban való gyakorlottság, a szállító eszközök, intézetek, /vonatalakulatok/ szervezete és kiképzése, valamint a tartalék anyagkészletek mennyisége, minősége és helyi elosztása: megadták az anyagi szolgálat működésének alapfeltételeit és lehetőségeit.

A vezetés feladata most már az volt, hogy az alakulatokat folyamatosan az elsősorban fogyó anyagokból /lőszer, élelem és üzemanyag/ lássa el, melyből nemcsak a naponta elfogyasztott mennyiségeket kellett pótolni, hanem ezeknek több napra elegendőnek is kellett lenniük. A meglévő intézetekből és szállító eszközökből a seregtettek részére annyit kellett előrelátóan, idejében és megfelelő helyen rendelkezésre bocsátani, hogy az anyagok szállítását, kezelését, szétosztását és javítását súrlódásmentesen elvégezhesék...

Akkor, amikor a honvédség egyes csapatai a békehelyőrségből kihelyezésre kerültek, a vezetés legfontosabb feladata az volt, hogy a csapatok beérkezését megelőzően, minden eshetőségre elegendő élelem- és üzemanyagkészleteket irányítson rendelkezésükre. E készletek vasúton kerültek kiszállításra a raktárakból. Ebben az időszakban többszáz vagon lőszer, kereken ezer vagon élelmiszer és száz vagon üzemanyag került vasúton kiszállításra.[48]

Következtetések:

Megállapíthatjuk, hogy a magyar királyi honvédség táborigényellátó intézetei és szállító alakulatai a háborúba lépés idejére kialakultak.

A hadsereg, önálló hadtest /hadműveleti csoport/, hadtestek szállásmestereinek, illetve a hadosztályok /dandárok anyagi vezérkari tisztjeinek /I./c./ irányítása alatt:

- a híradó-,
- a fegyverzeti-, a lőszer-,
- a műszaki szolgálati ág vezetői;
- az élelmezési-ruházati hadbiztosok;
- az egészségügyi /vezető orvos/;
- az állategészségügyi /vezető állatorvos/;
- a fogatolt vonatanyagi;
- a gépkocsi vonatanyagi és üzemanyagpótlási, valamint

- az anyaggyűjtő szolgálati ág vezetők vezették az anyagi szolgálatot.

A szolgálati ág vezetőkön kívül a seregtestek szállásmestereinek, illetve anyagi vezérkari tisztjeinek közvetlen irányítása alá tartoztak még az ellátó oszlop /-ok/, forgalomszabályozó század /-ok/ és a seregtestek vonatparancsnokai.

A szolgálati ág vezetők közvetlen alárendeltségébe a tábori anyagellátó intézetek tartoztak. A fegyver- és lőszer szolgálat vezetőhöz:

- a lőszerkezelő oszlop;
- a nehézlőszer-kezelő oszlop és
- a tüzérszeroszlop.

A tábori intézetek menetben a seregvonat-parancsnok alárendeltségébe tartoztak. Hadműveletek során az illetékes szolgálati ág vezető intézkedései szerint települtek /tevékenykedtek/ a seregvonat, illetve a csapatkörletben.

A tábori anyagellátó intézeteket mindenkor a szükségletnek megfelelően szervezték a seregtestekhez. Így a hadtestek, hadosztályok, dandárok tábori ellátó intézetei és szállítóoszlopai különbözőek voltak.

A hadbalépés idejére lőszerből és egyéb anyagokból **háborús hadianyagnormákat állapítottak meg**. A hadműveleti lőszer alapfelszerelés a csapatnál lévő csapatlőszer felszerelésből és a seregvonatban szállított sereglőszer felszerelésből állt. A csapatlőszer felszerelés általában 1-4 javadalmazásból, a sereglőszer felszerelés általában 1 javadalmazásból /a kerékpáros, lovas, páncélos alakulatoknál esetenként 1,5-2 javadalmazás/ állt. A sereglőszer felszerelést csak az ütközetállomány csövei után számították, tehát vonatalakulat fegyverei részére nem.

Súlyadatok:

1 dandár /hadosztály/ lőszerjavadalmazásának súlya	100 t
1 lovasdandár	113 t
1 gépkocsizódandár	108 t
1 hegyidandár	38 t
1 repülődandár	116 t
1 hadtest közvetlen alakulat	53 t

A fegyveres erő kiépítésének és fejlesztésének évei alatt kialakították a szolgálatok elvi és szervezeti rendszerét. Megszerkesztették a szolgálatra vonatkozó béke és háborús szabályzatokat, melyek szigorú gazdálkodási rendelkezéseket tartalmaztak.

A Magyar Királyi Honvédség fejlesztésénél figyelembe vették az előző évszázadokban kialakult elveket és módszereket a fegyver- és lőszerellátás területén. Gyökeresen új megoldásokat nem vezettek be, a már ismert elveket és módszereket fejlesztették tovább.

VI.
A FEGYVER- ÉS LŐSZERBIZTOSÍTÁS MEGVALÓSULÁSA
A II. VILÁGHÁBORÚBAN A MAGYAR HONVÉDSÉGNÉL

A Magyar Honvédség **első háborús feladata Jugoszlávia megtámadásához kapcsolódott**. A német csapatok már 1941. április 02-án megkezdték felvonulásukat Magyarország területén Jugoszlávia ellen. A magyar vezérkar által elrendelt mozgósítás a IV., az V., az I. és a gyorshadtestet érintette. Több fővezérség közvetlen alakulattal együtt, ezek képezték a 3. hadsereget.

A mozgósított magyar csapatok többsége a későbbiekben zavarokat okozó kapkodások közepette, az előkészületek befejezése nélkül, hiányosan felszerelve kezdte meg felvonulását, mert a katonai vezetést siettette a német támadás közeledő időpontja [49].

Az első fegyveres próba alkalmával bebizonyosodott, hogy a felszerelés, kiképzés, szervezés és vezetés területén vannak még hiányosságok. A tapasztalatokat igyekeztek feldolgozni és hasznosítani. Azonban a pénzügyi lehetőségek, az ipar kapacitása és a beszerzési nehézségek gyökeres változás végrehajtását nem tették lehetővé.

A háborús tapasztalatok gyűjtésének és hasznosításának igénye már korábban is felmerült. A második világháború kitöréséig feldolgozták az olasz-abbesszín, valamint a spanyol polgárháború tapasztalatait, ezek közvetlen hatása azonban egyetlen területen sem mutatható ki /fegyverzet, kiképzés, szervezés, stb./.

Németország Lengyelország elleni támadása után nagy lendülettel kezdődött meg a frontról érkező hírek feldolgozása. A vezérkar egymás után megjelenő belső kiadványai mellett, a Magyar Katonai Szemle hasábjain, a havonta megjelentetett Vezérkari Lapszemlében is közöltek értékeléseket. Már a fegyveres harc lezajlása után /1939. szeptember 29-én/ kérte a vezérkar főnök a honvédelmi minisztertől bizottság kiküldését a hadszíntérre.

A **Csatai-féle bizottság** 1939. október 02-14. között tartózkodott Lengyelországban. A bizottság október 30-ra készítette el jelentését, több mint 70 gépelt oldal terjedelemben.

Az anyagfelhasználásról /lőszer, üzemanyag, élelem, stb./ érintőleg írtak, adatok hiányában nem tudtak felhasználható következtetéseket szolgáltatni [50].

Csatay tábornok az erdélyi megszállásnál is gyűjtötte a haditapasztalatokat. Összegzett jelentésében a következőket állapította meg:

- a legénység és altisztek zöme kiképzetlen, fegyvereiket alig ismerik;

- a löveganyag elavult, a lóval vontatott tüzérség inkább akadályozza, mint támogatja a gyalogságot;
- a lőszerutánpótlás megoldatlan /ennek ellentmond az „Erdély és honvédségünk” című könyvben leírtak - lásd [48]irodalom/;
- a tüzerbiztosítók tűzvezetéshez nem rendelkeznek megfelelő eszközökkel.

Egyértelműen dicsérte viszont a motorizált tüzérséget, amit egyedüli elfogadható eszköznek tartott [50].

A VKF 1. osztály felszólítására a délvidéki megszállás után az összes vezérkari tisztnek jelentésben kellett megfogalmazni tapasztalatait. A jelentésekből kitűnik, hogy a jelentők súlyosnak ítélték meg a fegyverzet és az anyagi ellátás helyzetét, a tüzérségi anyagot elavultnak tartották [50].

A magyar királyi honvédség Szovjetunió elleni harcai alapvetően ismertek. Különösen a 90-es években több jelentős mű jelent meg ebben a témában [34, 35, 51-58]. Ezért az események ismertetését csak a legszükségesebb mértékben teszem meg, a fő hangsúlyt a fegyver- és lőszerbiztosítás kérdéseire fordítom. A terjedelmi korlátok és ismétlődések miatt célszerűnek tartom egy-egy kérdés megvilágítását valamilyen visszaemlékezés, vagy dokumentum ismertetése útján.

1941. július 26-án szovjet repülőgépek Rahó és Körösmező térségben támadásokat hajtottak végre, Kassák pedig felségjelzés nélküli gépek bombázták. A kormányzó ennek hatására, az 1920. évi XVII. tc. 2. §. 2. bekezdése értelmében a parlament utólagos hozzájárulásával kimondta, hogy a két ország közt a hadiállapot beállott [59].

Kassa bombázásának körülményeiről könyvtárnyi irodalom van. Én csupán csak egy fegyverzeti epizódot idézek a „Miért nem tudta 1941. június 26-án Kassa honi légvédelmi tüzérsége megakadályozni a bombatámadást?” című cikkből:

„A 217. számú üteg löveganyagát, a századforduló idején még mindenképpen korszerűnek számító - és az I. világháborút becsülettel kiszolgáló - 5/8. M 8 cm-es /valójában 76,5 mm-es/ tábori ágyú képezte. Ezt a löveget alakította, adaptálta a löveget eredetileg szerkesztő pilseni Skoda művek...

A 217. számú üteg az előírásoknak megfelelően minden, az általa uralt légtéren áthaladó gépre célzási-célkövetési gyakorlatot tartott. Így tett a bombadobó kötelékekkel is, ... Csak a gyújtókat kellett állítani, tölteni és máris eldőrdült az ösztűz. Arra azonban nem maradt idő és lehetőség, hogy egy második, esetleg harmadik ösztűzet lőjenek. Az első ösztűznél a lövegcsövek leszakadtak a bölcsőről.

A lövegcsöveket a bölcsőben elhelyezett fék- és helyretoló-berendezés rúdjaival, a csövekkel egy darabból kovácsolt „fékhúzótoldatok” törtek el, illetve szakadtak le. A fékhúzótoldat ilyen törése nem volt ritka jelenség az 5/8.M anyagnál, sem a tábori, sem a légvédelmi változatoknál. Feltűnő volt, hogy ez most egyszerre, valamennyi

lövegnél bekövetkezett. Kézenfekvő volt, hogy másról, többről volt szó, mint a fékhúzótoldat ismert gyengéjéről. A magyarázat a következő: A 217. számú üteg anyagát két nappal előbb, a készütség elrendelésénél adta ki a tüzérszertár. Ugyanekkor mozgósított a VIII. hadtest is. A nagy sietségben elmaradt az üteg lövegeinél a fékhengerek feltöltése a fékezést szolgáló fékfolyadékkal. A lövésnél a fékezetlenül hátralökött cső hatalmas csapása leszakította a fékhúzótoldatot, a lövegek használhatatlanok lettek. Tudom, hogy elrendelték az eset kivizsgálását, azt azonban nem, hogy a vizsgálat milyen eredménnyel zárult. Az illetékes HM 3/a. osztály hátrahagyott iratanyagából ezideig - ismereteim szerint - nem került elő erre vonatkozó ügyszerkezet.” [60]

A honvéd vezérkar főnöke június 26-án elrendelte a gyorsadtest 1. és 2. gépkocsizó dandárának, az 1. lovasdandárnak és egyéb csapatoknak a mozgósítását. Ezen csapatokból a szükséges megerősítő és ellátó szervekkel kiegészítve alakult meg a Kárpát-csoport.

A német-lengyel háború tapasztalatai alapján 1940-ben felállított gyorsadtest ugyan elmaradt a német hasonló alakulatoktól a felszerelés és a fegyverzet mennyiségében és minőségében, de magyar viszonylatban modernnek és jól felszereltnek számított [61].

A **Kárpát-csoport** harctevékenységének tapasztalati és a napi hadművelleti jelentések alapján az alábbiak állapíthatók meg a fegyver- és lőszerbiztosításra vonatkozóan.

Az anyagi ellátás elégtelensége már hazai földön jelentkezett, a mozgósítás során a szállítóeszközök egy része késve, rossz technikai állapotban vonult be, volt olyan központi ellátásra rendelt intézet, amely 14 nap késéssel érkezett be működési helyére. [4, 59, 61]

A felkészületlenséget a gyorsadtest fegyver- és lőszerraktáráról szóló értékelés is jelzi: „... a raktárakban nem tudják, hogy mennyi és milyen javadalmazás van ..., hiányoznak a jól képzett szakemberek ... a tárolás teljesen ésszerűtlen ... a lőszer nincs előkészített állapotban .. a hdt. lőszerkezelő oszlopa gépjármű és szaktiszt hiányában vonult el .. a földi célok elleni légvédelmi lőszer későn érkezett be.” [62]

A tapasztalati jelentésekben több szó esik a fegyverzetről és felszerelésről. Makay vezérkari százados 1941. november 07-én felterjesztett jelentésében az alábbiak olvashatók: „A 36M /Vécsey/ kézigránát nem vált be, nincs nyele, dobótávolsága nem megfelelő, csak akkor működik, ha pörögve dobjuk, helységharchoz nem használható.” A pisztoly, mint egyéni lőfegyver „...csekély értéke ellenére túlteng felszerelésünkben, s majdnem védtelenné tesz sok embert ... aki teheti felszereli magát géppisztollyal, vagy automata puskával ... a jövő az automata puskáé, bőséges géppisztoly és távcsöves puska felszerelés mellett.” Megnőtt az igény a géppisztolyok iránt, nemcsak a gyalogság

[60] – 133-136. oldal

[62] – 71. oldal

tüzerejének növelése miatt, de kérték a páncélos-, a tüzér- és vonatalakulatok is. „Az oroszországi hadműveletben részt vett tüzér alakulatok teljesen egybehangzó tapasztalatai, jelentései szerint feltétlenül szükség van arra, hogy a tábori tüzérség alakulatai az eddiginél lényegesen nagyobb számban láttassanak el az önvédelmükhöz szükséges kézi lőfegyverekkel, és pedig elsősorban puskával, géppisztollyal és golyószóróval.” - jelentette a 101. honvéd tüzérségi parancsnokság. Csatlakozik hozzá a 2. honvéd páncélos hadosztályparancsnokság is, amikor háborús tapasztalataira hivatkozva megállapítja: „... kézi lőfegyverekkel való ellátása sem minőség, sem pedig mennyiség szempontjából nem elégséges. A gyakran kis egységben elszigetelve alkalmazott és közben üzem, vagy harcképtelenné vált páncéljárművek kezelői önvédelemre általában pisztollyal vannak felszerelve. Ily esetben a kiszállni kényszerült kezelőnek rendszerint harc árán kell feladatát folytatni, vagy magát az ellenség behatása alól kivonni. Ehhez a pisztoly már nem elégséges... a kivonuló vonat-alakulatok védelmére eredetileg géppisztoly volt tervbevéve, de géppisztolyokkal egyenlőre, erre a célra nem számolhatunk. Hasonlóan nem számolhatunk a vonatok részére kiadandó saját golyószóróval, mert esetleg csekély központi készletünket oly mértékben ki kellene merítenünk, hogy esetleg a tűzvonalban küzdő csapatok várható szükségletét nem tudnánk pótolni.” [62]

A gyorshadtest csapatai szeptember végére leharcolt állapotba kerültek. Október végén - amikor a hadtest egységei elérték a Donyec folyót - állománya 3-3,5 gyenge zászlóaljra olvadt. Mindössze 2-3 tarackos és 1-2 légvédelmi gépágyú üteggel rendelkezett. Elesett és eltűnt 4524 fő /208 tiszt és 4316 katona/, megsemmisült 1200 gépjármű, 30 repülőgép, 28 löveg, a kis harckocsik 100, a könnyű harckocsik 80 és a páncélgépkocsik 90 százaléka [4, 33, 61, 62].

A magyar eredetű fegyverzethez szükséges lőszerutánpótlás magyar vonalról történt. A hadtestvonatban mozgó lőszerszállító oszlopok a rossz útviszonyok miatt számos esetben lemaradtak, a levéltári forrásanyag azonban nem utal kritikus lőszerhiányra.

A harcok során eltérés mutatkozott a szabályzatban előírt csapat- és sereg lőszerfelszerelés összetételével kapcsolatban. Az a tapasztalat alakult ki, hogy lőszerfelszerelésben a gyalogsági lőszer 15-20%-kal, a sereg lőszerfelszerelésben pedig 50%-kal csökkenthető. Viszont a kézigránát, 20 mm-es nehézpuska repeszgránát, 37 mm-es páncéltörő repeszgránát, 10,5 cm-es rombológránát, valamint a 40 mm-es légvédelmi gépágyú repeszgránát mennyiségét kétszeresére (100%) szükséges emelni [4].

A villámháborús elképzelés kudarca után, 1941 végén a német vezetésnek szüksége lett a Magyar Királyi Honvédség csapataira. Ezért 1942. januárjában már megkezdődtek a tárgyalások a magyar részvétel fokozásáról, aminek eredményeként döntés született a 2. magyar hadsereg frontra küldéséről. A fellelhető irodalomban sok ellentmondás található a 2. magyar hadsereg felszereltségét, korszerűségét illetően.

Összességében megállapítható, hogy a lehetőségekhez képest fegyverzeti szempontból megpróbálták a lehető legjobban felszerelni a kivonuló csapatokat.

A 2. magyar hadsereg hadműveleti területre történő kiszállításáig két ízben találkoztak a magyar és a német katonai vezetők. A tárgyalásokon alapvetően a fegyverzeti, felszerelésbeli kiegészítésekről, az ellátási és utánpótlási kérdésekről folytattak megbeszélést. Mindkét alkalommal kiderült, hogy a német ígéretek teljesítése nehézségekbe fog ütközni. A német hadiipar 1942. tavaszára akarta pótolni az 1941-es év anyagi veszteségeit, így korlátozta a szövetséges országok hadseregeinek szánt hadianyag szállításokat. A magyar hadvezetés már az 1942. február 17-e és 21-e között Berlinben tartott tárgyaláson meggyőződhetett arról, hogy az ígért német páncéltörő ágyúk szállítását illetően rövid idő alatt, javítási, karbantartási problémák miatt nem lehetett végrehajtani.

A 2. magyar hadsereg anyagi ellátásával, fegyverzeti, felszerelésbeli kiegészítésével foglalkozó másik tárgyalásra Weinknecht vezérkari ezredesnek, a német Déli-Hadseregcsoport főszállásmesterének 1942. március 15-e és 21-e közötti budapesti látogatása idején került sor.

A német vezérkari ezredes Schindler Szilárd vezérezredessel, a Honvédelmi Minisztérium III. anyagi főcsoportfőnökével és Henkey János vezérkari ezredessel, a Honvéd Vezérkar főnöke 3. osztályvezetőjével folytatott megbeszélést. Weinknecht csak bizonytalan ígéretekkel tett és közölte, hogy a magyar hadsereg anyagi cikkekkel való ellátása német vonalról történik, kivételt csak a Magyarországon előállított termékek - például speciális lőszer, távbeszélő anyag, stb. képeznek. [57]

A 2. magyar hadsereg fegyverzetét a honvédség összes alakulatától egyenlően elvont anyagból és a német hadseregtől remélt kiegészítésekre hagyatkozva állították össze. Az itthon rendelkezésre álló teljes fegyvermennyiség csaknem felét megkapta a 2. magyar hadsereg.

Egy 1942. februári honvédelmi miniszteri rendelet a következőket írta elő:

- „a./ a szóban forgó alakulatok kellálladékát teljes mértékben fel kell tölteni;
- b./ a rendelkezésre álló hadianyag közül hadihasznáhatóság szempontjából a legjobbat kell adni;
- c./ egyes anyagcikkekből - főleg ruházat - a rendszeresített kellálladékon felüli tartalék anyagot is be kell állítani.” [63]

Az 1938-tól állandósult részleges és teljes mozgósítások, a visszacsatolt területek megszállása, s az 1941-es Szovjetunióbeli hadműveletek erősen megviselték a honvédség alakulatainak fegyverzetét és felszerelését. Ez a megállapítás különösen vonatkozott a gépjárművekre és a fogatolt lövegállományra. A hadműveleti területre elvonuló alakulatok hadianyag-hiánylisták tömegével árasztották el a HM anyagi ügyekkel foglalkozó osztályait [57].

A német fél részéről az ígéreteket csak részben váltották be. 1942. júliusáig a németek az alábbi eszközöket adták át:

- 171 db 50 mm-es 36M gránátvető;
- 152 db 81 mm-es 34M aknavető;
- 12 db 10,5 cm-es 37M Göring könnyű tarack;
- 39 db 10 cm-es 14/19M lengyel tarack;
- 54 db 50 mm-es 38M páncéltörő ágyú;
- 35 db 37 mm-es 36M Skoda páncéltörő ágyú;
- 245 db 47 m-es 36M belga páncéltörő ágyú;
- 5000 db 9 mm-es géppisztoly;
- 22 db PZ-IV közepes harckocsi;
- 108 db T-38 könnyű harckocsi;
- valamint néhány száz gépjármű különféle típusokból [64].

Ezekkel a fegyverekkel teljes egészében a 2. magyar hadsereg alakulatait látták el. A német hadsereg részben díjmentesen, a 2. magyar hadsereg harcbavetésének napjáig keletkezett magyar zsákmányrészesedési igények kiegyenlítése címén, részben pedig térítés - főleg nyersanyag rekompenzáció - ellenében bocsátotta a honvédség rendelkezésére. Zömükre, mivel elhasznált állapotban lévő zsákmányanyagok voltak, nem tartottak igényt.

A fent említett fegyverek használhatóvá tétele és a szállítási nehézségek miatt igen lassan érkeztek meg a kiutalt német hadianyagok. A hadművelési területre elsőként indított III. hadtestbeli alakulatok ennél fogva több, később leszállított hadianyagból nem is részesültek. A 47 mm-es belga páncéltörő ágyúk 1942. májusi megérkezése miatt a hadtest 37 mm-es páncéltörő ágyúkat vitt magával a keleti hadszíntérre. A később kapott fegyverek esetében használatuk begyakorlásához alig maradt idő [57].

A 2. magyar hadsereg első szállítmányai 1942. április 11-én indultak a hadművelési területre. **Szombathelyi Ferenc vezérezredes** a kiszállítás előkészítésének összefoglalásaként, 1942. április 11-én kiadott utasításában a következőket írja: „Amióta átvettem a VKF-i tisztet, minden alkalmat megragadtam, hogy szóban és írásban a legújabb háború tapasztalataira és az azokból folyó teendőkre a figyelmet felhívjam. De a legjobb haditapasztalat is csak akkor használ, ha követjük és a jó tanácsokat megfogadjuk. E téren nálunk még nagy hiányosságok vannak. Nem tudunk elég gyorsan alkalmazkodni az új jelenségekhez, mert merevek vagyunk. Észjárásunk a békekiképzés folytán túlságosan formális lett. Sablonokban és sémákban megmerevedett és nem szereti, de nem is meri ezeket elhagyni. Felfegyverzés terén nyugodtan állíthatjuk, hogy az elvonuló hadsereg mindazon korszerű fegyverekkel kellő számban rendelkezik, amellyel bármilyen ellenséggel szemben felveheti a harcot és nem marad el semmiféle hadsereg mögött. Az anyagi ellátás terén is minden megtörtént, hogy csapatainkat minél gazdagabban bocsáthassuk útra. Sajnos anyagi vonatkozásban korlátaink is vannak. Nyugodtan és bizalommal tekintünk a 2. hds. működése elé.” [64]

A fentiekhez azonban szükséges hozzátenni, hogy a VKF által kifejtett pozitív kép viszonylagos volt. Erre nézzük meg a magyar könnyű hadosztály, egy kétezredes német hadosztály és egy kisebb létszámú szovjet lövészadosztály fegyverzetének összehasonlítását:

	magyar	német	szovjet
- létszám	13500	13500	10386
- géppisztoly	350	791	711
- géppuska	112	136	112
- golyószóró	250	425	337
- aknavető	40	54	103
- gránátvető	36	78	85
- nehéz, vagy páncéltörő puska	38	87	228
- páncéltörő ágyú	40	67	30
- löveg	32	48	44
- légvédelmi gépágyú és ágyú	6	?	6

[57, 59, 65]

A 2. magyar hadsereg fegyverzete részletesebben az [1] irodalomban található.

A kiszállítást még be sem fejezve, a június 28-án kezdődött német támadásba bevonták a magyar csapatokat is. Az elsőnek bevetett magyar III. hadtest csapatai július 10-én érték el a Don folyót, közben Tim városánál jelentős veszteségeket szenvedtek. A többi magyar csapat is felzárkózott a Don folyóhoz és ott mintegy 200 km-es szakaszon védelemre rendezkedett be.

A 2. magyar hadsereg főszállásmesterének jelentése alapján a hadsereg véres vesztesége 1942. június 28. és július 10. között 188 tiszt és 2430 legénység volt. A hadsereg anyagi vesztesége minimális volt, mindössze 3 darab nehézpuskája, 2 darab 37 mm-es páncéltörő ágyúja és egy 15 cm-es közepes tarackja vált használhatatlanná [57].

A veszteségek mellett a német hadvezetés a III. hadtest gyalogezredei részére a harcokcsitámadások elhárítása céljából kiutalt 6-6 darab 50 mm-es páncéltörő ágyút [57].

A csapatok lőszerfelhasználása meglehetősen csekély volt, így ez nem okozott nehézséget az utánszállításban. A III. hadtest hadosztályai lőszerkészletük egy részét a támadásnál visszahagyták. Feltehetően több alakulat is hasonlóan járt el, ugyanis a hadsereg anyaggyűjtő szervei 450 tonna gazdátlan lőszer szedtek össze augusztus elejéig a Kurszk környéki állásokban, illetve az előrenyomulás területén [57].

A következő hónapokban hídfőcsaták folytak, ahol már komolyabb anyagi veszteségek is keletkeztek.

1942. július 10. és augusztus 31. között az alábbi fegyverzeti veszteségek érték a 2. hadsereget:

géppisztoly:	750 darab
golyószóró:	410 darab
géppuska:	170 darab
nehézpuska :	52 darab
gránátvető:	50 darab
aknavető:	28 darab

37 mm-es páncéltörő ágyú:	56 darab
47 mm-es páncéltörő ágyú:	11 darab
50 mm-es páncéltörő ágyú:	2 darab
75 mm-es páncéltörő ágyú:	10 darab
8 cm-es táborigyű:	3 darab
10 cm-es könnyű tarack:	3 darab
10,5 cm-es Göring tarack:	4 darab
15 cm-es közepes tarack:	11 darab

A felsorolt gyalogsági fegyverek, nehézfegyverek és páncéltörő ágyúk közel 50 %-a, a különböző fajtájú lövegek közül pedig 18 darab került a szovjet csapatok birtokába. Az 1. páncélos hadosztály harcokosi állománya hozzávetőlegesen 40-50 darabdal csökkent.

Az anyagi veszteségeket a német-magyar megállapodások szerint zömében német vonalról kellett pótolni, csak a speciálisan magyar anyagokat kellett a hátszorból igényelni. A német hadsereg 1942. szeptemberig csak 46 darab 75 mm-es páncéltörő ágyút és 2 db 10,5 cm-es Göring tarackot adott át a 2. magyar hadseregnek. A hiányok nagy részét ennél fogva a kisebb munkával használhatóvá tett zsákmányanyagból igyekeztek pótolni. Egy 1942. szeptember elejére datálható, hadsereg-főszállásmesteri osztály által készített összeállítás 82 darab golyószóróról, 40 darab géppuskáról, 66 darab nehézpuskáról, 24 db gránátvetőkről, 16 db 45 mm-es páncéltörő ágyúról, 11 darab 76 mm-es páncéltörő ágyúról, 19 db 76 mm-es táborigyűről és 12 darab 12,2 cm-es közepes tarackról tesz említést, melyek mint zsákmányanyagok a 2. hadsereg birtokába kerültek [57].

Jány vezérezredes 1942. szeptember 24-én többek között a következőket jelentette a Honvéd Vezérkar Főnökének:

„5./ Az elveszett és tönkrement lövegek sürgős pótlását kérem, mert mint már jelentettem, az ottani terepen a tü. az, mely a gyér gyal. erőket támogatni tudja és orosz előretörést le tud törni.

6./ Sok av. kiszállítása is szükséges, hogy hasonló fegyverrel válaszolhassunk az orosz tömeg tüzére.

7./ Orosz rakétalöveget /Sztálin-orgona/ hoztam haza lőszerrel együtt. Nem lehet nehéz azt itthon utánozni, akkor kitűnő fegyver állna rendelkezésünkre.

8./ Páncélozott, hernyótalpas rohamlövegek, pc. vadászok nélkül nem tudunk

hk. támadást biztosan kivédeni és tád. egyáltalán lehetetlen ott, hol az orosz hk-kal megerősített csapatokkal véd, vagy ahol tömör építmények vannak védőállásban. Hatásfogatú, de még „Botond”-hoz kapcsolt lövegekkel sem lehet ezt megoldani.

Hadtestenként 1-1 osztra feltétlenül szükség van.

HK-k erre a célra nem felelnek meg, mert túl magasak és nagy célt mutatnak.”
[57]

A fegyverzet és felszerelés, a lőszerellátás helyzetéről a honvédelmi miniszter 1942. október 20-i látogatásakor készített feljegyzésben található a következő megállapítások: „Fegyvereink korszerűvé tétele szükséges, mert enélkül feleslegesen nőnek veszteségeink és emellett mindig alárendeltségi érzésünk van.

1. Az elveszett fegyver és felszerelés teljes pótlása a honi erők rovására is.
2. Az 1.p.c.ho-t személyileg és anyagban is teljesen fel kell tölteni, szükséges egy „Turán” hk. zászlóalj és egy gépvontatású könnyű tüzérsztyály.
3. Rohamtüzérség nélkül sem védeni, sem támadni nem lehet eredményesen és hiányát sok felesleges véráldozattal is meg kell fizetni. Amíg nincs, szükségből a páncélos hadosztály nehéz harckocsijait vagyunk kénytelenek ilyen célra alkalmazni, ami nem hivatása. Minél nagyobb hatású lövegtípusra kell törekedni.
4. A már elavult 10, 5 cm-es helyett a német 15 cm-es lövegek gyártási jogát kell megszerezni.
5. Az újabb orosz harckocsikkal szemben csak a 7,5 cm-es német páncéltörő ágyú tekinthető hatásos fegyvernek. Mai páncéltörő felszerelésével a magyar hadsereg nagyobb méretű orosz harckocsi támadást nem tudna kivédeni.
6. Az oroszok igen nagy fölényben vannak velünk szemben aknavetőben, ami az itteni - sok horhossal bíró - lapos röppályájú fegyverek számára kedvezőtlen kilövést nyújtó terepen - igen hatásos fegyver.
7. A tüzérség mozgékonyasága lófogatolással itt e nagy térségben elégtelen, de az otthoni terepen sem megyünk sokra. Gépvontatású tüzérségre van szükség. A hadsereg számára különös értékkel bírna 3 gépvontatású közép- és 2 nehéz üteg kiküldése.

Lőszer területén:

1. Bőséges lőszerellátás szükséges, különösen a tüzérség részére, mert ez az a fegyvernem, amitől az orosz fél. A szabályzatainkban rögzített heves és közepes csatanap között alig van különbség. A legtöbb tűzfeladat megoldása a tüzérségre hárul,

mert a nagy kiterjedésű védelemben ritka és gyenge gyalogsági tüzet a nagy hordtávolságú tüzérség képes gyorsan és hatásosan tűzösszpontosításaival megerősíteni.

2. Télen, nagy hó esetén a pillanatgyújtós repeszgránátok hatása csökken. Célszerű lenne megvizsgálni, hogy az időzíthető gránátlőszer használata nem lenne-e gazdaságosabb.

3. 81 mm aknavető lőszerből lehetőleg 50 %-ban magyar gyártású utánpótlást kérünk, mert az lényegesen hatásosabb a német löszernél.” [64]

A fentieket támasztja alá „Végzetes esztendők” című munkájában **Nagy Vilmos** is: „Panaszkodtak a fegyverzet meg nem felelő voltára, főképpen a páncélelhárítás elégtelenségére. Elmondták, hogy kevés a tüzérség és hiányolták a nagyobb űrméretű aknavetőket ...” [53]

A 2. magyar hadsereg véres vesztesége 1942. április 23. és 1942. október 01. között kereken 1100 tiszt és 29 000 fő legénység, az élelmezési létszám 15, a harcos létszám 20,5 százaléka. Az anyagi veszteségek: 6688(db) puska, 425(db) golyószóró, 200(db) géppuska, 60(db) nehézpuska, 20(db) páncéltörő ágyú, 47(db) aknavető, 6(db) légvédelmi ágyú, 5(db) 8 cm-es tábori ágyú, 4(db) 10,5 cm-es „Göring”-tarack, 27(db) 15 cm-es közepes tarack, kb. 40-50(db) harcokcsi és 18(db) repülőgép [65].

Az 1942. év őszén **Szombathelyi Ferenc vezérezredes** és **Nagy Vilmos honvédelmi miniszter** a 2. magyar hadseregnél tett látogatásuk alkalmával tárgyalásokat folytattak a német katonai vezetéssel a veszteségek pótlásáról is. Mindketten ígéretet kaptak a hiányok pótlására. A szemleútjáról hazatért Honvéd Vezérkar főnöke október 5-én tájékoztatta a Legfelső Honvédelmi Tanácsot a 2. magyar hadsereg helyzetéről. Döntés született a pótlás és felváltás kérdéséről. Október 17-én 82 menetszázadot, illetve egyéb fegyver- és csapatnemeknek megfelelő hányadot, összesen 640 tisztet és 20 000 főnyi legénységet mozgósítottak a személyi veszteségek pótlására. A harcoló alakulatok veszteségeinek pótlása mellett a védőállások kiépítése, a terület erősítése és a hadsereg utánpótlási vonalainak fenntartása céljából közel 20 - egyenként 250 fős - tábori munkásszázad kiszállítását is tervbe vették.

A fokozatos felváltások ügyében október 11-én született döntés 3 ezredparancsnokság /ezredközvetlen alakulatokkal együtt/ és 12 zászlóalj váltására. Ez mintegy 20 000 főt érintett.

A hátszögből útnak indított menet- és felváltó alakulatok csaknem fegyvertelenül, századonként 30 puskával felszerelve kerültek ki a hadműveleti területre [57].

A megsemmisült fegyverzet pótlása komoly gondot okozott, mivel jelentősebb

[64] – 18-19. oldal

[53] – 124. oldal

raktári készletek nem álltak rendelkezésre, az ipari termelést nem lehetett fokozni nyersanyaghiány miatt. Az ipari kapacitás egy része pedig le volt kötve német szállításokra [65].

A hadsereg anyagi feltöltésére kevesebb gondot fordított a magyar katonai vezetés, tartotta magát a német hadvezetéssel kötött megállapodáshoz.

A németek csak kis részben váltották be a magyar hadsereggel szemben vállalt kötelezettségeiket. Javarészt a hadseregük elavult, kevésbé használatos fegyvereit, valamint a karban nem tartott francia, belga zsákmányfegyvereket kapta meg a 2. magyar hadsereg 1942. őszén, illetve telén.

A németek által kiutalt fegyverek jócskán megkésve érkeztek meg a doni arcvonalra. A 81 mm-es német gyártmányú aknavetőből 1943. januárjáig 37 darabot kapott a magyar hadsereg. November folyamán gyalogezeredeként még 8 darab holland eredetű hasonló méretű aknavetőt helyeztek kilátásba. Kiszállításuk, ahogy az ígért 75 mm-es páncéltörő ágyúké is, az 1943. januári események miatt azonban elmaradt. A több ízben megígért 160 darab 75 mm-es 37/38M páncéltörő ágyúból végül mindössze 4 darab érkezett meg december 25-én a hadsereghez. Rajtuk kívül 38 db 45 mm-es szovjet, illetve 77 darab 50 mm-es német páncéltörő ágyú, valamint közel 30 darab 10,5 cm-es 40M ködvető kiszállítása jelentette a német ígéretek részleges és csekély betartását. Az utóbbi fegyverek egy tervezett hadseregközvetlen ködvetőezred anyagát képezték. A kijelölt állomány átképzése 1943. január első hetében kezdődött meg a hadsereg arcvonala mögötti Bugyennij helységben.

A hadsereg parancsnokság géppisztoly és puska igénylése nem járt sikerrel. A Vezérkar I. osztálya „igényeljen erre a célra zsákmányolt orosz fegyvereket” megjegyzéssel zárkózott el a kérés teljesítésétől. Gyalogsági löfegyverek tekintetében végül 300 darab 31M. golyószóróval, 80 darab 7/31M. géppuskával, 40 darab 20 mm-es 36M. nehézpuskával, 66 darab német Maxim könnyű géppuskával és 63 darab Mauser töltényre szerkesztett zsákmány golyószóróval látták el a magyar csapatokat. E fenti hadianyag német és magyar vonalról történt kiszállítása november végén fejeződött be [57].

Ezen felsorolt fegyverzeti kiegészítésekkel december végére általában 80-85 %-ban sikerült anyagilag feltölteni a 2. magyar hadsereg alakulatait.

Az ország területén lévő csapatoknál is gondot okozott a fegyver ellátás. Erről ezt írta **Szombathelyi vezérezredes**: „Most, a 2. hadsereg kiszállítása után a kiképzés terén továbbra is problémák előtt állunk. Vannak póttestek, ahol a szükséges puskáknak csak 25 %-a áll rendelkezésre. 1000 emberre pedig csak 1-2 aknavető és ugyanannyi páncéltörő ágyú jut. Természetesen csak 8,1 cm-es aknavető és 37 mm-es páncéltörő ágyú. Csak most kapunk majd a német hadvezetéstől kiképzési célokra 6 darab 75 mm-es páncéltörő ágyút.” [65]

Az októbertől beköszöntő hideg időjárás nehézségeket okozott az utánszállításban is és ez miatt a lőszerellátás is akadozott. Gyalogsági lőszerből - géppisztolylőszer kivételével - ugyan még nem volt hiány, a tüzéségiből viszont annál inkább. A 10,5 cm-es Göring tarack lőszeréből, valamint a 8 és 5 cm-es aknalőszerből csak 2 és fél magyar javadalmazásnak megfelelő mennyiséget tudtak a németek biztosítani. Ez alapvetően egy erős harci napra volt elegendő az eddigi tapasztalatok szerint. A IV. és VII. hadtest 47 mm-es belga eredetű páncéltörő ágyúhoz lövegenként mindössze 20 páncélgránát és 750 repeszgránát állt rendelkezésre egy 1942. szeptember 26-án kelt főszállásmesteri jelentés szerint. Zsákmányfegyverről lévén szó, utánpótlást sem a német, sem a magyar vonalról nem remélhetett a hadsereg.

A nagyfokú tüzéségi lőszerhiány következtében 1942. őszétől erősen korlátozták az egyes ütegek tevékenységét. A tél közeledtével a vasúti kirakó állomásoktól a hadtestek ellátó állomásaihoz, majd a könnyű hadosztályok felvételező helyeihez és innen a csapatokhoz történő utánszállítások viszonylagos folyamatossága megszűnt. Lebonyolításukat számtalan hátráltató körülmény nehezítette. A még használható gépjárművek jelentős része a fokozott igénybevétel és a nagy távolságok miatt üzemképtelenné vált. A III. hadtest két szervezetszerű gépjárműoszlopában a késő ősz folyamán például már csak 10-12 gépkocsival lehetett naponta szállítani. A fogatolt járművekre is egyre kevésbé lehetett számítani, ugyanis a lőtáphiány következtében legyengült lóállomány 80 %-át az arcvonat mögött létesített úgynevezett „lőüdültető állomásokra” telepítették hátra [57].

A továbbiakban, különböző források alapján egy-egy epizód felvillantásával szeretném érzékeltetni a fegyver- és lőszerbiztosítás feladatait, eredményeit és gondjait a 2. magyar hadsereg harcainak folyamatában.

A pótlásként, 1942. őszén a hadműveleti területre kikerült **Bondor Vilmos hadnagy**, századparancsnok így látta a hadsereg fegyver és lőszer ellátását:

„A fegyver állandó problémát jelentett a magyar honvédségben. Hiányát erősen éreztük itt, a Don mellett. Kezdjük a gyalogsági kézfegyverekkel: puskával, kézigránáttal és géppisztollyal. Ezeket a fegyvereket a mozgósítás óta állandóan használtuk, rászorultak az erős fegyvermesteri kezelésre. Az égett lőpor, a rozsdás és a gyakori használat következtében az alkatrészek elkoptak, vagy meglazultak, ezért a zár, ami az egyik legfontosabb része a puskának, gyakran leragadt. A por, a piszok, az apró homokszemcsék befészkeltek magukat a kisebb nyílásokba. A fegyver akkor mondta fel a szolgálatot, amikor a legjobban kellett.

Fontos fegyver a kézigránát, ami szintén gyakran hiányzott. Nem volt belőle megfelelő mennyiségű tartalék. A mi hadseregünkönél kétféle kézigránátot rendszeresítettek: a nyelest és a Vécsey-félét... A nyeles sokkal egyszerűbb volt, néha a derékszíjba, vagy a csizmaszárba dugták a bakák, mielőtt használták. Egy több gránátból összefűzött köteg jelentős kárt tudott okozni a harckocsikban.

A hadseregnél német gyártmányú géppisztolyokat rendszeresítettek. Ez volt a

közelharc fegyvere és nagyjából egy tucatnyit kapott minden század. Gyakran hiányzott hozzájuk a lőszer. A fő probléma azonban az volt, hogy megbízhatatlanul működtek. Sohasem lehetett tudni, hogy mikor hagyják cserben az embert. Finom szerkezetük, valamint működési módjuk miatt nem váltak be a fronton. Szívesebben használtuk a zsákmányolt orosz géppisztolyokat, gondot csupán lőszerellátásuk okozott. A szakaszparancsnokok kaptak lőszert, fél tucatnyian egy századnál. Az oroszoknál általános volt a használata és élvezték is az előnyeit, főleg a közelharcokban és a vállalkozásoknál.

A nehézfegyverek közül a szükséges gépfegyverek fele állt az ezred rendelkezésére. A többi az előrenyomulás és az urivi harcok idején ment tönkre. Ezek a fegyverek az első világháború idején élték a virágkorukat. Ebben a modern háborúban csak a szükség kényszerítette ki használatukat. Túlságosan nehezek voltak, gyakran álltak szerkezeti hibák miatt. Állásváltoztatáskor sebezhetőek voltak. Nehezen lehetett rejteni őket az ellenség elhárító tüze elől. Komoly problémát jelentett a karbantartásuk. A hevederek, amelyekbe a töltényeket felfűzték, hamar elszakadtak.

Ugyancsak megbízhatatlanul működtek a golyószórók, főleg a tölténytárak hibái miatt. A por, a piszok könnyen behatolt a belső szerkezet közé. Ugyanakkor nagyon érzékenyek voltak az időjárásra, különösen fagyok idején váltak használhatatlanná.

Nehézpuskáink még a legvékonyabb harckocsipáncélt sem ütötték át, harctéri mozgásuk pedig emberfeletti munkát igényelt....

Aknavetőink igen jók és hatásosak voltak. Kezelőlegénységük, kitűnő kiképzést kapott. Gyorsan adtak tüztámogatást és ha kellett, mozgékonyak voltak. Sajnos nagyon kellett takarékoskodni a lőszerrel.

Ez utóbbi hiánya aggasztott mindenkit a legjobban. Panaszainkra pedig mindig ugyanazt a választ kaptuk: a hadseregnek csak egyetlen vasútvonal, hetente egy 100 tengelyes szerelvény áll rendelkezésére. Ebbe kellett mindent belezsúfolni a gép- és harckocsi utánpótlástól a tüzérségi anyagokig. Ráadásul a szerelvények érkezése is bizonytalan volt, mert a vasútvonal partizánoktól fertőzött terepen vezetett át. Időnként légitámadásokat is kapott.” [66]

Lajos Árpád százados, aki 1942. október 26-án érkezett Alekszejevkára, hogy átvegye a 2. magyar hadsereg I.a. /hadműveleti/ osztályának első beosztott vezérkari tiszti beosztását, így emlékezik az anyagi helyzetre: „A hadsereg anyagi szolgálatát vezető úgynevezett főszállásmesteri osztály vezetője Sellyey Jenő vezérkari alezredes. Erősen tevékeny ember, az ellátásban eddig mutatkozott hiányokért nem ő okolható, de az osztálya sem.” [54]

„... a hadsereg leharcolt állapotban van, anyagi vonatkozásban pedig lerongyolódva ... Az utánszállítás akadozik, egyre hiányosabb. Vonatkozik ez a lőszertől kezdve minden anyagra. Miféle hadsereg az, amelyben az arcvonalban

[66] – 49-50. oldal

[54] – 40. és 44. oldal

bevetett tüzérség lövegei csak magasabb /hadosztály-, hadtest-, sőt hadsereg-/parancsnokság által engedélyezett gránátmennyiséget lőhetnek ki naponta, függetlenül attól, hogy mit követel meg a harchelyzet?” [54]

Ezt a lőszerkorlátozást támasztják alá a 10. könnyű tüzérezred hangulatjelentései.

„Hangulatjelentés 1942. VIII. 15-től VIII. 31-ig.

1. A tüzérosztály hangulata, különösen a lőszer korlátozás megszűnte óta, ami által a harcba ténylegesen beavatkozhat igen lelkes.”

„Hangulatjelentés 1942. XII. 1-XII. 15-ig.

1. A légénység hangulata megfelelő. A harc iránti lelkesedés nagyfokú, ezt azonban a lőszerkorlátozás bénítja.” [67]

A gyakorlat rációzott a szabályzatokban előírt lőszerfelhasználásokra /heves csatnapokon 3, közepes csatnapokon 1, gyenge csatnapokon 1/2 lőszer javadalmazás/. A lőszerfogyasztásban a súly a tüzérségi lőszerre és ezen belül a repeszgránátra helyeződött.

A 2. hadsereg-parancsnokság naplójában júliusi bejegyzéssel azt találjuk, hogy a III. és VII. hadtestnek sürgős lőszerutánpótlásra van szüksége. A III. hadtestnek repülőgéppel küldtek a hadseregtől lőszert. A hadsereg vezérkari főnök parancsa a VII. hadtest vezérkari főnök részére: „Lőszer kevés! Csak a T-34-es hk-ra szabad lőni. Pc. gránátból csövenként csak 28 db van.” [4]

A 19. könnyű hadosztály augusztus elején elhárító harcokban szenvedett súlyos veszteséget, mert nem volt elegendő lőszere. Ugyanebben az időszakban a 9. könnyű hadosztálynál egy szovjet betörés éppen lőszerhiány miatt nyert tért. Amikor a lőszerszállítmány végül is befutott a vasútállomásra, a zászlóalj és ütegek közvetlenül a vasúti szerelvényből vételeztek fel lőszert.

A hadseregvezetést nehéz helyzet elé állította szállító /vonat/ szolgáltatának elmaradottsága. Az alakulatok csapatvonata ugyanis csak fogatolt járművekből állt. Nem álltak jobban a hadosztály vonatok sem, amelyek 20-25 tehergépkocsijukkal és szintén fogatolt járműveikkel legfeljebb 40-80 km-es távolságról tudtak szállítani.

Az utánszállítás a „felülről-lefelé” történő felelősségi elven alapult.

A 2. hadsereg sávjában egy vasútvonal húzódott, épített út egy sem volt. Az útviszonyok következtében az utánszállítási eszközök gyakran csak féltelhereléssel voltak mozgathatók. Esőzések után kb. 2-3 napig vesztegeltek a gépkocsi oszlopok.

[67] – 59. és 80. oldal

[4] - 504. oldal

A vasúti végállomástól - Sztarij-Oszkoltól - a hadsereg egyes részei 200 km-re voltak, ami azt jelentette, hogy tehergépkocsi-oszlopokkal egy forduló egy napig, fogatolt kocsioszlopok részére pedig 6-10 napig tartott.

A lőszerből mutatkozó hiányok alapvetően az utánszállítás nehézségeiből keletkeztek.

1943. január 12-én a 2. magyar hadsereg lőszerellátottsága a következő volt:

„Seregtesteknél az alapfelszerelés és a téli tartalékkészlet: összesen 4 javadalmazás. Hadsereg zárolt készlet a hadtest előretolt raktárakban: 1 javadalmazás. Ezen felül a hadsereg zárolt raktárakban: főleg tüzérségi lőszerből 1 javadalmazás. A hátsó központi hadsereg raktárakban 3,8 hadsereg javadalmazást tároltak.” [4]

A fenti adatokat erősíti meg **Zsigmondi László** visszaemlékezése, aki a 10. könnyű hadosztály vezérkari főnöke volt. Így ír: „A védőállások mögötti raktárakban legalább négy hétre elegendő élelem, lőszer és egyéb hadianyag volt felhalmozva. Ezek hollétéről szükséges lett volna a seregtesteket tájékoztatni, hogy visszavonuláskor a csapat el tudja magát látni.” [68]

Hollósy-Kuthy László vezérőrnagy, aki 1942. novemberében vette át a 13. könnyű hadosztály parancsnokságát, az átadás-átvétel után így értékelte a fegyverzet és lőszer helyzetek:

„Általában a szállítóeszköz helyzetének kivételével kielégítőnek mondhattuk /a hadosztály anyagi helyzetét - szerző/. Lőszerből átlag 3 javadalmazás állott rendelkezésre. Javadalmazás alatt azt a fegyverek szerinti különböző lőszer mennyiséget értettük, amelyet kb. egy könnyebb csatanapra elegendőnek gondoltunk. Súlyos csatanapra 3 javadalmazást vettünk számításba. A további ellátás persze az utánszállítástól függött. Fegyverzetben január elején az összhány, géppisztolyt kivéve, nem volt számottevő, a „kell”-el szemben, figyelembe nem véve a leváltó zászlóaljok fegyverhiányait és szükségletét.” [56]

A leváltó zászlóaljok fegyverhiánya később, a szovjet támadás idején gondot okozott, erről a következőket írja **Hollósy-Kuthy László vezérőrnagy**: „A 7/III. zászlóaljat újra fel kellett fegyverezni. Az 1/I. és 7/III. zászlóaljok szükségszerű felfegyverzését csak a hadosztály hiányzó fegyverzetének részbeni kiegészítésére érkezett fegyverzettel, valamint a vonattól elvont 400 db puskával tudtuk csak végrehajtani. Ez nem ment simán, mert pl. a golyószórótárok hiányoztak. A nehézségek áthidalása és a gyors végrehajtás a hadosztály-parancsnokság később hősi halált halt lőszertisztjének, Friedrich tartalékos főhadnagynak érdeme.” [56]

A harcok szüneteiben a csapatok nagy gondot fordítottak a fegyverzet

[4] – 505. oldal

[68] – 19. oldal

[56] – 26. és 30. oldal

karbantartására. Erről **Bondor Vilmos** így ír: „Jelenleg a fegyverzet karbantartására és tisztítására fektettük a fő súlyt. Az ezredtörzsből a századhoz vezényelt részleg Ködmön /örmester, fegyvermester - a szerző/ parancsnokságával rajonként vizsgálta át a fegyvereket. Megtisztították a rozsdától és koromtól a csöveket, fagyálló olajjal kenték meg a závarzatokat. Szóval, lelkiismeretesen készülődtek.” [66].

A szovjet áttörés időszakában a nagy hideg is gondot okozott. „A kemény időjárásban a fegyverek nagy része használhatatlanná vált. A pusák és gyalogsági nehézfegyverek zárszerkezete befagyott, fagyálló fegyverolaj alig volt. A tüzelőállásban levő lövegek kerekei befagytak a talajba, elmozdításuk csalt hosszadalmas csákányozással volt lehetséges. A lövegzár és a folyadékfék szintén befagyott.” [33]

Nemeskéri-Kiss Miklós, aki 1942. május elejétől 1943. tavaszáig összekötő segédtisztként a 2. magyar hadsereg hadműveleti osztályán dolgozott, erről így nyilatkozott a Magyar Honvédben: „Pedig erről a tanulásról nem szabad megfeledkeznünk. A saját szememmel láttam, hogy a gépjárműveink motorjai a gyenge kenőolajak miatt lemeredtek, de alkalmatlan kenőolajat kaptak a tüzerek és mások is. A mínusz 30 fokos hidegben szinte drámai volt a fegyverek dermedtsége miatti bénultság. Bezzeg a németek rendszerint gondoskodtak arról, hogy jó kenőolajokat kapjanak és jobb volt azt üzemanyag ellátásuk is.” [69]

A több irányban megindult szovjet támadás után a csapatok egy része hősiiesen harcolt, de az egyenlőtlen küzdelem nem tartott sokáig. Megkezdődött a visszavonulás és ezzel megszűnt a szervezett fegyver- és lőszerbiztosítás. A visszavonulás időszakában a helyzethez alkalmazkodva intézkedtek a parancsnokok ebben a kérdésben.

Hollósy-Kuthy vezérőrnagy visszaemlékezésében a következőket olvashatjuk: „Az oroszok már a délutáni órákban megkezdett előremozgása a saját visszavonulást majdnem felborította. Hajnal felé már az egész arcvonal harcban állott. A 31. gyalogezred visszavételét általában nagyobb súrlódás nélkül hajtotta végre. Ez, az egész hadosztályt érintő visszavétel már nagy anyagi veszteséggel járt. Vissza kellett hagyni szállítóeszköz hiányában például a 31. gyalogezrednél 4 páncéltörő ágyú kivételével, az összes többi páncéltörő ágyút, az aknavetők zömét és a mozgókonyhák egy részét. A tüzérség a rendelkezésre álló lovaival először az északi, majd ezek után a déli támogató csoport lövegeit szándékozta az új tüzelőállásokba vontatni. Ezt csak az északi csoportnál sikerült tervszerűen végrehajtani. A tüzérségnek a meglévő 16 lövegéből végeredményben csak 7 löveget sikerült 2-2 lőszerjavalmazással visszahoznia, dacára annak, hogy az éjjel még a gyalogsági vonalak elől is hoztak vissza lövegeket. A teljes lövegállományt a tüzérség a szállítóeszköz-helyzet miatt képtelen volt visszahozni ...

[66] – 80. oldal

[33] – 253. oldal.

[69] – 35. oldal

Így került a 13. könnyű hadosztály Osztrogozsszkba, csökkentett számú nehézfegyverekkel és egyéb felszereléssel, annyi lőszerrel, amennyit magával tudott hozni és amennyit Osztrogozsszkban a hadosztály lőszerkezelő oszlopnál és a VII/2. ellátóoszlopnál talált /összesen kb. 1 javadalmazás/ ...

A lőszerhelyzet a nagy fogyasztás mellett mind rosszabb lett. Ezért a városban szétszórt és az elhagyott lőszer különítményekkel összegyűjttem. Nagy meglepetésemre kb. 10 tonna lőszer gyűlt össze, ami a lőszerhiányt egyenlőre csökkentette. A lőszerpótlás érdekében felmerült a kitörés gondolata, a gubarevkai volt hadtest-lőszerraktár készleteinek a városba való szállítása érdekében. Sajnos, azonban biztos tudomást szereztünk arról, hogy a raktár fel lett robbantva ...

Újabb lőszergyűjtés a városban csak 6-7 láda lőszer eredményezett. A nem kimondottan első vonalban levőktől a lőszer összeszedtük. Friedrich tartalékos főhadnagy, hadosztály-lőszertiszt mondhatni táranként osztotta szét a lőszer, amit összegyűjtött, azt személygépkocsin szállította a veszélyeztetett helyekre.” [56]

A szovjet áttörés után a lőszerraktárak készleteinek mentése szállítóeszközök hiányában lehetetlenné vált. A csapatok - ahol ez lehetséges volt - még vételeztek a raktárak készletéből, utána a lőszerraktárakat és a tüzérségi anyag legnagyobb részét felrobbantották, megsemmisítették.

Sztárij-Oszkol anyagi kiürítését - lőszer kivéve, amely teljesen ott maradt - végrehajtották. A teljes kiürítést az hiúsította meg, hogy a szovjet erők a vasútvonalat elérték, mielőtt a szállítmány kifutott volna.

Novij-Oszkolban berakták a 103. tüzérségi szeroszlop anyagát vasúti kocsikba, de a vagonoknak csak a felét tudták továbbítani. Az ott tárolt lőszerből 60 tonnát szánokon szállítottak hátra, amelyet az Oszkol-völgy védelmében résztvevő magyar csapatok használtak fel.

A veszteségek mértékére vonatkozó pontos adatok nincsenek. A különböző forrásadatok összevetését - a visszavonulás után összevont csapatoknál számbavett fegyverzeti anyagok mennyisége az [1] irodalom táblázataiban található.

A veszteség nagyságáról, s a meglévő, összegyűjtött állományról, illetve fegyverzetről, felszerelésről 1943. február közepétől kezdtek folyamatosan jelentést tenni a 2. magyar hadsereg alakulatai. Február 15-én a hadsereg összesített személyi anyagi veszteségeiről a hadsereg-parancsnokság az alábbiakat jelentette felettes német parancsnokságának:

„Veszteségek: körülbelüli megállapítás szerint több mint 100 000 fő tiszt és legénység, 25 000 ló. Anyagban a veszteség még áttekinthetetlen.”

A meglévő fegyverzetet, s gépjárműállományt illetően pedig a következőket közölte:

„a./ fegyverzet: 41437 puska, 7501 pisztoly, 578 géppisztoly, 238 golyószóró, 245 géppuska, 7 nehézpuska, 3 darab 75 mm-es páncéltörő ágyú, 1 darab 8 cm-es táborigényű, 2 darab 10,5 cm-es közepes tarack, 27 darab 10,5 cm-es ködvető, 15 darab 40 mm-es légvédelmi gépágyú, 28 darab 10 cm-es Skoda táborigényű /hátszárú szállítás alatt/;

b./ járművek: körülbelül 50 motorkerékpár, 500 személygépkocsi, 1200 tehergépkocsi, 150 egyéb gépjármű, 7000 fogatolt jármű és szán.”

A fent közölt adatok a későbbiek során ugyan némileg pontosabbá váltak, az anyagi veszteséget 70 %-ban, ezen belül a nehézfegyverzetét közel 100 %-ban állapították meg, az elesett, illetve fogságba esett honvédek konkrét számát azonban nem sikerült meghatározni [57, 58].

A 2. hadsereg megmaradt fegyverzetébe tartozó 27 darab 10,5 cm-es ködvetőt 1943. március végén vissza kellett adni a német hadseregnek. Az 1943. január elején felállított hadsereg közvetlen 102. ködvető ezredet csupán egy ízben vetették be, január 18-án Bugyennijél [57].

Gosztonyi Péter így összegzi a veszteségeket: „... becslések szerint a hadfelszerelésnek mintegy háromnegyede veszett oda. Többek között 110 000 puska, 3 500 géppisztoly, 3 300 géppuska és golyószóró és mintegy 550 különböző fajtájú és űrméretű löveg. A páncéltörő ágyúk mind a harctéren maradtak.” [35]

A kialakult helyzettel a **Minisztertanács** is foglalkozott 1943. február 23-án. Részlet a Minisztertanács jegyzőkönyvéből:

„A honvédelmi miniszter úr tájékoztatja a Minisztertanácsot a 2. magyar hadsereg oroszországi helyzetéről.

Eddigi veszteségeink halottakban, sebesültekben és foglyokban az eddig beérkezett hírek szerint 70 000 emberre tehető. A nagy fagy mellett a visszavonulásakor sok, csapattestétől elvágott katona eldobta fegyverét. Puskapótlásról is tehát gondoskodni kell. Hibáztatja a német vezetést is, mert lebecsülte az oroszokat és túlbecsülte saját erőjüket és fegyvereik hatóerejét. Sajnos a mi csapatainknál egy fél kilométerre 1-1 géppuska jutott. Az oroszok hadosztályai 18-22 éves katonákból kerültek ki, míg mi, sajnos, kénytelenek voltunk a régi és idősebb korosztályok embereit bevonultatni. Nem volt olaj, zsíradék. Az oroszoknak egyszerű puskájuk volt és nagyszámú géppisztolyuk. Nagyszámú aknavetővel is rendelkeztek. A magyar hadvezetőség elgondolása most az, hogy több embert nem küldünk ki a harctérre és több felszerelést sem.” [70]

[57] – 244. oldal

[35] – 104. oldal

[70] – 76. oldal

A 2. magyar hadsereg veresége, anyagi készleteinek majdnem teljes megsemmisülése súlyosan érintette az egész magyar honvédség anyagi készleteit. A vezetésnek gondot jelentett az elvesztett hadifelszerelés pótlása. A hadiipar nagy erőfeszítéseket tett a hadfelszerelések pótlására, a meglévő és felállításra tervezett csapatok ellátása érdekében. **Az 1942-1943-as években az alábbi eszközöket állították elő;**

Páncél- és gépkocsi gyártás:

„Turán” közepes harckocsi	285 db
„Turán” nehéz harckocsi	145 db
„Zrínyi” rohamlöveg	40 db
„Nimród” páncélvadász	89 db
„Botond” terepjáró gépkocsi	714 db
„Hofher” tüzérségi vontató	159 db

Löveggyártás:

40 mm-es páncéltörő ágyú	590 db
40 mm-es harckocsi ágyú	362 db
75 mm-es harckocsi ágyú	105 db
10,5 cm-es tarack	155 db
10 cm-es tarack	27 db
21 cm-es tarack	24 db
40 mm-es légvédelmi gépágyú	406 db
8 cm-es légvédelmi ágyú	18 db
81 mm-es aknavető	666 db

Gyalogsági fegyverzet:

géppisztoly	3625 db
puska	70000 db
golyószóró	1700 db
géppuska	621 db
harckocsi-géppuska	1198 db
repülő-géppuska (12,7 mm)	233 db
nehézgéppuska (20 mm)	819 db
gránátvető	588 db

A lövészfegyver gyártásra vonatkozó adatok a 90-es évek kutatásai eredményeképpen pontosításra kerültek. **Dr. Dombrády Lóránd** publikált adatai az alábbiak /1942-1943./:

37M pisztoly	55000 db
39M és 43M géppisztoly	8539 db
35M és 43M puska	99000 db
31M golyószóró	1483 db
7/31M géppuska	618 db
37/40M harckocsi géppuska	1193 db
36M nehézpuska	724 db

Ezekkel az eszközökkel szerelték fel az 1. magyar hadsereget és a 2. páncélosadosztályt. Felszerelésük minősége elmaradt ugyan a kor megkívánta szinttől, de megfelelt a magyar katonapolitikai elképzelésekben szereplő céloknak [70, 71]. Lásd részletesebben az [1] irodalomban.

A 2. magyar hadsereg hazahozatala után csak „megszálló” erők maradtak a hadműveleti területen. Ezen csapatok létszáma változó volt a háború folyamán. Az alakulatok zömmel idősebb korosztálybeli, rosszul kiképzett legénységből állottak, hiányos szervezettel és felszereléssel.

Eredeti feladatuk szállítási útvonalak, vasutak, hidak és objektumok biztosítása, járőr és őrszolgálat, stb. Szervezetük is legfeljebb ilyen feladatokra képesítette a csapatokat. A németek azonban, ha romlott a front helyzet, harcoló alakulatként gátlás nélkül bevetették a felszeretlen magyar megszálló erőket is.

A megszálló alakulatok minimális tüzérséggel és gyenge fegyverzettel rendelkeztek. A fegyverzetben beállott hiányokat teljes mértékben zsákmányolt fegyverekből pótolták.

A magyar eredetű fegyverekhez az anyaországból szállították a lőszeret, a német eredetű és a zsákmányolt fegyverekhez pedig a németek bocsátották rendelkezésre. Az utánszállítási vonalak gyakori megbénítása következtében a lőszerutánpótlás nem működött zavartalanul és időleges hiányok álltak elő egyes lőszerfélésekből. Előfordult, hogy honvédeink a zsákmányolt lőszeret használták a magyar puskákhöz, bár az űrméret teljesen nem egyezett.

Általában a csapatok saját járműveikkel szállították ki a lőszeret a hadosztály lőszerfelvételező helyről működési területükre és osztották el a támpontok részére. Vasútbiztosító alakulatok, ha lehetőség adódott használták a vasúti szállítást is [4, 59].

Az **1. magyar hadsereget** Magyarország 1944. március 19-én történt német megszállása után mozgósították és a Kárpátok térségében vetették harcba. A hadsereget a már ismert fegyverzeti, tüzérségi anyaggal és harceszközökkel szerelték fel.

A felszerelésben már erősen érződött a korszerűbb eszközök hiánya. Különösen érződött ez a szakcsapatoknál. **Damó Elemér** a 115. önálló utász század parancsnoka így értékelte a század fegyverzetét:

„A század fegyverzete bizony elég korszerűtlen volt... Századom katonai 95/31A mintájú Mannlicher rendszerű puskákkal voltak felszerelve...

Géppisztolyt egyetlen egyet kaptunk. Magyar fejlesztésű és magyar gyártmányú volt. A géppisztoly rendszeresített 9 mm-es pisztolylőszerrel működött...[79].

Az 1. magyar hadsereg a Dél Hadseregcsoport kötelékében harcolt. A felszerelésre vonatkozólag **Model tábornagy** 1944. április végén a következőket állapította meg: „a hegyi dandárok nincsenek ellátva kellő páncélelhárítással, kevés a nehéz páncéltörő ágyújuk és ezekhez a lőszer, és nincs tapasztalatuk a harcmódban.” [74]

A magyar katonák elégtelen kiképzettségének javítására német részről különféle próbálkozásokat tettek. A harckocsizókat kiképezték a német Pz-IV típus és a Tigris kezelésére. Megismertették a magyarokkal a német 75 és a 88 mm-es páncéltörő ágyút.

Májusban minden magyar hadosztályhoz beosztottak 15 darab német 75 mm-es páncéltörő löveget [75].

A 7. hadosztály anyagi vezérkari tisztje, **Koeves Toronyi Ferenc vk. őrnagy** a következőket írta a fegyver- és lőszerellátásról:

„Július 7-én minden tiltakozásom ellenére a hadosztályt új német fegyverekkel szerelték fel. Régi fegyvereinket összegyűjtötték és vasúttal hazaszállították. A német fegyverekhez, géppuskákhoz csak kisszámú kiképző személyzetet adtak. A tüzfegyverenként kiutalt 100, azaz száz darab lőszer a semmivel volt egyenlő. Málházó eszközöknek se híre, se hamva nem volt. Tíz nap múlva ebben az állapotban elrendelték, hogy hadosztályunk váltsa le az előttünk védőállásban lévő 68. német hadosztályt.

Tüzérségünkkel aránylag kevés gond volt, a legnagyobb baj a gyalogsági könnyűfegyverekkel, azok lőszerének hiányával és a lőszerutánpótlás állandó fennakadásával volt.” [76]

A fegyverzet pótlásának módjai voltak: a halottak és sebesültek fegyvereinek összegyűjtése, valamint a csapattesteken belüli kiegyenlítés. A használhatatlanná vált tüzérségi és optikai anyag pótlására elsősorban a csapat tartalék készlete szolgált. Az ilyen módokon nem fedezhető hiányokat igényléssel a HM útján a hátországi fegyver- és tüzérségi szertárból pótolták.

[79] – 24-26. oldal

[74] – 43. oldal

[76] – 18-20. oldal

Az 1. hadsereg lőszerutánpótlása magyar vonalról történt, a németektől csak a német eredetű fegyverekhez kapott lőszert.

A fővezérség az igényelt lőszert a hátszági lőszerraktárakból tehergépkocsi oszlopokkal, vagy vasúton a kért helyre /elosztóállomásra/ szállította. Innen az igénylő seregtestek saját szállító járműveikkel végezték a további előreszállítást a felvételezőhelyekre, ahol a csapatok vételezőinek adták át.

A hadihelyzet 1944. nyarán tovább romlott a német és magyar hadvezetés szempontjából. 1944. július 15-én a tábornoki kar számára tartott előadáson a következők hangzottak el:

„A jelenleg is élő hadrendünk veszteségeinek pótlására, illetve hadrendünk további fejlesztésére a következő lehetőségeink vannak:

...

A hds-ekben alkalmazott magyar seregtestek fegyverzeti veszteségeinek pótlását teljes egészében a német haderő vállalta. Ily módon e téren csak az egyéni felszerelés és részben az egyéni fegyverzet pótlása, valamint a német vonalról nem pótolható különböző sajátosan magyar anyag cikkek pótlása terheli csak saját termelésünket. A hadrend tovább fejlesztésre két vonatkozásban nyílik lehetőségünk. Egyrészt azáltal, hogy a hdm. területén a fegyverzeti kiesések folyamatos pótlását a német haderő vállalta magára, hazai termelésünket a haderő fejlesztésére fordíthatjuk. Másrészt a német haderő az arcvonalban küzdő seregtesteinket fokozatosan német anyaggal fogja átfegyverezni, hogy ily módon a fegyverzeti kiesések pótlására gyakorlatias alapot teremtsen, másrészt pedig, hogy az egységes lőszerellátás rendszerét megvalósíthassa. E révén tehát az átfegyverzés folytán kieső magyar anyag ugyancsak hadrendfejlesztésre áll rendelkezésünkre. Ily módon a két irányból is várható fegyverzet szaporodással elsősorban a hátszágban lévő hdm. egységeinket tervezzük teljessé tenni, másodsorban a megalakítandó pót és kiképző hds-et tervezzük a békehadrend színvonalán felfegyverezni és végül ezzel az anyaggal tervezzük folyamatosan ütőkészé tenni az egyenlőre nem mozgósítandónak nyilvánított három tart. ho-unkat /9., 15. és 26./, valamint az 1. pc.ho-t.

...

A további hadrendi fejlődés szűk keresztmetszetét az anyagi lehetőségen belül az egyéni felszerelés és fegyverzet képezi, miután eme cikkekből jelenleg is jelentős hiányaink vannak, gyártási teljesítőképességünk aránylag kicsi, a Bp-t ért legutóbbi bombatád. alkalmával a pu.gyártási kapacitásunk teljesen megsemmisült, holott éppen a pu. gyártás terén látszólag a németek nem állnak jól és végül az egyéni felszerelés terén ennek különbözősége folytán német vonalról segítséget kapni körülményes is volna. Ezért már is különböző intézkedések léptek életbe és még fognak életbe lépni, elsősorban ruházati helyzetünk megjavítására, másrészt pedig a pót- és kiképző hds-nél

is számolni kell átmenetileg azzal, hogy az egyéb fegyverzeti cikkekben való teljes feltöltés után is a pu. kellálladékban még hiányok fognak jelentkezni” [77].

A fentieket érdemes összevetni a korabeli visszaemlékezésekkel.

„Ha bármiben hiányt szenvedtünk, az a fegyverzet minősége volt. A tüzérség fegyverzete részben első világháborús lövegekből állt.” [76]

„Századonként körülbelül százötvenen voltak, három golyószóróval és két gépfegyverrel felszerelve. A legénység kézfegyvere öreg, évtizedes kiképzéseket túlélt Mannicherekből állott, amit kiegészítettek a szerbektől zsákmányolt francia puskákkal. Így a zászlóalj tüzereje mindössze hat géppuskából, kilenc golyószóróból és 450 kézfegyverből állott. Teljesen hiányoztak a páncéltörő ágyúk. A zászlóalj létszáma pedig még úgy sem lépte túl az ötszázat, ha hozzáadtuk a közvetleneket.” [66]

„Az udvaron láttam 4 darab, még az első világháborúból származó 8 cm-es táborigényűt és az irodában néhány tiszthelyettest. A négy lövegre vártak, hogy körülötte hadrafogható üteg alakuljon ki... Akadt egy tüzér-műszaki tiszthelyettes is, akit nyomban megbízta a 4 löveg rektifikálásával. A pótüteg raktárában átvettem a műszaki felszerelést /műszerek, híradó eszközök, lőszerszámok, nyergek, stb./...

A szükséges országos járművek azonban gyéren érkeztek. Ezért a lőszerlépcsőt nem lehetett kialakítani. Ennek ellenére is Lorx Vidor vezérkari százados továbbította a hadosztály vezérkari főnök parancsát, hogy vételeztessek fel lőszert. Járművek hiányában csak a lövegek mozdonyait tudtam lőszerrel feltölteni. Estére lényegében összeállt az üteg.” [78]

„A kassai 24-es Roham tüzér osztály 1994. augusztus 10-én alakult.

Fegyverzeti felszerelés: 12 db TURÁN harckocsi, 6 db TOLDI harckocsi, 10 db NIMRÓD harckocsi, 4 db BOTOND katonai vontatógépkocsi, 4 db BOFORC ágyú, 5 db OPEL BLITZ katonai tehergépkocsi, 4 db CSEPEL katonai gépkocsi, 4 db /német/ 750 BMW katonai motorkerékpár, 6 db PUCH katonai motorkerékpár, 12 db géppuska, 20 db német golyószóró, 1 db katonai mentőautó. Fegyverzet minden katonának: 1 db magyar kisméretű géppisztoly, oldalfejtű 9 mm szolgálati pisztoly.

1944. december 6... Lőszer és egyéb fegyver utánpótlás megtörtént...

1944. december 9. A német katonai parancsnokság alá lettünk alárendelve. Német géppisztolyt kapott minden katona. Kaptunk fejenként 10 db nagyméretű páncélöklöt, 15 db kisméretű páncélöklöt és minden katona kapott 20 db német nyeles kézigránátot.

[77] - 109. oldal

[76] - 109. oldal

[66] - 167. oldal

[78] - 84-85. oldal

1944. december 21. ... 1944. december 20-án hoztak löszert, páncélöklöket, ... közeledtek a harckocsik. Remegett az ég és a föld. Minden páncélöklöt előkészítettem, volt 15 db német kézigránátom, géppisztoly 3 teli tárral, a 9 mm-es szolgálati pisztoly 3 tárral teli.

1944. december 23. A frontszakaszt nem bírtuk tovább védeni. Összeomlott a védelem, elfogyott a lőszer, rövid 10 nap alatt 72 ember halt meg, vagy sebesült meg. A fegyverek 50 %-át elveszítettük, egyre jobban fogyott az élelmiszer.

1944. december 24. ... Utánpótlás nem jött, az ennivaló elfogyott, lőszer is alig volt. A szovjet katonai túlerő szembeszállt velük, támadtak, mi védekeztünk, amíg bírtunk. A nyilasok fenyegettek, többet fejbe lőttek, vártuk a csodafegyvert, ami soha nem érkezett meg!” [79]

„A XI. 25-27-én riadóztatott zászlóalj autóbuszkaravánja 28-án már Csepelen volt a Feldherrnhalle német páncélos hadosztály alárendeltségében. A zászlóalj fegyverzetét - a Király géppisztoly és a Vécsey kézigránát kivételével - német anyagra cserélték. A begyakorlásra - a zászlóaljparancsnok erélyes fellépésére - 3 napot és 40 német tiszthelyettest kaptak.” [80]

Magyarország területe 1944. szeptemberében hadszíntérré vált. Az 1. hadsereg, valamint az augusztus-szeptember hónapokban hiányos felszereléssel harcbavetett 2. és 3. hadsereg anyagellátásának körülményei alapvetően megváltoztak.

A naponta változó helyzethez való alkalmazkodás számos részlet intézkedést és túlfeszített munkát követelt mind az anyagellátás irányítását, mind az utánszállítást végző szervektől. Folyamatosan figyelemmel kellett kísérniük és értékelniük a hadműveleti helyzet alakulását és annak megfelelően intézkedni az ellátás és utánszállítás átállítására.

A hadműveleti helyzet gyors változásai következtében az ellátó intézetek településének általában nem voltak meg a lehetőségei. Ezért az utánpótlást végző szállítóoszlopok és vasúti szerelvények anyaggal megrakodva, bármikor indulásra készen várták az előreszállítási parancsot.

Az ellátási tevékenység leszűkült a lőszer, élelem, üzemanyag, valamint az egészségügyi ellátásra. A többi ellátási ágazat - fegyverzet, tüzérségi és optikai anyag, ruházat és felszerelés, vonatanyag, gépjárműanyag - utánpótlásra már alig számíthatott, az esetleg felmerült anyagszükségleteket a személyi veszteségek következtében felszabadult készletekből pótolták.

Lőszerellátás általában a front mögötti terület valamely vasútállomásán tartózkodó löszervonatról történt, ahonnan a csapatok közvetlenül vételezték löszerszükségletüket. Másik módja volt az ellátásnak - vasút hiányában -, hogy a

[79] – 39-44. oldal

[80] – 101. oldal

hadosztály lőszeroszlop a csapatok felé vezető útvonalak mentén rögtönzött lerakatot létesített, ahol meghatározott időpontig a csapatok ugyancsak vételezhettek [4].

A fentieket igazolja **Király Béla** visszaemlékezése is: „Mielőtt a Maroson át visszavonultunk volna északra egy Diesel-mozdonyos román vonatot találtam Aradtól délre, teljesen üzemképesen, természetesen román mozdonyvezetővel és segédjével. Átvettem felettük a parancsnokságot ... Velünk is maradt a szerelvény egészen Orosházáig. Élelemmel, lőszerrel és üzemanyaggal töltöttem fel a teherkocsikat, mozgó raktárat képeztem a szerelvényből. Hadosztályoknak ilyen mozgó anyagi alapja nincs, de helyzetünk különleges volt, különleges módszerekhez kellett folyamodnunk ...” [81]

A háború utolsó részében /1944. vége - 1945./ a német-magyar csapatoknál általánossá vált az anyagihiány, ami a lőszerellátásban is jelentkezett. **Hans Friessner vezérezredes** így ír erről: „És hiába a legjobb fegyver és a legkiválóbban kiképzett egység, ha a döntő pillanatokban nincs elegendő lőszer. Nálunk, sajnos ez is gyakran előfordult. Főként a tüzérségi és a harcokocsilőszer, valamint a közelharcához szükséges eszközök bizonyultak mindig „hiánycikknek”. Ennek hátrányát különösen az ellenséges offenzívák előkészítésekor éreztük. Nem tudtunk megfelelően lecsapni az ellenséges felvonulásokra és gyülekező helyekre, mert rendszerint kevés volt a lőszerünk.” [83]

Ugyancsak Ő - mint a Magyarország területén harcoló német és magyar csapatok parancsnoka - a következőképpen jellemezte a magyar hadsereg fegyverzetét és felszerelését:

„Romániában és Magyarországon is nagyon sok fegyverbíró férfi volt a hátszágban. Ők persze nem voltak sem jól kiképezve, sem pedig megfelelően felszerelve és fölfegyverezve. Főként azonban a küzdőkészséget és - képességet nélkülözték. Ezért aztán mindenütt a mi csapatainknak kellett viselniük a harcok terhét, ráadásul a szövetségeseiket mindenféle fegyverrel is ki kellett segíteni, amit magunk is jól használhattunk volna.

Szövetségeseinknek túlságosan kevés gyalogsági nehézfegyvere /például aknavetője/ volt, azonkívül híjával voltak a páncéltörő fegyvereknek - páncéltörő ágyúknak, páncélöklőknek - is. Harckocsikkal való ellátottságuk szintén nem felelt meg a modern körülményeknek és követelményeknek. A mennyiségileg és minőségileg sem kielégítő fegyverzet volt a másik oka a szövetséges csapatok kudarcának.” [83]

A lőszerellátás történetének néhány érdekes epizódja az [1] irodalom 3. számú függelékben található.

Következtetések:

Összefoglalva megállapítható, hogy a gépesítés elmaradása nemcsak a csapatok hadműveleti feladatainak végrehajtását gátolta sok esetben, hanem az utánszállítás zavartalan

[81] – 21. oldal

[83] – 245., 253-254. oldal

lebonyolítását is. A szállítóeszközök korszerűtlensége már a visszacsatolt területekre való bevonuláskor is éreztette hatását. A keleti fronton pedig már egyenesen az utánszállítás csődjéhez vezetett. A fegyver- és lőszerbiztosítás irányító és végrehajtó szervei minden tőlük telhetőt megtettek a feladatok sikeres végrehajtása érdekében. Összességében fegyver és lőszer hiány nem gátolta a csapatokat a feladataik végrehajtásában. A helyenként és időnként fellépő hiányok okai mindenkor a szállításban keresendők. Az országos járművekkel több száz kilométerre - különösen a téli időszakban - nem lehetett eredményesen megoldani a lőszerellátást.

Az idézett visszaemlékezések, dokumentumok alapján a következők rögzíthetők:

- a fegyver- és lőszerellátást tervező, szervező és végrehajtó állomány, de a parancsnokok részére is nagyon fontos a gyakorlati tapasztalatok megismerése. A szabályzatok ismerete csak a gyakorlati tapasztalatok birtokában hoz eredményt;

- a hadműveleti helyzetek, a harci események sok esetben felülírják a szabályzati előírásokat. Az események szereplőitől azonnali döntéseket követelnek, amit csak megfelelő tapasztalatok birtokában tudnak jól meghozni;

- a 2. világháborúban előfordult epizódok tanulságai még jelenben is felhasználhatók. Az idézett részletek mindenki számára adnak megfontolható ismereteket, tehát ezek feldolgozása nagyon hasznos lehet.

A kiválasztott visszaemlékezés idézetek minden magyarázat nélkül élesen rávilágítanak a fegyver- és lőszerellátás alapkérdéseire, fontosságára.

A magyar honvédség 2. világháborús tapasztalatai alapján megállapítható, hogy a fegyverzet minősége, mennyisége - viszonyítva a szembenlévő félhez -, valamint a hozzájuk szükséges lőszer készletek megléte és megfelelő mennyiségben, időben a felhasználási helyre történő eljuttatása döntő hatással van a hadművelet, harc sikeres megvívására.

A szövetségi rendszereken belül - a megállapodások megléte esetén is - a fegyver- és lőszerellátás nemzeti felelősség.

VII.
A FEGYVER- ÉS LŐSZERBIZTOSÍTÁSA
A II. VILÁGHÁBORÚ UTÁN (1956-IG)

Debrecenben 1944. december 22-én az Ideiglenes Nemzetgyűlés megválasztotta Magyarország új kormányát. A kormány december 28-án hadat üzent Németországnak. Moszkvában 1945. január 20-án megkötött fegyverszüneti egyezményben a kormány kötelezte magát, hogy a fasiszták elleni harcra nyolc hadosztályt állít fel. Ezen események aktuálissá tették az új hadsereg megszervezését.

A kialakult helyzetben a hadseregszervezés nem volt egyszerű feladat. Mind az üzemek, gyárak, mind a polgári és katonai raktárak súlyos károkat szenvedtek a földi és légitámadások, hadműveletek következtében, továbbá az erőszakos német kiürítés és rombolás miatt. A Honvédelmi Minisztérium által 1946-ban készült kimutatás szerint, csak hadianyagból mintegy 14 000 vagon rakományt vittek el. A felsoroláson olyan tételek szerepelnek, mint 120 vagon fegyver és páncélos jármű, 1300 vagon lőszer és így tovább [4]. A szertárakat és műhelyeket Ausztriába, a lőszer- és alkatrészszállítmányokat a Szudéta-vidékre telepítették át. [84]

A hadsereg anyagi megalapozásának munkái nagyobb lendületet akkor kaptak, amikor 1945. január 19-i szervezési intézkedés alapján **megalakult a Honvédelmi Minisztérium és anyagi csoportja, alárendeltségében:**

- a. **hadbiztosi alcsoport** /kötségvetés, ruha- és élelmezési ügyek/;
- b./ **hadmérnöki alcsoport** /hadiipar, fegyver, lőszer, gépkocsi és üzemanyag ügyek/;
- c./ **orvosi alcsoport** /egészségügy, állategészségügy/;
- d./ **egyéb anyagi alcsoport** /vonat-, műszaki-, híradóanyag és irodafelszerelés/ [4, 85, 86].

Az anyagi csoportfőnök **Vörös Gyula vk. alezredes** volt. A hadmérnöki alcsoporton belül a fegyver- és lőszerbiztosítás kérdéseivel a **Tüzér, fegyver és lőszer osztály** foglalkozott, amelynek vezetője pár napig **Gergelyffy Imre ezredes**, majd pedig **Virág László ezredes** lett. Az osztály két alosztályból - tüzér, fegyver és lőszer alosztály /vezetője: Bally Sándor alezredes/, anyagi és kezelő alosztály /vezetője: Horváth István psz. kv. ezredes/ - állt. [87]

A jóváhagyott szervezési intézkedéseknek megfelelően az új hadosztályok hadrendjében az anyagi szolgálat felépítése, az ellátás rendszere a háború előttihez képest alig változott. A csapatok fegyver, lőszer, tüzérségi és optikai anyagellátását a hadosztály törzsbe szervezett fegyverzeti és lőszerbiztosítást irányította és szervezte.

Az új hadsereg szervezésénél - számolva a személyi állomány feltöltésénél, a fegyverzet és más hadianyagellátásban meglévő nehézségekkel - kissé háttérbe szorítva a korszerű szervezési elveket, viszonylag szerény hadrendet alakítottak ki. Ennek megfelelően *a következő fegyverzet* szerepelt a hadosztályok állománytáblájában:

- puska	5 280 db
- géppisztoly	3 469 db
- pisztoly	1 481 db
- golyószóró	355 db
- géppuska	108 db
- könnyű aknavető	36 db
- nehéz aknavető	24 db
- páncéltörő ágyú	24 db
- tábori löveg	24 db
- légvédelmi ágyú	6 db

A nem kis feladatot jelentő fegyverek biztosítására kifejtett erőfeszítések többirányúak voltak [4, 88].

A megalakuló kerületi parancsnokságok, bevonulási központok, a szervezendő csapatok feladatai között megszabták a körzetükben lévő tanyákon, falvakban, városokban, az elhagyott katonai objektumokban felkutatni és begyűjteni a hadi és hadfelszerelési anyagokat, mindenek előtt a fegyvereket és lőszereket.

A végzett munkáról számol be a 7. kerület parancsnoka 1945. április 6-i helyzetjelentésében: "A fegyverzet gyűjtése folyamatban van. A már kijavított fegyvereket a hadosztály alakulatainak adatták át. Sok rossz állapotban lévő fegyverzet kerül elő. Ezeket a fegyvermesteri műhelyekben javítják."

A feladat szervezése mellett a Honvédelmi Minisztérium is közvetlenül részt vett e munkában. E tevékenységről így számol be **Bally Sándor nyá. vezérőrnagy**: „Amikor a kormány felköltözött Pestre, akkor a fegyver és lőszer osztály vezetésével bíztak meg. Feladatom volt az országban feltalálható fegyverek és felszerelési anyagoknak a begyűjtése. E célból a ló- és állategészségügyi osztály, a gépkocsi és híradó osztály együttműködésében anyaggyűjtő különítmények mentek széjjel és a begyűjtött anyagokat az akkor már felállított tüzér és fegyverszertárba szállították be.” [4]

A fegyverzet begyűjtéssel történő biztosítása nem eredményezhetett teljes megoldást. Ezért a kormány a Szovjetunióhoz fordult segítségért. A szovjet kormányhoz 1945. február 4-én intézett kérsben az alábbiak olvashatók: "Miután a magyar hadiipar csak hónapok múlva képes a felállítandó honvédséget fegyverzettel és

lőszerrel ellátni, kéri a kormány a Szovjet Kormányt, hogy az első négy hadosztály felszereléséhez szükséges fegyverzeti és ruházati felszerelést, gépkocsi és vonatanyagot, lovakat, továbbá két hadtest részére legszükségesebb repülő anyagokat rendelkezésére bocsátani szíveskedjék... Tisztelettel közli a kormány, hogy egyidejűleg intézkedett az ipar helyreállítására, továbbá arra vonatkozólag, hogy az országban mindennemű, a hadsereg felállításához szükséges anyag, illetve hadfelszerelési cikk és felszerelés összegyűjtessék."

A kormány által kért első *anyagigényjegyzéke* többek között a következő tételeket tartalmazta:

- gyalogsági fegyver /+optikai anyag és lőszer/	73 500 db	
- ágyú és tarack	980 db	
- aknavető	650 db	
- harcokocsi	300 db	
- tüzérségi vontató	640 db	[4]

Más forrásban ezen adatok a következők: "Az átíratban négy korszerűen felszerelt hadosztályhoz kértek embert és felszerelést, egyebek között 15 ezer lovat, 650 db különböző úrméretű aknavetőt, 110 db légvédelmi eszközt, 400 db páncéltörő ágyút, 470 db tarackot, 140 db harcokocsit, 1100 db személygépkocsit, 3380 db tehérgépkocsit, 173 db repülőgépet és 100 ezer főre elegendő ruházatot és más szükséges eszközöket." [89]

A hadsereg fegyverzeti felszerelését a kormány szintű tárgyalások eredményeként erre a célra megalakult szovjet-magyar katonai bizottság gyorsította meg.

1945. március 16-án kezdték meg a magyar és német fegyverek átvételét a kőbányai vasúti pályaudvaron települt szovjet zsákmányraktárból. Az átvétellel egyidőben gondoskodtak azok javításáról is, így a puskák golyószórók, géppuskák javítására az óragyár Angol utcai üzemét jelölték ki, a lövegeket a szovjet tábori tüzérségi javítóműhely hozta rendbe Budán. Nemsokára bekapcsolódott a javítási munkákba a Danuvia Fegyver- és Lőszergyár is.

A honvéd kerületi parancsnokságok is hoztak létre fegyver- és tüzérvizsgáló műhelyeket, legelsőként az 1. kerületi parancsnokságé a Timót utcai 6. szám alatti régi tüzérszertárban kezdte meg munkáját [4].

Az így átvett és kijavított fegyverekkel március-áprilisban történt meg a 6. és 1. hadosztályok ellátása. Március 23-án a **6. hadosztály** az alábbi fegyvereket kapta: 363 db magyar és 3037 db német puska, 125 db magyar és 32 db német golyószóró, 46 db magyar géppuska, 15 db magyar 120 mm-es aknavető, 4 db magyar és 32 db német 81

[4] – 562. 559. oldal

[89] – 88. oldal

mm-es aknavető, 10 db 76 mm-es német páncéltörő ágyú. Április 9-én az **1. hadosztály** a következő fegyvereket kapta: 4736 db puska, 274 db golyószóró, 5 db 10,5 cm-es tábori löveg, 36 db 81 mm-es aknavető, 9 db 120 mm-es aknavető [4, 90, 91].

Az átvett fegyverzet ellenére a 6. hadosztálynál március végén az elrendelt anyagok 60 százaléka még hiányzott. Tüzérségi lövegek nem érkeztek, az aknavetőket és páncéltörő ágyúkat pedig irányzék és lőszer nélkül kapták. Műszaki és híradó anyagot nem szállítottak, gépkocsi pedig csak néhány volt.

Az 1. hadosztálynál április 23-án többek között a fegyverek közül hiányzott még 3440 géppisztoly, 79 golyószóró, 14 géppuska, 15 nehéz aknavető, 5 páncéltörő ágyú, 18 tüzérségi löveg, 6 légvédelmi ágyú. A hadosztály a rendszeresített gépkocsi szállítótér 10 százalékával sem rendelkezett [84].

A feltöltés harmadik forrása volt a különböző alakulatok és fegyveres csoportok /például Budai Önkéntes Ezred, partizánok, stb./ által hozott fegyverek. Azonban ez sem volt jelentős, például a Budai Önkéntes Ezredtől 254 db puskát, 13 géppisztolyt, 2 db golyószórót és 80 pisztolyt vettek át.

Április 16-án fejeződött be a kijavított fegyverek utolsó tételeinek átadása. A javítási munka azonban anyaghiány miatt nem járt teljes sikerrel, például az aknavetők és lövegek egy részénél az irányzékot csak később tudták pótolni.

A csapatok lőszerellátására megalakultak a hadosztály lőszerkezelő oszlopok, felkészültek a lőszer fogadására [4].

A szükséges fegyverzet és felszerelés előteremtése lassan haladt. Ennek ellenére egyre jobban szorgalmazták a háborúba történő részvételt. A két hadosztály tüzérségének elvonulás előtti helyzetét **Szanati József** így jellemzi: "Az 1. hadosztály a lövegeihez nem kapott mozdonyt. Tüzér optikai anyaga egyik hadosztálynak sem volt. A 6. gyaloghadosztály tüzérezredének nem volt lövege. Lövegek nélkül vonult el hadműveleti területre. A 6. gyaloghadosztálynak mindössze 4 ezer darab puska lőszer volt. A szükséges 451 ló helyett 310 volt." [92]. A tüzérségi eszközök kimutatását az [1] irodalom tartalmazza részletesen.

A csapatok fegyverrel és lőszerrel történő feltöltése még a hadműveleti területen is folytatódott. Így ír erről az egyik visszaemlékező: "Hoztak különféle optikai anyagokat is: távcsöveket, tájolókat, felderítő műszereket ..." A gyalogsági fegyverek minőségi javítása érdekében megtörtént a hadosztályoknál lévő Mauser rendszerű puskák és golyószórók kicserélése peremes lőszerhez való fegyverekre. A csapatok fegyvereikhez megfelelő lőszerellátást kaptak, megkezdődött a fegyverek belövése [4].

[92] – 93. oldal

[4] – 582. oldal

A magyar hadosztályok miközben készültek a bevetésre, elhelyezési körleteikben összegyűjtötték az elhagyott fegyvereket és lőszerket [93].

A két hadosztály felszerelése és hadműveleti területre irányítása mellett, fontos feladat volt a határőrizet megszervezése is. A Honvédelmi Minisztérium 1945. február 22-én kiadott intézkedése alapján kezdődött meg a határőrség megszervezése [88]. Ez a feladat is sok gonddal járt a megfelelő fegyverzet hiánya miatt.

"A fegyverzet és a határszolgálat ellátásához egyéb technikai ellátottság tekintetében a helyzet ugyancsak siralmas volt. A 7. kerületi parancsnokság jelentéséből kitűnik, hogy fegyverzetük amellet, hogy hiányos, nagyon vegyes és kéri annak az egységesítését. A 2. kerületi parancsnokság 1945. júliusi jelentésében arról panaszkodik, hogy csupán puskával van megfelelően ellátva, pisztoly, golyószóró, géppisztoly és géppuska teljesen hiányzik. A 3. kerületnél a június hónapban végrehajtott szemléről készült feljegyzés is azt állapítja meg, hogy a "fegyverzet még nincs meg mindenütt." A 7. kerület parancsnokság augusztusban azt jelentette, hogy pisztolyból még mindig majdnem teljes a hiány és az előírt 228 db géppisztolyból is csak 28 db van. A fegyverzethiány a későbbiek folyamán ugyan csökkent, de még 1946. nyarán is puskából 1740 db, pisztolyból pedig 935 db volt a hiány." [90, 91]

A háború befejezése után a hadműveleti területen lévő csapatok hazatértek és megkezdődött a hadsereg létszámcsökkentése. A hadsereg is része lett a hatalomért folytatott harcnak. A politikai érdekek kezdetben nem tartották szükségesnek a hadseregfejlesztést.

Az átszervezés után a hadosztályvonat hadrendje alacsonyabb létszámmal is megőrizte az ellátás alapvető elemeit, így a lőszerosztág is megmaradt. A hadosztályvonat a továbbiakban a hadosztály egészéhez hasonlóan kiképzést folytatott. A csapatok ellátását a változatlan számban megmaradt központi, kerületi, illetve a kiemelt helyőrségekben lévő raktárak közvetlenül biztosították.

A Honvédelmi Minisztériumban 1946. március 01-vel az Anyagi Főnökség a Felszerelési Csoportfőnökségből és a Gazdasági-Közigazgatási Csoportfőnökségből állt. A Felszerelési Csoportfőnökség a következő osztályokkal rendelkezett:

Fegyver osztály;
Ló, vonat és állategészségügyi osztály;
Gépkocsi és üzemanyag osztály;
Orvosi osztály. [94]

A háború befejezése után egyre égetőbb probléma lett a leszerelések és a folytatódó anyaggyűjtések következtében szaporodó és központi készletbe kerülő anyagok válogatásából, javításából, karbantartásából, tárolásából, szétszereléséből adódó feladatok megoldása. Több felterjesztés után a SZEB 1946. augusztus 10-vel

hozzájárult a **Honvéd Tüzér Szertár** /92 fővel/, majd 1946. október 10-vel pedig egy **fegyverjavító műhely** létrehozásához. A Honvéd Tüzér Szertár a Forinyák utcában jött létre, majd 1948-ban a Timót utcába települt át, 196 főre emelt létszámmal és végezte a szükséges javítási, ellátási és tárolási feladatokat. [95]

A csapatoknál felmerülő javítási igényeket a fegyver műmesterek elégtették ki a hadosztálynál, illetve a Kerület Parancsnokságoknál szervezett műhelyekben. Ezek a műhelyek igen kis létszámmal működtek, az összegyűjtött fegyverekből kitermelt, vagy a régi készletekből megmaradt alkatrészeket használták fel a régi műhelyfelszerelések segítségével.

A lőszerekkel, robbanóanyagokkal való ellátást és a tárolási munkákat akadályozta a lőszerraktár hiány. A különböző gyűjtőhelyek nem voltak alkalmasak a lőszerekkel végzendő munkára és tárolásra. A tárolás gondjait enyhítette, hogy 1946. október 01-vel megalakult az **1. sz. Honvéd Lőszerraktár Törökbálinton**, majd 1948. október 01-jén egy **másik lőszerraktár Devecserben**.

A fegyverzeti anyagokkal kapcsolatos munkák szakszerű végzése szükségessé tette a szakember utánpótlás rendezését. Ennek első lépése, hogy 1946. október 01-jén 2 éves tanfolyam kezdődött fegyver-, tüzér műmester és tüzserész szakon 64 fővel. Majd 1947-ben intézkedés történt a más beosztásban szolgáló fegyverzeti szakemberek felkutatására. [95]

A hadsereg fegyverzeti ellátása 1945. júniustól 1948-ig lényegében stagnált, új eszköz ellátás nem történt. Az alakulatok felszerelése csak azzal javult, hogy az átszervezésekkel járó létszámcsökkentések során végrehajtott anyagösszevonások minimális lehetőséget biztosítottak a fegyverek cseréjére. Összességében a fegyverzet minősége alulmaradt a kor színvonalán.

Ez a folyamat a tüzérségnél a következőképpen jelentkezett: "A tüzérségi eszközök vegyesek voltak, különböző típusokból /szovjet, magyar és német/ tevődtek össze. Ez maga után vonta, hogy többféle úrmérettel rendelkeztek. További létszámcsökkentéssel a hadsereg létszáma 1947. januárjában 14 447 fő volt. Ekkor a tüzérosztályokat /amiből kettő volt/ üteggé szervezték. Ez volt a mélypont. Ettől kezdve már megindult egy lassú fejlődés.

Az Elnökség 150000/Eln. 1947. számú rendelet 69. számú melléklete szerint **a hadsereg tulajdonában 1947. őszén az alábbi mennyiségű tüzérségi eszköz volt:**

Eszközök helye	Tábori löveg	Aknvető		Páncéltörő löveg	Légvédelmi löveg	Összesen
		Könnyű	Közepes			
Gyalogos ho-oknál	14	48	4	14	2	82
Kossuth Akadémia	6	6	4	8	2	26
Összesen:	20	54	8	22	4	108

[92]

A volt Szövetséges Társult Hatalmak Párizsban 1947. február 10-én írták alá Magyarországgal a békeszerződést. A magyar Országgyűlés a békeszerződést 1947. július 25-én iktatta törvénybe /1947. évi XVIII. tc./. A törvény szeptember 15-vel lépett hatályba. Az életbelépéssel megszűnt a fegyverszüneti állapot, az ország jogilag visszanyerte függetlenségét.

Magyarország a békeszerződés III. rész 12. cikke /katonai és légügyi rendelkezések/ szerint 65000 főnyi szárazföldi hadsereget és 5000 főnyi /90 repülőgéppel rendelkező/ légi haderőt tarthatott [88].

"Az 1947-ben kidolgozott 4 éves hadseregfejlesztési terv szerint a békeszerződésben engedélyezett 70 ezer fős haderő 1948. és 1951. között alakul ki úgy, hogy a létszám 1948-ban 20 ezerre, 1949-ben 45 ezerre, 1950-ben 60 ezerre, 1951-ben pedig 70 ezerre emelkedik. A fejlesztés végrehajtásához pedig 1800-2000 leszerelt tiszt vehető a tényleges állományba. A haderő a vezérkari főnök vezetése alatt 4 hadtestből /hadtestenként 2-2 dandárból és közvetlen alakulatokból/, 16 határőrszázalóaljából, 73 iskola és 150 harci géppel rendelkező légierőből, valamint légvédelmi, műszaki, híradó- és ellátószervekből fog állni." - olvasható **dr. Csabai Károly, dr. Móricz Lajos** tanulmányában [88].

Dr. Okváth Imre: A hadseregfejlesztés kezdete Magyarországon 1947-1949. című tanulmányában részletesen foglalkozik a fenti elképzeléssel.

A hadrend fegyverzeti és felszerelési szükségleteit a következő képen határozták meg /db/: 10000 puska, 7000 pisztoly, 40000 géppisztoly, 1000 golyószóró, 500 géppuska, 250 könnyű aknavető, 150 nehéz aknavető, 500 gépágyú, 160 közepes harckocsi, 80 nehéz harckocsi, 350 rohamlöveg, 332 tarack, 90 légvédelmi ágyú, 1500 motorkerékpár, 800 személygépkocsi, 2500 3 t tehergépkocsi, 1000 5 t tehergépkocsi.

Az együttműködés, valamint a korszerű kiképzés biztosítására a vezérkari, a hadműszaki, a hivatásos és tartalékos tiszti képzés, a csapat- és seregtest gyakorlatok végrehajtását tervezték [96].

A Minisztertanács a módosított hadsereg-fejlesztési előterjesztést május 8-i ülésén megvitatta és elvi hozzájárulását adta a honvédség katonai létszámának 3000 fővel való felemeléséhez. Több új szervezet felállítása kezdődött meg, így a Katonai Műszaki Intézet [86], Katonai Átvételi Intézet és a Központi lőszerraktár /Nagytétény/ [96].

/A központi lőszerraktár a jelölt forrásban azonos a már említett 1. sz. Honvéd Lőszerraktárral, amely Törökbálinton alakult meg./

A politikai életben 1947. őszén beállt változás a hadseregfejlesztés gyorsítását eredményezte. A hadsereg vezető beosztásainak túlnyomó többségét ekkor már a

kommunista párt tagjai töltötték be. A feltehetően konspiratív módon működő - 1946. tavaszán létrehozott - Katonai Bizottság keretében a hadsereg kizárólagos kommunista irányítását igyekeztek megvalósítani. Ezen időszakban a Katonai Bizottság kommunista táborkai közé tartozott többek között **Beleznay István vezérőrnagy**, anyagi csoportfőnök is [97].

A hadsereg fejlesztésének anyagi és kiképzési elősegítése érdekében 1948. februárjában tárgyalások kezdődtek Magyarország és a Szovjetunió között. Ennek eredményeképpen 1948. május 11-én Zujev vezérőrnagy, szovjet katonai attasé közölte Veres Péter honvédelmi miniszterrel a szovjet kormány döntését. A Szovjetunió a Magyar Honvédség számára 9,5 millió dollár /110 millió forint/ értékben volt hajlandó fegyvereket és haditechnikai anyagokat szállítani.

A két kormány közötti hadianyag szállítási egyezmény megkötésére 1948. július 02-án került sor Moszkvában. Ebben a Szovjetunió kormánya vállalta, hogy - 1948. folyamán - a következő fegyverzeti és haditechnikai anyagot szállítja Magyarországnak /db/:

- puska	17000
- pisztoly	10000
- géppisztoly	5000
- golyószóró	750
- géppuska	340
- aknavetők	160
- 76 mm-es löveg	72
- 122 mm-es tarack	36
- 57 mm-es gépágyú	24
- 85 mm-es légvédelmi gépágyú	24
- T-34 harckocsi	31
- 76 mm-es rohamlöveg	16
- iskola-repülőgép	18

Ezen kívül 3 teljes lőszer-javadalmazást /1 javadalmazás általában 9-10 napra elegendő lőszert jelentett/ a felsorolt eszközökhöz. A magyar kormánynak a 110 millió forintos hitelt tíz év alatt, 1949. január 1-jei kezdettel, áruszállítások formájában kellett visszafizetni [97, 98].

A szerződésben foglalt mennyiség a honvédség első évi szükségleteit csak golyószóróból, géppuskákból, valamint T-34 harckocsikból fedezte, minden egyéb másból hiány mutatkozott. Ennek megszüntetésére a honvédség vezetői pótigénylés átnyújtását fontolgatták a szovjet kormány részére, mintegy 258 millió forint értékben [97].

Egy 1948. október 1-jén kelt kimutatás szerint szovjet, német és magyar fegyverekből az alábbi mennyiséggel rendelkezett a hadsereg:

- pisztoly	6 163 db	- tábori ágyú	18 db
- géppisztoly	3 048 db	- tábori tarack	30 db
- puska	26 133 db	- hegyi ágyú	4 db
- golyószóró	830 db	- légvédelmi ágyú	26 db
- géppuska	775 db	- harckocsi	15 db
- könnyű aknavető	945 db	- önjáró löveg	8 db
- páncéltörő ágyú	62 db		

[94]

Ebben az időben fogalmazódtak meg a honvédség ellátását biztosító hadiipar kiépítésének alapelvei. A magyar hadiipari termelésnek 1949/50-tól biztosítania kellett a magyar honvédség lőpor- és robbanóanyag-, lőszer-, könnyű-és nehéz gyalogsági fegyver-, lövegszükségletét. A hadiipar által gyártandó termékek körét a gyártáshoz szükséges nyersanyagok, szabadalmak beszerzésétől tették függővé. Fontos szempontként határozták meg azt is, hogy a haditermelés ne veszélyeztesse a népgazdasági célkitűzések megvalósíthatóságát. E szempontok figyelembe vétele után nem tartották kívánatosnak, hogy Magyarország harci repülőgépek, páncélos járművek, nehéz tüzérségi eszközök, valamint különleges gépjárművek gyártásába kezdjen. A hadsereg fejlesztési javaslatokat 1948. január 29-i ülésén fogadta el az MKP Politikai Bizottsága [97].

A magyar honvédség anyagi és fegyverzeti ellátását biztosító hadiipar kiépítését az ország súlyos háborús veszteségei miatt - melyben a közvetlen hadianyaggyártó ipari berendezések 95-100 %-os károsodást szenvedtek - nagyon alacsony szinten kellett elkezdni. Első lépésként az Anyagi Csoportfőnök 1947. decemberi körlevelét tekinthetjük, melyet az ország 67 legnagyobb gyárához, üzeméhez küldött el, annak megállapítására, hogy a hazai ipart milyen mértékben lehet a hadseregfejlesztés folyamatába bevonni.

A feladatok koordinálására 1948. július 5-én létrejött az Iparfejlesztési Igazgatóság. A hadiipar megszervezéséért felelős **Sólyom altábornagy** az 1948/49. évi hadiipari beruházásokra tervbe vett összeg ismeretében - 240 millió forint - az újjászervezendő hadiipar legfontosabb feladatát a következőkben határozta meg: 1949. szeptember 1-ig el kell készíteni a honvédségnél rendszeresítendő gyalogsági és tüzérségi fegyverek, tüzérségi lövegek szovjet szabványok szerinti - mintapéldányait, valamint meg kell teremteni az év végén meginduló sorozatgyártás feltételeit. Ennek érdekében ezen időszakra a lőszergyártásnak már teljes kapacitással kellett működnie, ami feltételezte az ehhez szükséges lőpor- és robbanóanyag szükségletek teljes biztosítását. A hadiipari termelésbe 15 üzem, gyár bevonásával számoltak.

A hadiipari kapacitást szolgáló beruházások megkezdésére közel 31 millió forint hitelt kapott a HM. A vállalatok az alábbi hitelösszegeket vehették fel az 1948. szeptember-december hónapokban:

- Nitrokémia Rt.	11102 700,- Ft
- Magyar Lőszerművek	5071 400,- Ft
- Vadásztölténygyár	1992 500,- Ft
- W.M. Csepel	3592 400,- Ft
- Dunai Repülőgépgyár	2953 900,- Ft
- Gamma	747 600,- Ft
- MÁVAG-Diósgyőr	3500 000,- Ft
- Lampart Rt.	2037 000,- Ft

[97]

1948. szeptember 9-ével a hadsereg szoros pártirányításának teljesebbé tétele érdekében **Farkas Mihály**, a Magyar Dolgozók Pártjának főtitkár helyettese, az MDP újjászervezett Katonai Bizottságának elnöke lett a honvédelmi miniszter és egyúttal a honvédség parancsnoka [88].

Ezt követően még erőteljesebben folytatódott a hadseregfejlesztés. A megkötött szerződés értelmében szovjet tanácsadók kezdték meg működésüket a hadseregben, megindult a hadsereg szovjet mintára történő átszervezése.

A Honvédelmi Minisztériumba - Prokofjev vezérőrnagy, főtanácsadó vezetésével - 7 fős szaktanácsadó csoport kezdte meg munkáját. A főtanácsadó a magyar honvédség helyzetéről és hadrafoghatóságáról szóló első jelentését 1948. október 20-án terjesztette elő Farkas Mihály honvédelmi miniszternek. A jelentésben többek között kifejtette, hogy a honvédség fegyverzete nem kielégítő, a helyzetet csak súlyosbította, hogy a rendelkezésre álló anyag magyar, német és szovjet típusokból tevődött össze. A szovjet főtanácsadó - a helyzet megváltoztatása érdekében - a Magyarországon fellelhető összes fegyver számbavételét és a csapatok egytípusú fegyverzettel való ellátását javasolta [96].

A főtanácsadói összefoglaló kitért a tiszti és tiszthelyettesi képzés, a laktanyák berendezése és a fegyelem problémaköreire is. A jelentés alapján olyan munkaterv készült, amely rövid idő alatt igyekezett a hiányosságok kiküszöbölésére. A legfontosabb feladatnak a vezetési struktúra átalakítást, a fegyvernemi parancsnokságok létrehozását tartották.

A **Tüzér, fegyver és lőszer osztály** 1949. augusztus 1-ig a Honvédelmi Minisztérium Anyagi Főcsoportfőnökség szervezetében működött. Feladata volt a honvédség fegyverzettel és lőszerrel, valamint műszerekkel történő biztosítása.

Az osztály vezetője: **Bocsor Pál ezredes** volt. Az osztály létszáma ebben az időben 28 fő.

Az 1949. évi HM átszervezéssel a HM Anyagi Főcsoportfőnökség 1949. augusztus 1-vel megszűnt. **A Tüzér, fegyver és lőszer osztály a HM Tüzér Parancsnokság szervezetébe került anyagi /4./ osztály megnevezéssel.**

A 4. osztály három alosztályból - Fegyver, Tüzér és Lőszer alosztály - tevődött össze. Létszáma 21-22 fő /16-17 tiszt, 5 tiszthelyettes/. **Az osztály vezetője Péter Borisz vk. alezredes, helyettese Göczei László alezredes** [87].

Minden alakulatnál, önálló zászlóaljig bezárólag, "fegyver és lőszer szolgálatvezető" beosztást rendszeresítettek. 1949. december 8-án **Pórfy György vezérőrnagy**, HM Tüzérparancsnok rendeletet adott ki a fegyver és lőszer szolgálatvezető helyek feltöltésére.

A Honvéd Tüzér Parancsnokság Anyagi osztálya ellenőrzést végzett a csapatoknál a fegyverzet, lőszer megőrzésével és használatával kapcsolatban. Az ellenőrzés eredményeit a Honvédelmi Miniszter az 1/1949. számú tiszti parancsában értékelte és megparancsolta: "A fegyverzet és anyag karbantartásra és kezelésre, tárolásra vonatkozó utasításokat minden parancsnok a legrövidebb időn belül feltétlenül sajátítsa el, alárendeltjeit azokra oktassa ki és azok betartását szigorúan követelje meg és ellenőrizze. A nép vagyonával szembeni gondatlan magatartást, azt az állapotot, hogy a fegyverek, műszerek, optikai anyagok jelentős része jelenleg hadihasználhatatlan, haladéktalanul fel kell számolni."

A fegyver és lőszer ellenőrzések folytatódtak, az ellenőrzések eredményeit a 013/1950. számú miniszteri parancsban dolgozták fel ismételten [87].

Pórfy György vezérőrnagy, HM Tüzérparancsnok vezetésével 1949. december 15-én Tüzérségi anyagi értekezletet tartottak, melyen részt vettek a fegyver és lőszer szakszolgálatvezetők. Az értekezleten derült ki, hogy a fegyver szaktisztek, tüzér műmesterek, fegyvermesterek nagy százalékban nem a saját szakterületükön vannak beosztva. A fegyverek, lőszer mozgatására a tüzérparancsnokon kívül más, nem illetékesek is intézkednek. Ebben az időben a fegyvereket a fegyvernemi parancsnokságokon tartották nyilván. A Tüzér Parancsnokság csak az időszakos helyzetjelentések alapján tudta regisztrálni, hogy hol vannak a fegyverek, lőszer.

A Tüzérparancsnok intézkedett a "Tudakozó ív" alkalmazásáról. Az a fegyver és lőszer szolgálatvezető, aki valamilyen kérdésre választ akart kapni, "Tudakozó ív"-et terjesztett fel a 4. osztályra és onnan közvetlenül választ kapott.

Továbbra is gondot okozott a fegyver és lőszer nyilvántartás. Nem volt kialakulva a központi és csapat nyilvántartási és fegyver-lőszermozgatási jogrendszer. A fegyver, lőszer és optikai anyagok központi és csapatoknál történő nyilvántartási rendszerének

korszerűsítésére és az anyagok mozgatási jogi rendezésére 1950. augusztus 4-i dátummal kiadásra került a Honvédelmi Miniszter 018. számú parancsa, amely intézkedik a csapatok közötti átadás-átvételle, az átadás-átvétel jogi meghatározására /kinek az intézkedésére lehet fegyvert, lőszer átadni/, hol, milyen nyilvántartást kell a fegyverről, lőszerrel vezetni, milyen úton kerül kiadásra a központi raktárakból a fegyverzeti és lőszer felszerelés a csapatokhoz, valamint mindenfajta fegyverzet nyilvántartásba vételére és vezetésére a Honvéd Tüzérparancsnokság által [87].

A növekvő feladatok ellátására a Honvédelmi Miniszter 1950. június 7-én jóváhagyta a Honvéd Tüzérparancsnok alárendeltségében működő **Tüzér Ellátó Csoportfőnökség** szervezetét, amely **1950. augusztus 01-el alakult meg 88 fővel**.

A részletes állománytábla kivonatát az [1] irodalom 5. számú függeléke tartalmazza.

Tüzér Ellátó Csoport főnöke:	Frey Andor alezredes
M.és terv. ov. (csf.h.)	Jakus Vendel százados
Fe.nyt. és jav. ov.	Sári András őrnagy (1951. 11. 27-től Jakabenszky Lajos főhadnagy)
Lőszer elló- és nyt. ov.:	Tóth Péter őrnagy
Ipari megrendelő ov.:	Szabó Lóránt mk.őrnagy
Átvételi osztály ov.:	Menyhárt József őrnagy
Ellenőrzési osztály ov.:	Tóth Ferenc százados
Önálló pü. alov.:	Boda Ferenc százados
Titkos és leíró iroda ir.v.:	Hubay László alhadnagy [87]

A Tüzér Ellátó Csoportfőnökség és a csapatoknál megalakult szervei, a tüzér fegyverzeti szolgálatok fő feladatait a csapatok előtt ez időben álló feladatok határozták meg: ellátni a megalakuló magasabbegységeket és egységeket a folyamatosan érkező fegyverzeti anyagokkal, biztosítani azok állandó hadrafogható állapotban tartását. A csoportfőnökség ezzel párhuzamosan a katonai üzemi megbízottak széles hálózatával biztosította a meginduló hadiipari üzemekben a szovjet dokumentáció szerinti gyártást, a fegyverzeti anyagok minőségi és mennyiségi átvételét.

A háború után részben épségben megmaradt fegyver- és lőszerraktárak elégtelennek bizonyultak a nagy tömegben előállított, vagy szállított hadianyagok előírás szerinti huzamos tárolására. Az 1950-53. években egy sor raktár és bázis épült.

Ebből fakadóan felügyelni kellett az építkezések menetét. A csapatok növekedésével megnőtt a csapatoknál lévő tüzér ellátó szakközegek létszáma és a fegyverzeti eszközök, anyagok mennyisége, amely a Tüzér Ellátó Csoportfőnökségre nagyobb irányító és ellenőrző, továbbá szakmai segítségnyújtási feladatot rótt.

A Tüzér Ellátó Csoportfőnökség az 1950. októberi átszervezés után az alábbi közvetlen szervezetekkel rendelkezett:

Megnevezés	ti.	tts.	honv.	hall.g.	polg.	Össz.
Tüzér Szertár /Budapest/	41	59	131	120	266	617
Központi LR. /Törökbálint/	26	26	217		86	355
3. LR. /Nógrád/	25	23	209		81	338
2. LR. /Devecser/	18	15	167		52	252
Ö S S Z E S E N :	110	123	724	120	485	1562

A szakmai tevékenységek végrehajtására a tüzer ellátó szakközegek állománya a következő volt /1950. október 28-án/ a csapatoknál:

	ti.	tt.s.	összesen
Kell	576	416	992
Rendelkezésre áll	224	244	468
Hiány	352	172	524

A fenti létszámok a következő beosztásokra vonatkoztak: Tüzér ellátás vezető, Tüzér ellátás vezető helyettes, Nyilvántartó tiszt-tiszthelyettes, Műhelyfőnök, Tüzér technikus, Légvédelmi tüzer technikus, Fegyver technikus, Tűzszerész tiszt, Tüzér műmester, Fegyvermester, Aknavető mester, Raktárparancsnok [87].

A Tüzér Ellátó Szolgálat szakközegeinek kiképzésében résztvett: a Honvéd Kossuth Tüzér Tiszti Iskola és a Tüzér és Fegyver Szertárnál működő tiszti-tiszthelyettesi tanfolyamok, továbbá a Szovjetunióban is volt lehetőség fegyverzeti mérnöki és technikai képzésre.

A szakkaderek további létszám növekedési igényének kielégítésére 1951. őszén felállításra került a "**Gábor Áron**" **Tüzér Technikus Tiszti Iskola** Budapest helyőrségben. Az iskola létszáma 879 fő volt /tiszt: 155 fő, tiszthelyettes: 52 fő, honvéd: 81 fő, növendék: 520 fő, különleges: 4 fő, pa.: 67 fő/.

A Tüzér Technikus Tiszti Iskola parancsnoka: **Debreczeni József őrnagy** volt [87]

A tüzer ellátó szolgálat személyi állományának helyzetét az [1] irodalom 10. számú, a fegyverzeti szakkaderek képzésének helyzetét pedig a 11. számú táblázat mutatja részletesen.

A **Műszaki Egyetem Hadmérnöki Karán** is megkezdődött a képzés. Az iskolákra bevonult fiatal technikus- és mérnökjelöltek tanáraik vezetésével önmaguk építették fel kiképzési-anyagi bázisaikat, sőt egyes tanépületeiket [99].

A **hadmérnöki kar** megalakítására a Minisztertanács 1950-ben kiadott határozata rendelkezett. 1951. februárjában a Budapesti Műszaki Egyetem lett a helyszíne. Híradástechnikai, repülőmérnöki, ipari szerveskémi, fegyvermérnöki és térképészmérnöki fakultások alakultak. A képzést öt évre- tervezték és a hadmérnöki képzéshez szükséges ismereteket két csoportra osztották. A polgári képzéssel megegyező tantárgyakat az ötödik évig fokozatosan csökkentve, helyettük: katoná-

technikai, politikai és katonai alapismeretek oktatását bevezetve kívántak eljutni a hadmérnöki szintig. Fegyvermérnöki szakon 117 fő, híradástechnikai szakon 63 fő és a később megalakított páncélos és gépjármű szakon 97 fő kapott 1955-ig diplomát.

A hadmérnöki kar megalakulása nem ment zökkenőmentesen. Sem személyi, sem tárgyi felszerelések nem álltak a rendelkezésre. A katonai tárgyak oktatására a Haditechnikai Intézet, a szertárak és más egyetemeken dolgozó katonai előadók lettek kijelölve. A változást csak az 1952-es esztendő hozta meg, amikor a hadmérnöki kar átköltözött az új Kinizsi utcai épületbe. Ekkor látták el az intézetet korszerű haditechnikai eszközökkel is [100].

A tüzér fegyverzeti szolgálat szakemberei emberfeletti munkát végeztek a hadseregfejlesztés ezen éveiben. Hihetetlen nehézségekkel kellett megküzdeniük. **Mucs Sándor és Zágoni Ernő** így ír erről:

"Komoly gondokat és nehézségeket okozott, hogy a gyors ütemű fejlesztés anyagi feltételeit politikai és katonai vezetés nem tudta biztosítani. A vezetés egész szemléletét a feltételektől sok tekintetben elszakadt feladatállítás jellemezte. Már 1950. őszén egymást követték a csapatok jelentései, amelyek arról szóltak, hogy komoly hiányosságok vannak a laktanyai elhelyezés, a laktanyák berendezése, a katonák felszerelése terén... Hiányoztak a lövegszínek, a garázsok... Késett a bútorzat, a ruházat és a fegyverkiutalás.

A fegyverzeti igények nem kellő mérvű kielégítésében az is közrejátszott, hogy a hadianyag gyártáshoz meglehetősen kevés szakemberünk volt, 1950-1951-ben sokat tettünk a hazai hadiipar megteremtéséért. Az új üzemek vezetőinek sem volt még kellő termelési tapasztalatuk." [90]

A nehézségeket fokozták az akadozó szovjet ellátások is.

Az 1951. január 1-i helyzetnek megfelelően a HM tájékoztató jelentést készítette a Párt Központi Bizottsága számára a hadseregről. Ebben többek között a következők találhatók:

"A hadsereg fegyverzete: minden alakulat szovjet mintájú fegyverrel lett felszerelve.

a./ Lövész fegyverekkel a hadsereg teljesen ellátott.

b./ Tüzérség: hiányzik	57 mm ágyú	73 db
	122 mm ágyú	166 db
	85 mm ágyú	51 db
c./ Harckocsi: hiányzik	T-34	61 db
	ISZ-2	9 db
	ISZU-122	5 db
	SZU-76	28 db "

[94]

[90] – 240-241. oldal

[94] – 48. oldal

A gyalogsági fegyverek /puska, géppisztoly, golyószóró, géppuska/ feltöltöttsége száz százalékos volt ugyan, de a lövészfegyverek egyharmada volt csak géppisztoly. A haderő gerincét képező lövészcsapatok állománya az orosz hadseregben az 1896-ban rendszeresített puskát /"dióverőt"/ használta. Az egész hadseregfejlesztés leggyengébb pontja a nehézfegyverzet /harckocsik/ és gépjármű ellátottság volt, amely hátrányosan hatott a teljes magyar hadsereg alkalmazására [98].

A gondok ellenére erőltetett ütemben folyt a hadseregfejlesztés. Az 1951. őszi átszervezés végrehajtására több intézkedés jelent meg, az új állománytáblák szerinti szervezetre 1951. november 7-ig kellett áttérni. Az új szervezet jelentős mennyiségű hadfelszerelés /fegyverek, lőszeres és különböző anyagi készletek/ beszerzését is szükségessé tette. A nehéz haditechnika legfőképp a Szovjetunióból érkezett. Egy másik forrást jelentettek a Magyarországon gyártott hadianyagok, ágyúk, gyalogsági fegyverek, robbanóanyagok, tüzérségi műszerek, stb., amelyek szovjet licenck alapján készültek. Azonban az átszervezések következtében a megnövekedett haditechnikai eszközszükségletet a szovjet féllel közösen sem sikerült kielégíteni. Az 1951. december 31-i helyzet szerint a feltöltöttségi mutató értéke: gyalogsági kézfegyvereknél 40 %-ot, aknavetőknél 50 %-ot, légvédelmi lövegeknél 27 %-ot, M-13-as sorozatvetőknél 25 %-ot, T-34-es harckocsiknál 29 %-ot ért el [101].

A harckészültségi rendszert is többször átdolgozták, amelyben a hadosztály lőszerkészletét 1,5 javadalmazásban határozták meg.

Az 1952. őszi átszervezések következtében a szárazföldi csapatok fő tűzerejét képező kötelékek létszámviszonyai az alábbi értékeket érték el: lövészalakulatok: 72 344 fő, páncélos alakulatok: 26 218 fő, tüzér alakulatok: 20 885 fő.

A hadsereg részére a magyar hadiipar egyre növekvő számban gyártott haditechnikai eszközöket, ezen felül a Szovjetunióból is folyamatosan érkeztek a szállítmányok. A felgyorsult fejlesztés igényeit ennek ellenére 1952. végére sem sikerült teljes mértékben kielégíteni. A Magyar Néphadsereg "M" ellátottsága az év végén egyes fontosabb fegyverekből a következő képet mutatta: puska, karabély, géppisztoly, golyószóró: 100 %; géppuska: 35 %; 120 mm-es aknavető: 103 %; 82 mm-es aknavető: 88 %; páncéltörő fegyverek: 59 %; 122 mm-es tarack: 73 %; 37 mm-es légvédelmi löveg: 85 %; 85 mm-es légvédelmi löveg: 60 %. A legrosszabb volt a helyzet az M-13-as sorozatvetőknél, ahol 23 %, míg a harckocsik és a rohamlövegek esetében pedig 25 % volt a feltöltöttség értéke [101].

1952. őszen a hadsereg létszáma elérte a 200 554 főt, ebből 9 334 személy polgári alkalmazott volt.

A Magyar Néphadsereg mozgósított hadrendjében szereplő tábori hadsereg három lövészhadtesttel /9 lövészhadosztállyal/, egy légvédelmi tüzérhadosztállyal, egy ágyús tüzérdandárral, egy páncéltörő tüzérdandárral, egy műszaki dandárral, egy nehéz harckocsi/rohamlöveg ezreddel számolt fő csapásmérő erőként. A főparancsnoksághoz

az alábbi főbb kötelékek tartoztak: két lövészhadtest /hat lövészhadosztály/, egy gépesített hadtest /egy gépesített és egy páncélos hadosztály/, egy önálló gépesített hadosztály, egy önálló nehéz harckocsi/rohamlöveg ezred, két áttörő tüzérhadosztály, egy páncéltörő tüzérdandár, egy sorozatvető tüzérdandár, egy légvédelmi tüzérhadosztály, egy ágyús tüzér- és egy aknavető dandár. Az átszervezések következtében a Magyar Néphadsereg hadilétszáma 403 443 főre emelkedett [101].

A csapatok növekedésével nőtt a hadsereg kiképzési lőszerellátási igénye is. Az 1950/51. kiképzési évre a lőszerellátási feladatokat a Honvédelmi Miniszter 026. számú 1950. november 13-án keltezett parancsa írta elő. A parancs meghatározta a löfeladatok lőszernormáit és az igénylési, valamint a biztosítási feladatokat.

A Tüzér Ellátó Csoportfőnökségre háruló feladatokat /központi ellátás, központi anyagtárolás megvalósítása/ a növekvő számú központi alárendelt szervezet végezte. Ezek az alábbiak voltak: Honvéd Tüzér Szertár és a hadsereg lőszerraktárak /központi lőszerraktár, majd 1.sz. lőszerraktár Törökbálint, 2. sz. lőszerraktár Devecser, 3. sz. lőszerraktár Nógrád, 1952-től 4. sz. lőszerraktár Erdőtelek és központi lőszerraktár Pusztavacs/. Az összesített létszám - az őrség állományán kívül - 1000 fő körüli volt.

A Tüzér Ellátó Csoportfőnökség nomenklatúrájába tartozó fegyverzet, lőszer és katonai műszer, valamint tüzér javító műhelyfelszerelések hazai gyártásból történő biztosításával egyre nagyobb feladat hárult a fegyverzeti eszközöket és anyagokat átvevő állományra. A Katonai Üzemi Megbízottak létszáma a következőképpen alakult:

- 1950. június:	41 fő
- 1950. október	165 fő
- 1951/52.	292 fő

A Magyar Néphadsereg összes szerveinél az egységes fegyverzeti ellenőrzési rend és követelmény biztosítása céljából 1952. január 05-én megjelent a Honvédelmi Miniszter 01.sz. "A tüzér felszerelés technikai állapota, karbantartása és megóvása értékelésének rendje, az alakulatoknál tartandó ellenőrzésekről" tárgyú parancsa. A parancs előírta, hogy az alakulatoknál és a központi raktárakban lévő tüzér felszerelés értékeléséhez milyen típusú eszközt, milyen mértékben kell ellenőrizni és hogyan kell értékelni az ellenőrzött eszközök állapotát [87].

A tüzér ellátó szolgálat feladatainak és felelőségének megfelelő szintű elismerését jelzi az 1952. november 24-én megjelent Honvédelmi Miniszteri 038. számú parancs, amelynek tárgya "A tüzér ellátó szolgálat nevének **"tüzér fegyverzeti szolgálat"**-ra való változtatása volt.

A parancs megállapítja: "A tüzér fegyverzeti szolgálat tisztjeinek fő kötelem nem az ellátás, hanem a tüzérségi fegyverzet, lőszer és technika állandó hadihasználható állapotban tartásának biztosítása, a fegyverzet állapotának, megőrzésének és tárolásának ellenőrzése, továbbá a Magyar Néphadsereg csapatai

személyi állományának ezen fegyverzet béke és háború esetén való felhasználásának oktatása." [87]

A parancs az [1] irodalom 6. számú függelékében megtalálható.

1953. év elején a Fegyverzeti Csoportfőnökség közvetlen alárendeltségében már tíz szervezet tevékenykedett:

- | | | |
|-----|-----------------------------------|----------------------------|
| 1. | Tüzér és Fegyver Szertár Budapest | Pk.: Király Mihály szds. |
| 2. | 1. sz. Lőszerraktár Törökbálint | Pk.: Pető Andor őrgy. |
| 3. | 2. sz. Lőszerraktár Devecser | Pk.: Timkó János fhdgy. |
| 4. | 3. sz. Lőszerraktár Nógrád | Pk.: Tátrai Ernő fhdgy. |
| 5. | 4. sz. Lőszerraktár Erdőtelek | Pk.: Fehér Géza őrgy. |
| 6. | 5. sz. Lőszerraktár Hajdúsámson | Pk.: Kolonits István őrgy. |
| 7. | 6. sz. Lőszerraktár Kapoly | Pk.: Nagy Kálmán alez.. |
| 8. | 7. sz. Lőszerraktár Izsák | Pk.: Mag Lajos őrgy. |
| 9. | Központi Lőszerraktár Pusztavacs | Pk.: Nyilasi László fhdgy. |
| 10. | Katonai átvevők | |

[87]

A Honvédelmi Miniszter 1953. évi januárban kelt 03. számú parancsában újból szabályozta a hadsereg fegyverzettel és más felszereléssel történő ellátásának rendjét. A parancs az [1] irodalom 7. számú függelékében található.

A Fegyverzeti Csoportfőnökség feladatai 1953-tól tovább bővültek. A Honvédelmi Miniszter az 1953. évi 029. számú "A rádiólokátorok és rádiólokációs eszközök gyártásával, biztosításával és karbantartásával kapcsolatos feladatok és felelősségek meghatározása" tárgyú parancsával meghatározta:

"A Magyar Néphadsereg Fegyverzeti Csoportfőnöksége végezze a néphadsereg összes fegyvernemeknek **rádiólokátorral és rádiólokációs eszközzel való ellátást.**"

A HVK Szervezési osztály a Honvéd Híradó Szertár állományából áthelyezte a Honvéd Tüzér Szertár állományába a lokátor műhely és raktár állományát: 3 tiszt, 2 tiszthelyettes és 7 polgári alkalmazottat, összesen: 12 főt.

A Fegyverzeti Csoportfőnökség egyik fontos feladata volt a Magyar Néphadseregben rendszerben lévő fegyverekhez járó "harc riadó" lőszernormáinak, - egyeztetés utáni - kidolgozása és miniszteri parancsjavaslat elkészítése.

A "**H**" **lőszer javadalmazások gyűjtőjét** a Fegyverzeti Csoportfőnökség elkészítette és 1953. május 18-án a 0026. számú HM parancssal az érintettek részére kiadásra került. Az új javadalmazás normáknak megfelelő lőszerkészleteket a csapatok és magasabb egységek részére a közvetlen alárendelt szervezetek biztosították [87].

Az 1953-as év jelentős mérföldkő volt a Magyar Néphadsereg történetében. A megváltozott világpolitikai helyzet hatására megkezdődött a hadsereg csökkentése. Az őszi átszervezéshez az előzetes tervek és javaslatok már az év derekán elkészültek. Az 1953. július 7-én készült kimutatás a fő csapásmérő erőknél az alábbi csökkentéseket javasolta: lövész alakulatoknál: 14 329 fő /19,2 %/, páncélos csapatoknál: 4 397 fő /17,7 %/, a tüzérségnél pedig: 4 435 fő /23,8 %/.

Az MDP Politikai Bizottsága számára készült javaslat a hadsereg 1953. évi őszi átszervezéséhez a Magyar Néphadsereg békelétszámát 165 992 főben jelölte meg.

Törölték a hadrendből a „Tüzér Fegyvermesteri Tanfolyam”-ot is [101].

A minisztérium átszervezésére 1953. december 1-el került sor. Itt is csökkentették a létszámot. Létrehozták a **Fegyverzet és Technikai Főfelügyelő** beosztást, amelynek alárendeltségébe került Tüzér Parancsnokság állományából a Fegyverzeti Csoportfőnökség [94].

Az MN fegyverzeti és technikai főfelügyelő beosztásba **Révész Géza altábornagyot** nevezték ki [102]

A Honvédelmi Miniszter 1953. december 23-án kelt 0027-es tiszti parancsa az [1] irodalom 8. számú függelékben található.

A parancs az átalárendelésre vonatkozóan a csapatok fegyverzeti szolgálataira nem vonatkozott, ott maradtak a szolgálatok a tüzérparancsnok alárendeltségében /ahol volt tüzérparancsnok szervezve/, mivel a Főfelügyelőség csak HM szinten jött létre.

A gyakorlatban a Főfelügyelőség létrejötte elősegítette a gyártási területen jelentkező gondok felszámolását. Ugyanakkor zavart okozott a csapatoknál lévő szolgálatok tevékenységében, mivel több helyen a parancsnokok az átalárendelést helytelenül értelmezték és kivonták a fegyverzeti szolgálatot a tüzérparancsnok alárendeltségéből, amit az MN Fegyverzeti Csoportfőnök 088/1954. számú intézkedésére vissza kellett állítani [87].

A Honvédelmi Miniszter a 033/1954. számú parancsában értékelte a Magyar Néphadsereg csapatainál lévő tüzérségi fegyverzet állapotát és megállapította, hogy a fegyverzetjavító műhelyek állománya a fegyverzet javításával nem összefüggő feladatokat végez, ugyanakkor az előírt megelőző munkákat a fegyvereken nem végezték el. Ezért elrendelte, hogy a javítóműhelyek állománya csak fegyverzeti eszközök javításával foglalkozhat.

A hadsereg mennyiségi visszafejlesztése folyamán, lazult az eszközök megőrzési fegyelme, ami elsősorban abban mutatkozott, hogy növekedett a pisztolyok elvesztésének száma. Ezért 1954. augusztus 30-an megjelent a Honvédelmi Miniszter 034. számú parancsa, amely tovább szigorította a pisztolyok megőrzésének és elszámolásának rendjét.

A Honvédelmi Miniszter 1954. szeptember 15-i 38. számú parancsával hatályba lépett az "Utasítás a tüzér fegyverzeti tárgyak nyilvántartásának megszervezése békeidőben" című szabályzat. Az új nyilvántartást 1955. július 1-jével kellett felfektetni. Előtte végre kellett hajtani az egész Magyar Néphadseregben a fegyverzeti eszközök kategorizálását, amely igen nagy feladat volt.

A 40. számú HM parancsban /1954. szeptember 18./ a Honvédelmi Miniszter előírta a tüzérségi technika terv szerinti megelőző javításának végrehajtását a csapatoknál. Minden év november 1-jétől a következő év február 1-jéig kellett elvégezni a tervszerű megelőző javításokat és felkészíteni a tüzérségi technikai eszközöket a soronkövetkező feladatokra. Ebben az időszakban /1951-től/ a csapatok részére nyári táborozások voltak előírva és a tervszerű megelőző karbantartási feladatokat a táborozás után a laktanyában kellett elvégezni [87].

A hadsereg átszervezésével a fegyverzeti eszközök gyártási folyamatai kedvezőbb körülmények között, kisebb mennyiségekben realizálódtak, ezért a gyártási területek szűkültek. A fegyverzeti KÜM állományt - ha kis mértékben is - lehetett csökkenteni.

A Honvédelmi Miniszter a 037/1954. november 29-én kelt tiszti parancsával a **Magyar Néphadsereg Fegyverzeti és Technikai Főfelügyelői beosztást 1954. december 1-el megszüntette** és a Fegyverzeti Csoportfőnökséget a Magyar Néphadsereg Tüzér Parancsnok alárendeltségébe helyezte, az addig meghatározott feladatainak meghagyása mellett.

Az 1953-ban megkezdődött hadsereg csökkentésnél kisebb, de korszerűbb hadsereg megteremtése volt a cél. A hadseregcsökkentés ismételten nagy feladatot rótt a fegyverzeti szolgálat szakembereire, hiszen 1956. elejéig a hadsereg mind szervezetében, mind fegyverzetében és létszámában lényegesen kisebb lett.

A Magyar Néphadsereg fegyverzete az 1955 január 1-jei állapot szerint a következő volt:

Kézi fegyverek,		Egyéb fegyverek	
- pisztoly	49444 db	- pct. fegyver	435 db
- puska	80432 db	- légvédelmi ágyú	1599 db
- géppisztoly	68157 db	- tábori ágyú	1120 db
- golyószóró	4593 db	- aknavető	1231 db
- géppuska	1435 db	- sorozatvető	2 db
		- páncélozott jármű	572 db
		- repülőgép	545 db

[94]

Az 1954/1955. évi szervezéssel kialakult a Fegyverzeti Csoportfőnökség közvetlen alárendeltségében tevékenykedő szervezetek állománya. A lőszerraktárak

számának és tárolási kapacitásának növelését indokolta a hadsereg lőszerkészleteinek létrehozása és tárolása, valamint a fegyverzet, műszerek megnövekedett mennyiségének központi tárolása.

1955-ben csoportfőnökség közvetlen alakulatok voltak:

13. sz.	Tüzér fegyverbázis	Budapest
14. sz.	Tüzér fegyverbázis	Tápiószecső
11. sz.	Lőszerbázis	Pusztavacs
4. sz.	Lőszerbázis	Nyírtelek
5. sz.	Lőszerbázis	Hajdúsámson
1. sz.	HDS Lőszerraktár	Törökbálint
2. sz.	HDS Lőszerraktár	Devecser
3. sz.	HDS Lőszerraktár	Nógrád
6. sz.	HDS Lőszerraktár	Kapoly
7. sz.	HDS Lőszerraktár	Izsák
8. sz.	HDS Lőszerraktár	Erdőtelek /Kál/
9. sz.	HDS Lőszerraktár	Császárszeg
10. sz.	HDS Lőszerraktár	Táborfalva

Az alárendelt létszám adatait és a Fegyverzeti Csoportfőnökség szervezeti felépítését az [1] irodalom 9. számú függelék tartalmazza.

1956. szeptember hónapban személyi változás történt a Fegyverzeti Csoportfőnökség élén. **Frey Andor ezredes** egészségi okokból tartalék állományba helyezték és 1956. szeptember 21-én **Bereczki Imre őrnagyot** a Honvédelmi Miniszter kinevezte az MN Tüzér Parancsnokság Fegyverzeti Csoportfőnökének [87]

Következtetések:

1950-1956. közötti időszakban a Fegyverzeti Csoportfőnökség irányító, tervező, szervező, ellátó és fegyverzettechnikai biztosító tevékenysége kialakult.

A fegyverzeti biztosítás folyamata a következőképpen valósult meg:

- a Csoportfőnökség megkapta az MN VKF-ségtől az adott időszakra vonatkozóan az MN fegyverzeti eszközszükségletének adatait, valamint a beszerzéshez szükséges fedezetek kereteit;

- az ismert adatok alapján a Csoportfőnökség megtervezte a beszerzéseket és megszervezte a minőségi átvételt;

- a beszerzés után megtervezte a fegyverzeti eszközök elosztását a csapatok szükségletének megfelelően és megszervezte az ellátást;

- megtervezte a csapatoknál lévő eszközök ellenőrzését és szervezte az ellenőrzés végrehajtását;

- megtervezte a szakkáderek beiskolázását és szervezte a szakmai továbbképzéseket;

- elkészítette a fegyverzeti eszközökről - az ellenőrzések során szerzett tapasztalatok alapján - az összefoglaló jelentéseket és kidolgozta az esedékes honvédelmi miniszteri parancs tervezetét a fegyverzeti eszközök és anyagok használatára, tárolására, őrzésére, nyilvántartására, a tüzér javítóműhelyek munkájára, a szakkiképzésre, a harckiképzés lőszernormáira és a harci riadó lőszernormákra vonatkozóan.

Az MN Fegyverzeti Csoportfőnökség szakmai szervei voltak: HDT. fegyverzeti szolgálat, ho. fegyverzeti szolgálat, ezred fegyverzeti szolgálat, zászlóalj /osztály/ fegyverzeti szolgálat, szd. /üteg/ fegyvermester /üteg műmester/. A HM, hadtest, hadosztály közvetlen egységek, intézetek, iskolák rendelkeztek fegyverzeti szolgálattal.

A magasabb egységeknél, egységeknél a fegyverzeti főnök szakmai alárendeltségében tevékenykedtek a különböző szintű tüzér /fegyver/ javítóműhelyek és a fegyver-lőszerraktárak. 1955-től működtek a magasabb egységek tüzér javítóműhelyei.

Az egységes szakmai irányítás felülről lefelé szakmai intézkedés útján valósult meg, amelyet az MN Fegyverzeti Csoportfőnök adott ki szakmai intézkedés, szakutasítás formájában. A Fegyverzeti Csoportfőnökség az információkat a kötelező jelentések útján /anyagi helyzetjelentések/ és a végrehajtott ellenőrzések tapasztalatai alapján szerezte, amelyeket a következő feladatok tervezésénél figyelembe vettek.

Nagyon jelentős feladat volt a hadsereg erőltetett fejlesztése, majd a viszonylag gyors csökkentés. A fegyver- és lőszerellátás területén ez szinte megoldhatatlan feladat volt, ami csak a résztvevők emberfeletti munkájával valósult meg.

Az 1953-ban végrehajtott fegyverzeti és technikai integrációról gyorsan bebizonyosodott, hogy elhibázott döntés volt. Ennek az okai az alábbiak:

- az integráció csak a HM-ben valósult meg;
- más struktúrában működött a HM és más struktúrában működtek a csapatok;
- a két alrendszer (a HM és a csapat) más-más vezetőkhöz volt kapcsolva.

VIII.
A FEGYVER- ÉS LŐSZERBIZTOSÍTÁS
1956-TÓL NAPJAINKIG

A Magyar Néphadsereg történetében az 1956-os év a legbonyolultabb. Értekezésemnek nem célja az 1956-os események elemzése. Ez most már egyre tárgyilagosabban, több műből megismerhető [103-114].

Ezekből az írásokból - a fegyver- és lőszerbiztosítás témában - az alábbi megállapítások tehetők:

1. A különböző üzemekből, raktárakból, majd az események menetében felbomlott katonai szervezetektől sok, fegyver, lőszer került az utcára. A vezetés egyes meg gondolatlan intézkedése ezt elő is segítette.

2. A harcok során - különösen a szovjet beavatkozás hatására - sok fegyver semmisült, illetve sérült meg, jelentős volt a lőszer felhasználás és lőszer veszteség.

3. A szovjet hadsereg lefegyverezte a magyar alakulatok jelentős részét és a lefoglalt fegyverzet mint hadizsákmány szerepelt.

Ennek alapján látható, hogy milyen helyzetben volt a magyar hadsereg fegyver- és lőszerkészlete az 1956-os szabadságharc leverése után. A néphadsereg szétzilálódott.

Az 1956-os forradalmi események a fegyverzeti szolgálat életében, kialakult munkastílusában nagy törést okoztak. Sok technikus és mérnök tiszt hagyta el a hadsereget és helyezkedett el a polgári életben. A tiszti pályát hivatásuknak tekintőknek úgyszólván mindent előről kellett kezdeni. A szabadságharc leverése után a fő tevékenységet a fegyverzeti anyagok összegyűjtése, nyilvántartásba vétele és használható állapotba hozása jelentette. A hivatásos állomány a munkapadok mellé állt és az összegyűjtött fegyveranyagok válogatását, javítását végezte [99].

A Magyar Néphadsereg forradalom és szabadságharc utáni fegyverzeti helyzetét jól jellemezte a Honvédelmi Miniszter 071/1957. számú parancsa, amely megállapítja: "A Magyar Néphadsereg fegyverzeti felszerelése az 1956. évi októberi ellenforradalmi események következtében súlyos rongálódásokat szenvedtek. A fegyverzeti anyag egy része hadihasználatlaná vált, egy része szétszóródott és nem kapta meg a szükséges karbantartást. A fegyverzeti anyagok nyilvántartásának nagy része megsemmisült." [87]

A fegyverzeti anyagok összegyűjtése - lőszer kivételével - a 13. számú fegyverbázisra Budapestre és a 14. számú fegyverbázisra Tápiószecsőre történt. A lőszer összegyűjtése a területileg legközelebb eső központi lőszerraktárba történt meg [87].

A fegyveres erők újjászervezése fontos feladatként jelentkezett 1956. végén, 1957. elején. Az utóbbi időben ebben a témakörben több írás jelent meg [115-119]. Ezekben az írásokban - valószínűleg az irattári források nehéz elérhetősége miatt - több kérdés más megvilágításban jelenik meg. Összességében megállapítható, hogy a hadsereg újjászervezésénél fontosabb feladat volt 1956. november-decemberben a karhatalom felállítása.

Dr. Pataki István a következőket idézi a kormány 100/24/1956. számú, a hadsereg átszervezését meghatározó intézkedéséből:

"Honvédelmi Minisztérium.

A jelenleg működő Hadsereparancsnokságot Honvédelmi Minisztériummá kell átszervezni.

A Magyar Néphadsereg átszervezését az 1957-1958. évben kell végrehajtani. Az átszervezett hadsereg létszámát a kormány 50000 főben /tiszt, tiszthelyettes és honvéd/ és 13-14000 fős polgári alkalmazottban állapítja meg. A hadseregen belül 3 gépkocsizó lövész hadosztályt /egyenként 6000 fő/, egy vadászpilóta hadosztályt és egyéb szükséges harcbiztosító csapatokat és kiszolgáló szerveket kell rendszeresíteni.

... a csapatok létszáma 40000 fő, a hadtáp és kiszolgáló szervek létszáma mintegy 7-8000 főt tehet ki.

A tisztok létszáma 10-11000 fő, a továbbszolgáló tiszthelyettesekké 2500-3000 fő, a sorozott legénység állománya 36-37000 fő lehet. A költségvetési keretet a kormány 1,6-2 milliárd forintban állapítja meg. /Ez az összeg nem tartalmazza az új haditechnika beszerzésére szükséges összegeket./ ...

Budapest, 1956. december 8.

Kádár János
a Magyar Forradalmi Munkás Paraszt Kormány
elnöke" [117]

A hadsereg újjászervezése érdekében 1957. januárjában tárgyalások, kezdődtek a szovjetekkel. A tárgyalásokon önálló témaként szerepelt: a Magyar Néphadsereg személyi állománya és haditechnikája; az ország légvédelme; a hadsereg ellátása

fegyverekkel, haditechnikával; a feleslegessé váló haditechnika tartalékolása, egy részének átadása a Szovjetuniónak; szovjet tanácsadók küldése a Magyar Néphadsereghez.

Jegyzékekben tüntették fel: a Magyar Néphadsereg meglévő és további fejlesztés során szükséges fegyverzetét, haditechnikáját; a Magyar Néphadsereg béke hadrendjét. A jegyzék felsorolta, hogy milyen eszközök átadásával, átvételével számoltak. Ezek zöme akkor használható, sőt korszerű volt. Megállapodtak abban is, hogy Magyarország 454 millió rubel értékben ad át szovjet haditechnikát és szovjet licencek alapján gyártott katonai felszereléseket. Az átadás 1961-ben fejeződött be, miközben hasonló eszközöket ismét vásárolt a magyar fél a Szovjetuniótól.

1957-ben ismét napirenden volt a Magyar Néphadseregben a légvédelmi rendszer kiépítése. A januári tárgyalásokon kialakított álláspont értelmében elsősorban a rádiólokációs, a felderítő és a hírközlő rendszert és korszerű központi harcálláspontot kellett kiépíteni [117].

A fentiekben vázolt körülmények nagy feladatokat hárítottak az újjászerveződő fegyverzeti szolgálatra. A fegyverzeti anyagok rendezésével egyidőben nagy mennyiségű fegyvert, műszert és lőszeret elő kellett készíteni átadásra, majd átadni az ország adósságának törlesztése fejében. Meg kellett valósítani a létszámában kisebb, de nagyobb ütőerőre tervezett hadsereg átfegyverzését, korszerű fegyverzeti anyagokkal történő biztosítását.

A fegyver és műszer készletek rendezése, készletezése mellett igen fontos feladat volt a "HR" lőszer készletek technikai ellenőrzése, a készletek megalakítása, valamint a csapatok ellátása, melyet a raktárak állománya nehéz körülmények között hajtott végre. A hadsereg szervezés részeként csökkentek a fegyverzeti szervezetek is. 1958-ban megszűnt a 3. számú lőszeraktár Nógrád helyőrségben [87].

Az MSZMP Politikai Bizottsága 1958. május 27-én úgy ítélte meg, hogy a néphadsereg jelenlegi helyzetében szükségszerűen képes - a szövetséges hadseregekkel együttműködve - az esetleges külső támadás visszaverésére. Emellett azt is hangsúlyozta, hogy a hadsereg fegyverei nem felelnek meg a korszerű követelményeknek. Új fegyverek beszerzésére viszont csak 1960. után látott lehetőséget, akkor is elsősorban a légvédelem területén [115].

Az MSZMP VII. kongresszusa határozatot hozott /1959-ben/ a hadsereg minőségi fejlesztésére. Ürügyként a kubai válság és a Berlin körüli feszültségek szolgáltak. A határozat értelmében a hadsereg létszáma 100 000 fő fölé emelkedett [120].

Az 1959-1962-es években rendszerbe kerülő fegyverzeti anyagok hatékonyságuknál és bonyolultságuknál fogva lényegesen különböztek a korábbi, főleg mechanikus felépítésű eszközöktől. Megjelentek a korszerű földi légvédelmi rakétatechnikai eszközök, lokátorok, infratechnikai eszközök, légvédelmi és tüzér

műszerek. Ezekben az években, az eszközök jellegének és alkalmazásának függvényében újszerűen, bővítve jelentek meg az úgynevezett üzemeltetési és hadműveleti feladatok.

A korábbi, zömében mechanikus felépítésű nagy mennyiségű fegyverzeti anyag üzemeltetés előtti előkészítése, javítása kevesebb problémát okozott, mint a kisebb darabszámú, de nagyobb bonyolultságú korszerű eszközök üzemeltetése. A nehézséget főleg az elektromos és elektronikus szerkezetek működésének megértése, szakszerű ellenőrzése, hibakeresése és javítása okozta [99].

1961. augusztus 3-án a 0021/1961. számú HM-parancs alapján **megalakult az 5. hadsereg törzse**, amely döntő jelentőségű volt a hadsereg fejlesztésében [121]. Az 5. hadsereg törzsében megalakult a Fegyverzeti Szolgálat Főnökség **Kalina Béla mk. ezredes** vezetésével.

A végrehajtott átszervezés érintette a Fegyverzeti Csoportfőnökség alárendeltjeit is. 1961. augusztus 01. és október 28. között felszámolt a 13. számú Tüzér és fegyver bázis Budapesten és beolvadt a 14. Fegyverbázis Tápiószecső állományába. A 9. számú lőszeraktár Császár területén 1961. szeptember 11. és október 10. között felszámolt, anyagait átcsoportosította Kapolyra, ahol a 6. számú Lőszeraktár terhére újjáalakult és az 5. Hadsereg alárendeltségébe került. A 6. számú Lőszeraktár béke szervezete megszűnt. 1961. október 01. és november 01. között megszűnt a 2. számú Lőszeraktár Devecserben [87].

A haderőnemi seregtest-parancsnokság létrehozása azt a nézetet alakította ki a katonai felsővezetésben, hogy a Honvédelmi Minisztériumra háruló feladatok jelentősen csökkentek, s ebből következően a jövőben "a HM az MN életének, kiképzésének elvi irányítója" lesz csupán.

Az ebből kiinduló 1961. szeptember 5-én megjelent szervezési intézkedést követően nagyméretű szervezeti változás és létszámcsökkenés következett be a Honvédelmi Minisztériumban. Az intézkedés nyomán többek közt **megszűnt a tüzérparancsnokság**. Helyette a kiképzési főcsoportfőnökség részeként, tüzér csoportfőnökség létesült anyagi részleg nélkül.

Ugyanakkor **új anyagi-technikai főcsoportfőnökség** jött létre, amelynek alárendeltségébe került: a vezérkar anyagtervezési csoportfőnöksége, páncélos és gépjárműtechnikai csoportfőnöksége, a Haditechnikai Intézet és a korábbi anyagnemfelelős fegyvernemi főnökségek /parancsnokságok/ anyagi részlegei, így a **tüzér fegyverzeti szolgálat** is [115].

A Honvédelmi Miniszter a 035. számú parancsában bejelentette: „A Magyar Néphadsereg anyagi-technikai főcsoportfőnökévé **Lakatos Béla vezérőrnagyot** miniszterhelyettesi rangban a Forradalmi Munkás-Paraszt Kormány kinevezte.” [87]

A MN ütőképességének további növelése céljából fel kellett készülni a rakétatechnikai eszközök fogadására és az azzal történő ellátásra. A felkészülés feladatait a Honvédelmi Miniszter 1961. december 22-én kelt 0044. számú parancsában határozta meg. A parancs előírása szerint létre kellett hozni a rakétatechnikát javító és tároló központi bázist, amelynek 1963. október 1-től meg kellett kezdeni a javítási munkákat úgy, hogy 1964. január 1-től a javítást már tervszerűen végezze.

Az MN Fegyverzeti Csoportfőnökség és az egész MN Fegyverzeti Szolgálat tovább növekedett feladatainak teljesítésére, a technikai biztosító és ellátó állományt is növelni kellett.

A Fegyverzeti Csoportfőnökség állománya 1963. októberére alakult ki olyan tagozódásban, hogy az új követelményeknek teljesen megfelelt.

A Fegyverzeti Csoportfőnökség a feladatait az alábbi szervezetben oldotta meg:

- Fegyverzeti főnök és törzse (7 fő). MN Fegyverzeti Csoportfőnök Bereczki Imre mk. alez., csf. ált. h. Kalina Béla mk. őrgy., majd Grényi Imre mk. őrgy., szervezési helyettes Rózsa Lajos őrgy. (1. ov.);

- tervezési-szervezési és mozgósítási (1) osztály: 9 fő;

- fegyver, lőszer, műszer javító és tároló (2) osztály: 10 fő, osztályvezető Gerván József szds., 1964-től Fátrai Károly mk. őrgy;

- rakétatechnika műszaki és javító (3) osztály: 12 fő, osztályvezető Lódi Mihály mk. őrgy.;

- lokátortechnika műszaki és javító /4/ osztály: 8 fő, osztályvezető Fehér István mk. szds.;

- pénzügyi /5/ osztály: 6 fő, osztályvezető Fazekas József alez.;

- megrendelési /6/ alosztály: 5 fő, alosztályvezető Fried Márton szds.;

- nyilvántartási /7/ alosztály: 5 fő., alosztályvezető Hubai László őrgy.;

- ügyviteli részleg; 4 fő.

A Fegyverzeti Csoportfőnökség összlétszáma 66 fő, ebből 52 tiszt, 14 polgári alkalmazott volt.

A Honvédelmi Miniszter a 0026. számú 1963. augusztus 17-én kelt parancsában elrendelte a HM szervezeti módosítását 1963. szeptember 01-i hatállyal. E parancs értelmében: "1/b. Az Anyagi és technikai Főcsoportfőnökség eddig végzett munkájáért

elismerésemet fejezem ki. A további fejlődés követelményeiből kiindulva szervezetét megszüntetem. Az állományába tartozott... Fegyverzeti Csoportfőnökség önálló szervezettel, közvetlen alárendeltségembe kerül. Új elnevezése.... Fegyverzeti Főnökség." [87]

Ezekben az években a hadsereg fejlesztése szorosan kapcsolódott az ország tervezési rendjéhez, az ötéves tervekhez. Ezért célszerű a fejlesztési kérdéseket is így vizsgálni. 1956. után az első jelentősebb fegyverzeti fejlesztés 1961-1965. között következett be.

A szárazföldi csapatok legjelentősebb technikai fejlesztése 1962-ben, a 001000/MNVK Szerv.Csf-ség 1962. számú intézkedéssel Nagykanizsán felállításra került R-30-as LUNA harcászati rakétakomplexum volt, amely a 13. harckocsi felderítő század fedő megnevezést kapta. 1963-ban megkezdődött a rakétadandár megszervezése, amelyet R-170 típusú hadműveleti-harcászati rakétakomplexummal láttak el [92, 122].

A rakétatechnikai eszközök megjelenése magával hozta a fegyverzeti szolgálat hadműveleti feladatainak bővülését is. A korábinál komplexebben vetődött fel a technikai biztosítás problémáinak megoldása. Míg azelőtt a fegyverzeti szolgálat területén a műhelyek és mozgó raktárak működtetése, a lőszerbiztosítása jelentette a fő hadműveleti feladatokat, a rakétatechnikai alegységek megjelenésével a feladatok sokkal szélesebb körűvé és felelősségteljesebbé váltak. Nagyobb jelentőséget kapott a szolgálat tevékenységében a társ szolgálati ágakkal történő együttműködés kérdése [99].

A rakétatechnika rendszerbeállítása mellett az 1961-1965. közötti időszakban az alábbi korszerűsítések történtek:

- csapatoknál folyamatosan lecserélésre kerültek az egyéni és kollektív lövészfegyverek korszerű sorozatlövő fegyverekre;
- a lövészfegyverek egy részét ellátták aktív rendszerű infrarányzékokkal;
- rendszerbe került a kézi páncélelhárító eszközök két típusa;
- a csöves páncéltörő tüzérségi lövegek egy részét páncéltörő rakéta-technikai eszközökkel váltották fel;
- a csapatlégvédelmi egységek korszerű automatizált ütegrendszerekkel és ikercsövű légvédelmi gépágyúkkal lettek felszerelve;
- a honi légvédelmi tüzérségnél légvédelmi rakétaüteg felszerelés és ikercsövű légvédelmi gépágyú kerültek rendszeresítésre;

- rendszerbe kerültek a tűzvezető, felderítő és meteorológiai lokátorok, valamint vezetési pontok, tűzvezető és bemérő műszerek, műhelygépkocsik [87].

Az 1961-1965. évekre eső Magyar Néphadsereg szintű fegyverzeti biztosítás végrehajtását a Honvédelmi Miniszter a 0066/1965. november 25-én kelt parancsában értékelte, amelyben a következőket állapította meg.

"8. A fegyverzeti szolgálat vezető szervei és végrehajtó szervei biztosították a csapatok állandó harcászati szükségéhez szükséges fegyverzeti anyagokat. A rakétacsapatok mérnök-műszaki szolgálata tovább gyarapította ismereteit a rakéták indításának előkészítésében.

Nem emelkedett kiemelkedő mértékben a fegyverzeti szolgálat tiszti, tiszthelyettesi állományának harcászati és szakharcászati ismerete. A jelentős javulás ellenére a parancsnokok egy része még mindig kevés gondot fordít a fegyverek karbantartására és megfelelő szinten történő végrehajtására." [87]

A következő szervezési ütemben /1966-1970. között/ a szárazföldi csapatoknál a tűzérés, illetve a páncélos és gépesített csapatok fegyverzete az átlagosnál nagyobb ütemben fejlődött. Megkezdődött az R-70-es LUNA-M típusú korszerűsített harcászati rakéta komplexumok szervezetbe állítása. 1967. őszén felkészült a hadsereg a BM-21 sorozatvető és az SZPG-9 állványos gránátvetők fogadására. Ezzel jelentősen nőtt a tűzérés lőtávolsága, mozgékonyasága és tűzereje.

Folytatódott a harckocsizó és gépesített lövészcsapatok korszerű eszközökkel történő átfegyverzése. T-55A harckocsik álltak rendszerbe és megkezdődött a T-34 harckocsik rendszerből való kivonása.

Megkezdődött a hazai fejlesztésű és gyártású felderítő úszó gépkocsi /FUG/ és a páncélozott szállító harcjármű /PSZH/ rendszerbeállítása. Lényegében ezzel kezdődött meg a gépkocsizó lövészezredek gépesített lövészezredeké való átszervezése.

A honi légvédelmi csapatoknál megkezdődött a VOZDUH-1P automatizált repülési és vadászirányító rendszer telepítése [122].

A korszerűsítéssel párhuzamosan kidolgozásra került és 1966. december 19-én életbe lépett /HM 0032/1966. számú parancsa/, a "Rakéta- és a lőszerjavadalmazás gyűjtő"), amely a Magyar Néphadseregben rendszeresített fegyverzeti eszközök, harcjárművek lőszenormáit tartalmazta.

1968-ban kidolgozásra és kiadásra került a fegyverzeti eszközökhöz járó harckiképzési lőszer normája, amely a 08/1968. számú HM paranccsal lépett életbe [87].

Az új fegyverzeti eszközök nagy számban történő rendszeresítése szükségessé tette azok egy részének konzerválását. A harcászati követelményeket is figyelembe véve új, korszerű konzerváló módok jelentek meg. A Fegyverzeti Főnökség vezetésével a mechanikus eszközöknél a fóliás, szárazkonzervációs módszer, az elektromos és optikai berendezéséknél a térszigeteléses szárító anyagok /szilikagél/ alkalmazása, a lőszeréknél pedig a fémfelület festékekkel és lakkal történő védelme, mint korszerű technológiák kerültek kidolgozásra.

Az eredmények kedvezőek voltak, ezért a hatvanas évek második felétől a csapat fegyverzeti szolgálatok fő feladata volt az "M" készletben lévő zsírral konzervált fegyverzet száraz konzerválásának végrehajtása [87].

A technikai fejlesztés hatására a fegyverzeti szolgálat szervezeti csapattagokban is fejlődtek, módosultak. Kialakultak a különböző tagozatok javító és lőszerellátó szervezetei. A javítószervezetek szervezeti felépítését az [1] irodalom a 8. számú vázlat tartalmazza, a lőszerbiztosítás rendszerének részletes leírása pedig a 10. számú függelékben található.

A Magyar Néphadsereg működőképességének 1956. utáni igazi próbájára 1968-ban került sor, amikor közreműködött Csehszlovákia megszállásában. A témakört **dr. Pataki Iván** dolgozta fel [123]. Ez a katonai akció sok hasznosítható tapasztalattal szolgál még ma is. Ezek közül a fegyver- és lőszerellátás kérdései szerencsére - mivel fegyverhasználatra nem került sor - nem voltak meghatározóak. Az elemzésből azonban feltétlenül két dolgot meg kell említeni:

- a 8. gépesített hadosztály mozgósításánál nagyon nagy erőfeszítést követelt a lőszerkészlet málházása, "lőszerből 1000 tonnát kellett azonnal rakodni";

- a hadosztály nagy mennyiségű lőszerrel vitt magával. Ez jelentősen leterhelte a szállítókapacitást. Megerősítésére az MN Hadtápfőnökség még a mozgósítás időszakában átadott a 69. önálló gépkocsiszállító zászlóaljából 20 tehergépkocsit és 27 gépkocsivezetőt. A hadosztály az 1956-os magyar tapasztalatok alapján felkészült arra is, hogy súlyos, áldozatokkal járó összecsapásokban kell majd résztvennie.

A helyőrségek elfoglalása és megalakítása után - mivel nem volt fegyveres ellenállás - a lőszerutánpótlás nem jelentett problémát [123].

Fontos sajátosság volt, hogy a mai értelemben vett logisztikai ellátást a Magyar Néphadsereg Hadtápfőnöksége közvetlenül, közbeeső szerv bekapcsolása nélkül szervezte és vezette. Ez egyedi megoldás volt, de bevált és zökkenőmentesen biztosította a hadosztály ellátását. Itt is érvényesült a biztosítás, ellátás nemzeti felelőssége, függetlenül attól, hogy a hadosztály a DHDSCS alárendeltségében tevékenykedett.

A következő tervidőszakban /1971-1975./ a szárazföldi csapatoknál folytatódott az előző tervidőszakban megkezdett eszközök - BM-21, T-55A, PSZH, SZPG-9 - további beszerzése és a csapatok ezekkel való ellátása.

Megkezdődött az R-170-es rendszert váltó R-300-as típusú hadműveleti-harcászati rakétakomplexum rendszerbeállítása, amely hatótávolságában, találati pontosságában és az irányító rendszer korszerűségében múlta felül az R-170-es rendszert.

A második generációs félautomata vezérlésű MALJUTKA-P típusú önjáró páncéltörő rakétarendszer beszerzésével megkezdődött a kézi irányítású SMEL típusú eszközök kivonása. Ez 2-ről 3 km-re növelte a páncélelhárítás hatásos lőtávolságát és hatékonyságát.

Ekkor kezdődött meg a 152 mm-es D-20 ágyútarackok rendszerbeállítása és a 122 mm-es ágyúk kivonása [122].

Az új fegyverzeti eszközök üzemeltetése megkövetelte a technikai biztosítási rendszer korszerűsítését, ezért ki kellett dolgozni a hagyományos fegyverzeti eszközökre a "Tervszerű Technikai Biztosítási Rendszer" követelményeit. A feladatrendszert a Fegyverzeti Főnökség az 5. HDS. fegyverzeti szolgálatával együttműködve dolgozta ki és készítette elő a Magyar Néphadseregben történő bevezetését.

Az MN Kiképzési Főcsoportfőnökének 0095/1971. számú kiképzési utasítása rögzítette: "A technikai kiszolgálással kapcsolatos feladatok az adott fegyvernem fegyverzettechnikai kiképzésének részét képezik, előírt követelmény a fegyverzettechnikai eszközök alegységszintű - szervezett - technikai kiszolgálásának foglalkozászerű levezettetése és végrehajtása".

A fenti előíráshoz kapcsolódva az MN Fegyverzeti Főnök kiadta a 050/1972. számú végrehajtási utasítást, melynek tárgya „A Magyar Néphadsereg fegyverzeti anyagainak új alapokra helyezett technikai biztosítása” volt.

Az utasításhoz mellékelve került kiadásra a "FEGYVERZETI ANYAGOK TERVSZERŰ TECHNIKAI BIZTOSÍTÁSÁNAK RENDSZERE" című általános érvényű szolgálati utasítás. Az utasítás az MN Fegyverzeti Főnökség hatáskörébe tartozó anyagok békeidejű technikai biztosítási rendszerét határozta meg - egyes rakétatechnikai berendezések kivételével. A meghatározott szemle fokozatokat 1972. július 1-től 1974. május 1-ig kellett fokozatosan bevezetni.

A technikai biztosítási rendszer bevezetését az 5. HDS FVF intézkedései folytán kidolgozott részletes követelményrendszer, bemutató foglalkozások levezetése biztosította.

A Honvédelmi Miniszter a 0015/1972. június 20-án kelt parancsával korszerűsítette a felső katonai szerveket. Az MN Fegyverzeti Főnökség neve **MN Fegyverzeti Szolgálat Főnökség**-re változott [87].

A központi Tiszthelyettes Iskola megszűnésével egyidőben 1973. nyarán létrejött a központi Fegyverzeti Kiképző Bázis tápiószecsői elhelyezéssel. A Fegyverzeti Hivatásos Tiszthelyettes képző tagozat ideiglenesen Békéscsabán működött, majd 1976. nyarán átköltözött Tápiószecsőre [87].

Az 1976-1980. között a szárazföldi csapatoknál tovább folytatódtak az átfegyverzések. A tüzérség korszerűsítését a 122 mm-es GVOZGYIKA és a 152 mm-es AKÁCIA önjáró tarackok rendszerbeállítása jelentette, amely nagyobb manőverezőképességet és kezelői védettséget jelentett.

A csapatlégvédelemnél rendszerbe kerültek a KUB légvédelmi rakétakomplexumok, a harckocsi csapatoknál az önjáró SZTRELA-1M légvédelmi rakétarendszerek, a lövész alegységeknél pedig a SZTRELA-2M kézi légvédelmi rakétaeszközök.

Ezen időszak végére vált meghatározóvá a szárazföldi csapatok fegyverzetében az automatizáció, az elektronika és a fegyverzeti rendszerek komplexitása.

Nagy jelentőségű korszerűsítés történt a honi légvédelmi rakéta csapatoknál: NYEVA és VOLHOV típusú légvédelmi rakétakomplexumok beszerzésével és rendszerbeállításával megkezdődött egy olyan vegyes légvédelmi rakétarendszer kialakítása, amely földközeli kis, közepes és nagy magasságon repülő légitáncok megsemmisítésére egyaránt alkalmas. Javult a légvédelmi rakétaosztályok vezetésének hatékonysága a VEKTOR-2VE légvédelmi rakéta automatizált vezetési rendszer szervezetbe állításával [122].

Összességében 57 féle új típusú és módosított fegyverzeti eszköz és komplexum került rendszerbe. Öt év alatt a fegyverzeti eszközök értéke másfélszeresére, közel 12 Mrd Ft-tal növekedett. A terveknek megfelelően tovább növekedett a lőszerkészletek felhalmozása, 18-22 %-kal /15 ezer tonna/ nőtt a készlet. A korszerű fegyverzeti eszközök mindig az állandó és rövid készenlétű csapatok részére kerültek kiadásra. Az addig ott lévő még használható fegyverzeti eszközök átcsoportosításra kerültek a hosszabb készenlétű idejű csapatokhoz [87].

A központi javító bázisok folytatták a fegyverzeti eszközök közép- és nagyjavítását. Végrehajtásra került az 1950-es években háborús technológiával gyártott megbízhatatlan működésű és veszélyessé vált mintegy 800 ezer darab tüzérségi lőszer átszerelése, felújítása 1,2 Mrd Ft értékben. Az alárendelt intézeteknél megkezdődött a rakodás gépesítési eszközökkel történő ellátás. A 14. Fegyverbázison új műhelyek, oktatási komplexumok épültek.

Megalakult az 5. HDS. fegyverzeti javítózászlóaljja, valamint az 1. HLÉHDS fegyverzetjavító műhelye [87].

Szükségessé vált a fegyverzeti szolgálatok tevékenységének egységes elvek szerinti vezetése, ezért 1979-ben kiadásra került „A FEGYVERZETI SZOLGÁLAT SZAKUTASÍTÁSA” (Állandó harckészültség időszakára), (Tüfe/3) című utasítás. A Szakutasítás szabályozta a fegyverzeti szolgálat feladatait, egységes értelmezését adta a fegyverzeti biztosítás kérdéseinek, segítséget nyújtott a parancsnokoknak a fegyverzeti szolgálat irányításához és elszámoltatásához [87].

Az egyre korszerűbb fegyverzeti eszközök rendszerbeállítása megkövetelte a megfelelően képzett szakállományt is. A technikus szintű képzés 1950-1962., a szaktechnikusi képzés 1961-1973., az üzemmérnöki képzés 1973. évtől folyt a hazai tiszti iskolákon, illetve tiszti főiskolákon.

Az 1957-1980. közötti időszakban az alábbi létszámú fegyverzeti tiszt végzett:

Fegyver – löveg szakon	65 fő
Fegyverzeti műszer szakon	70 fő
Légyvédelmi műszer szakon	37 fő
Fegyverzeti lokátor (meteo) szakon	10 fő

A fentiekén kívül légyvédelmi lokátor üzemmentartó és rakétarendszer üzemmentartó szakon 1976-tól évi 10-20 fős létszámmal képeztek fegyverzeti tiszteket.

A hazai tisztképzésen kívül fegyverzeti tiszti képzés folyt a Szovjetunió katonai akadémiáin és főiskoláin. (Nagyobb létszámban 1969-től kezdődően.) A kibocsátási éveket figyelembevéve az alábbi szakokon és években végeztek fegyverzeti tisztek:

Tüzér mérnöki szakon	1949-1981 között	73 fő
Lérak. mérnöki szakon	1957-1980 között	58 fő
Csap.lérak.mérnöki szakon	1971-1980 között	14 fő
Tü.rt. mérnöki szakon	1956-1963 között	7 fő
Rt. mérnöki szakon	1966-1980 között	52 fő

A fentiekén kívül fegyverzeti szaktisztek képzése a hazai műszaki egyetemeken és főiskolákon is folyt, évi 3-6 fő beiskolázásával.

Felmerült annak szükségessége, hogy különböző szintű vezető beosztású fegyverzeti tiszti állomány felsőszintű katonai képzésben részesüljön. Ezen igény kielégítésére intézkedett a Honvédelmi Miniszter az 1974. május 30-án kelt 05. számú utasításában a technikus tisztek akadémiai képzésére. A végzett fegyverzeti hallgatók létszáma 1975-78-ban 10 fő, 1976-1979-ben 9 fő, 1977-1980-ban 10 fő.

A fentiekén kívül évente 1-3 fő fegyverzeti tiszt elvégezte az akadémia összefegyvernemi tagozatát levelezőként.

Az 1964-1980. között a Szovjetunióban 707 fegyverzeti mérnök és technikus végzett különböző tanfolyamokat.

Az 1968-1980. közötti időszakban 465 fő fegyverzeti tiszthelyettes végzett. A szakonkénti részletes kimutatás az [1] irodalom 13. számú táblázatban található [87].

A fegyverzeti szolgálat hivatásos állományának feltöltöttsége 1980-ban az alábbiak szerint alakult:

Megnevezés	Rendszeresített állomány		Meglévő állomány		Feltöltöttség %-ban	
	ti.	tts.	ti.	tts.	ti.	tts.
MN FVTSZF-ség	49	-	48	-	98	-
5.HDS. FVSZ	318	460	275	393	86	85
3.hdt.FVSZ	40	69	38	60	95	86
1.HLÉHDS FVSZ	314	213	251	173	80	81
CSRP FVSZ	12	8	9	7	75	88
HÁVP FVSZ	14	36	14	33	100	91
MN FVTSZ-ség közvetlenek	285	209	254	189	89	90
MN FVSZ összesen:	1 032	995	889	885	89	87

[87]

A fegyverzeti rendszerek komplexitása felvetette a technikai szolgálati ágak integrációjának szükségességét. Az 1961-63. között működő anyagi-technikai integráció tapasztalatai alapján több elképzelés élt ezekben az években, több munkacsoport tevékenykedett, tudományos alapossággal igyekeztek megtalálni a továbblépés irányát.

A gyakorlatban először 1976-ban, kísérletképpen a 9. gépesített lövészhadosztálynál és a 44. tüzérdandárnál megkezdődött az egyesített technikai szolgálat és az egyesített javítóműhelyek működtetése. A központi szervek huzakodása miatt a kísérleti szervezeteknek saját maguknak kellett kidolgozniuk a működési- és feladatrendjüket, beleértve a hiányzó, egységes szabályzókat is. Ez a kísérlet elhúzódott a fegyverzettechnikai integráció 1984-ben bekövetkezett legalizálásáig [124].

A szervezeti kísérletekkel párhuzamosan folyt az új eszközök rendszerbeállítása. A szárazföldi csapatoknál tovább folytatódott a T-72, a BMP-1, a MALJUTKA-P, a D-20 és a SZTRELA-2M beszerzése és szervezetbe állítása. Új eszközként kerültek a fegyverzet rendszerébe a FAGOT típusú hordozható páncéltörő rakéták és a 100 mm-es MT-12 páncéltörő ágyúk, a csapatlégvédelemnél a KRUG légvédelmi raétakomplexum, az IGLA-1 kézi légvédelmi rakétaeszköz és az önjáró SZTRELA-10 légvédelmi rakétarendszer. Ezek az eszközök tovább növelték a páncélelhárítás és a csapatlégvédelem hatékonyságát.

A honi légvédelmi csapatoknál befejeződött az ALMAZ-zal felszerelt Légvédelmi és Repülő Központi Harcálláspont kiépítése, a DVINA légvédelmi rakétaosztályok átfegyverzése VOLHOV légvédelmi rakétatechnikával. Megkezdődött a VSZ-11M légvédelmi vezetési komplexum, valamint egy nagyhatótávolságú VEGA légvédelmi rakétaosztály rendszerbeállítása. Ezáltal vált lehetővé a légicélok távoli /250 km/ megsemmisítése .

A következő években /1986-1990./ már erősen érződött a gazdasági helyzet hatása és lényegesen lelassult a technikai fejlesztés. A betervezett új eszközök rendszerbeállítása többségében nem realizálódott [122].

Ezen időszakban a technikai fejlesztés helyett előtérbe került az integráció kérdése. A felsőszintű döntések szerint - 1984-1985-ben - a csapatok jelentős részénél létrejött a fegyverzeti és technikai szolgálat.

A Honvédelmi Miniszter 0084/1983. számú parancsában a HM szervek szervezetének korszerűsítését rendelte el. A parancs alapján létrejött 1984. január 01-ei a Magyar Néphadsereg Fegyverzeti és Technikai Főcsoportfőnökség. A Főcsoportfőnökség egyik szervezete lett az MN Fegyverzeti Szolgálatfőnökség, az MN szintű hatáskör megtartása mellett.

A vezető szerv megalakulásával megkezdődött a csapatszintű fegyverzeti és technikai szolgálatokra vonatkozó javaslatok kidolgozása, ami 1984. december 31-ei fejeződött be [125].

A Honvédelmi Miniszter által jóváhagyott szervezeti és működési szabályzat a főcsoportfőnökség rendeltetését a következőképpen rögzítette:

"A Fegyverzeti és Technikai Főcsoportfőnökség a Honvédelmi Minisztérium szerve, a Magyar Néphadsereg fegyverzeti és technikai eszközeinek és szakanyagainak biztosítására, valamennyi fegyverzeti és technikai ágazatra kiterjedően az anyagi-technikai biztosítás meghatározott tevékenységeinek irányítására; a Magyar Néphadsereg kiterjedően a műszaki fejlesztéssel, az újításokkal - találmányokkal, a katonai anyagátvételekkel, a tárcaszintű hadiipari kapcsolattartással, a Varsói Szerződés tagállami hadseregeivel folytatott műszaki-tudományos együttműködéssel, a szabványosítással, a mérés technikával, az anyagi kódbiztosítással, a mérnök továbbképzéssel kapcsolatos tevékenysége irányítására." [125]

A fegyverzeti és technikai szolgálatoknál még be sem fejeződött a törzsek és az alegységek összekovácsolása, az idő rövidege miatt még nem tapasztalhatták az integrált szervezetek igazi előnyeit, máris megkezdődött a hadsereg átszervezése, az új haderőstruktúrára való áttérés.

Az új struktúrára /hadtest-dandár szervezet/ való áttérés jelentős munkát rótt a fegyverzeti szolgálat állományára. Nagy mennyiségű fegyverzeti eszközt és anyagot kellett átcsoportosítani. Az 5. HDS. fegyverzeti állománya az alábbiak szerint változott:

Megnevezés	„B”		„M”	
	1985.	1987.	1985.	1987.
Tiszt	482	440	680	721
Tiszthelyettes	569	606	1 137	1 176
Sor	510	600	1 405	1 446
Polgári	96	98	-	-
Összesen:	1 657	1 744	3 222	3 343

[125]

Rövid „pihenő” után új irányt vettek a változások. Megkezdődött a hadsereg csökkentése.

A hadsereg csökkentésével párhuzamosan, 1990-ben az MH Anyagi-Technikai Főcsoportfőnökség megalakulásával egységes vezetés alá került 17 anyagi-technikai szolgálat a Magyar Honvédség Parancsnokságán. 1991-92-ben a fegyverzeti és technikai, valamint a hadtápszolgálatok közös szervezetbe vonásával megalakultak a katonai szervezetek anyagi-technikai szolgálatai, megkezdődött a működés integrálása is.

Az integrált szervezetben betagozódott természetesen az MH Fegyverzeti Szolgálatfőnökség is, de megőrizte MH szintű hatás- és jogkörét szakfeladatai és szakanyagai vonatkozásában.

Az integráció megvalósulásának kezdeti szakaszát sok szerző több műben részletesen elemezte [126-150]. Nem célom az integráció részletes feldolgozása. Több írásban foglalkoztam a tapasztalatok összegzésével [143-145, 148], most csak az integráció kezdeti tapasztalatait foglalom össze:

Az integrált szervezet csapattagozatban a következő fő tevékenységeket fogta össze:

a./ A vezetés funkciót illetően:

- a harcászati és mozgósítás anyagi-technikai biztosításának tervezését;
- a hadműveleti és fegyvernemi törzsekkel való együttműködést;
- a tervezést, a helyzetnyilvántartást és az összefoglaló jelentések, intézkedések kidolgozását;
- az elemző-értékelő tevékenységet valamennyi ágazatnál;

- a szakkiképzés anyagi-technikai biztosítását és a gazdálkodást, valamint az ágazatok szakmai irányítását.

b./ A technikai kiszolgálási, javítási és a fenntartási anyagellátási funkciót illetően (technikai biztosítás):

- a tevékenység integrációját valamennyi szinten az összevont javítószervek és a vezetés komplex technikai szemlélete révén;

- a javítóanyag ellátás integrációját /csapattagozatban/ a javító alegység szervezetében lévő anyagellátó raj útján.

c./ A harc és szakanyag biztosítási funkciót illetően (anyagi biztosítás):

- a tevékenység tervezését, szervezését;

- a harc- és szakanyagok tárolását, megőrzését, kezelését, nyilvántartását, a készletek frissítését;

- a felhasználás ellenőrzését és felügyeletét.

A felsorolt feladatokat elemezve megállapítható, hogy az adott kérdésen belül megmaradtak az ágazati sajátosságok az mellett, hogy fő vonalakban az egységes /integrált/ szemlélet érvényesült. Ez teljesen elfogadható jelenség, mivel minden szakmának /fegyverzet, páncélos és gépjármű, műszaki, vegyivédelmi, stb./ megvannak maga sajátosságai, melyeket a szakszerűség megőrzése érdekében már nem szabad tovább integrálni /összevonni, egységesíteni/.

A felsorolt három területet alapulvéve, az első közel 10 év tevékenységét elemezve, **a következő összegzett következtetések rögzíthetők:**

a./ A vezetés területén:

Pozitív tapasztalatként jelentkezett, hogy az integrált feladatok megoldásához létrejöttek a szervezeti feltételek. Ezen szervezetek kialakították a saját működési rendjüket. Biztosították a főnökség vezetéséhez szükséges információk gyűjtését, értékelését, elemzését, a szükséges tervek, munkaokmányok kidolgozását, az intézkedések, jelentések elkészítését.

A fegyverzeti és technikai integrációval létrehozott funkcionális szervek annak ellenére, hogy "járatlan úton" indultak /szükséges szabályozó intézkedések csak részben voltak/ hamar megtalálták helyüket és szerepüket a szervezetben. A kezdeti időszakban, jelentős túlmunkával, sikerült megalapozni a továbbfejlődés feltételeit. A szervezeti integráció egyes területeken elmozdult a funkcionális integráció irányába. Ezek a területek a teljesség igénye nélkül:

- a harckészültségi feladatok biztosítási kérdéseinek egységes kidolgozása;
- a szakkiképzés tervezésének, szervezésének, irányításának és ellenőrzésének integrálása;
- egységes tervek, jelentések, intézkedések kidolgozása;
- komplex technikai biztosítási rendszer létrehozása;
- a gazdálkodás kérdéseinek összevonása, integrálása;
- a technikus tisztek magasabb fokú továbbképzésének érdekében a Zrínyi Miklós Katonai Akadémián létrejött a Fegyverzeti és Technikai Tanszék, /majd Haditechnikai Tanszék/.

Negatívumként jelentkezett, hogy az integrált szervezetek vezetésének, működésének nem voltak /illetve egyes kérdésekben még ma sincsenek meg/ a szabályzati alapjai. Az integrációt megelőző intézkedések, szabályzatok még jelenleg is nagyobb részben érvényben vannak, mivel nincs helyettük új, holott csak részben alkalmazhatók.

Az integrált beosztásba /fegyverzeti és technikai, majd anyagi-technikai főnökök, helyetteseik, a funkcionális szervek vezetői, az összevont szakcsapatok parancsnokai, helyetteseik/ kerülők csak minimális mértékben /pár napos összevonáson/ lettek felkészítve, ami - tisztelet a kivételnek - negatívan hatott kezdetben a szervezet működésére.

A létszámcsökkentési kényszer hatására racionalizált szervezetek esetenkénti 70-80 %-os feltöltöttsége nem biztosította a megfelelő működőképességet.

Az így kialakult vezetési rendszer alapvetően **negatívan hatott a fegyverzeti biztosításra**. Ennek okai a következők:

- a szolgálat vezetőinek egy része integrált beosztásokba került, így összességében gyengült a szolgálat;
- a hiányzó szakintézkedések, szabályzatok tisztázatlan helyzeteket teremtettek az anyagi-technikai szolgálatokon belül; a felelősség nem volt pontosan behatárolva /fegyverzettechnikai főnök, haditechnikai főnök, anyagi-technikai főnök felelősségi köre/;
- az integrálódás a végrehajtási szinteken a létszámhiány miatt a szakmai színvonal rovására ment egyes helyeken /valakinek a feladatot el kellett végezni, függetlenül attól, hogy nem az a szakmája, beosztása, így sok esetben a saját szakfeladatára nem jutott elég ideje/.

A vezetés rendjének megfelelő kialakulására negatívan hatott az elmúlt években végrehajtott folyamatos hadsereg átszervezés is. Az alakulatok megszüntetése, átdiszlokáltatása, új szervezetek létrehozása az anyagi-technikai szervezetekre minden szinten olyan feladatokat hárított, amelyek elvonták a figyelmet a működési rend kialakításától, a meglévő gondokat operatív beavatkozásokkal igyekeztek orvosolni.

A **háborús anyagi-technikai biztosítás** - a béke állapot feladataitól némileg eltérően - négy elkülönülő, de egységes rendszerben működő területre osztható:

- anyagi biztosítás;
- technikai biztosítás;
- egészségügyi biztosítás;
- közlekedési biztosítás.

Ez a feladatrendszer a kialakult szervezeti keretek között csak az állomány funkcionális csoportokba történő belső átszervezésével volt megvalósítható. Ezen alkalmi, ideiglenes csoportok azonban nem tudtak teljes hatékonysággal működni, mivel az ágazati felelősségi rendszer érvényesült.

Az eltelt időszakban nem sikerült kialakítani az integrált szervezetek hatékony információs rendszerét. Jelenleg rengeteg információt gyűjtünk, feldolgozunk, továbbítunk, de ezek jelentős része nem akkor és nem megfelelő formában jut el arra a helyre, ahol igazában szükség van rá.

b./ A technikai biztosítás területén:

Pozitív eredménynek könyvelhető el az összevont javítószervezetek létrehozása, ami jobb kapacitás kihasználást eredményezett, eredményesebben valósította meg a technikai hadrafoghatóság feltételét képező folyamatos üzemkésztség minden szaktechnikát érintő egyenszilárd biztosítását.

A Magyar Honvédségnél csapatszinten 1987-ben bevezetésre került a **fegyverzeti és technikai eszközök egységes technikai kiszolgálási rendszere**. A tervszerű fenntartási rendszer lényege és célja volt:

- az eltérő felépítésű, időtartamú és periódusú ágazati kiszolgálások, egységes rendszerbe foglalása;
- a technikai kiszolgáló és javító állomány koncentrálása;
- a technikai kiszolgálási és javítási feladatok tervezhetőségének biztosítása.

Negatívan hatott a technikai biztosítás területén az integráció nem egységes kialakítása. A híradó javító szervezetek az összevont javító alegységek részei voltak, amíg a dandár /ezred, zászlóalj/ törzsekben a híradótechnikai szakemberek nem

tartoztak a haditechnikai főnök alárendeltségébe. (Ez csak a 90-es évek közepén oldódott meg.)

A javítószervek szervezeti felépítése, létszáma nem mindenhol felelt meg a katonai szervezet rendeltetéséből, eszközeinek mennyiségéből és milyenségéből adódó igényeknek.

A javító szervezetek struktúrájának kialakításakor a fegyverzettechnikai szolgálat javító erői /a páncélos és gépjárműtechnikai szolgálat szakjavítóival/ viselték az integrált szervek felállításának, valamint a szakjavítókkal szinte egyáltalán nem rendelkező szolgálati ágak egyenszilárdá tételének terheit.

A javító szervezet felépítését és létszámát nem mindig a feladat, hanem a lehetőségek /általában korlátozott létszám/ határozta meg. Ezt támasztják alá az 1993. évben végrehajtott felmérések is. A szárazföldi csapatok eszköz-állománya üzemeltetéséhez szükséges kapacitásigény a javító szervezeteknél 4050000 munkaóra. A javítószervezetek elsődleges és másodlagos szakmai tevékenységre tervezett /rendelkezésre álló/ kapacitása 3 702 000 munkaóra, ami a szükséglet 91,4 %-a. A fegyverzettechnikai szakjavító alegységeknél 821 000 munkaóra, ami a szükséglet 92,2 % [151].

Az ellenőrzések tapasztalatai azt bizonyították, hogy nem mindenhol valósult meg az előírásoknak megfelelően a javítószervek irányítása. Több alakulatnál az elsőszámú szakmai vezető, /anyagigazgató/ személyesen végezte az irányítást. Olyan alakulat is volt, ahol a szolgálati ág főnökök szinte egymástól függetlenül irányították a szakmai alárendeltjeiket.

A többször említett változások /integráció, átszervezés a 80-90-es években/ negatívan hatottak a szakállományra. Az átszervezések a hivatásos állomány több mint 50 %-át érintették, ezen belül 19 %-ukat előnyösen, 32 %-ukat sem előnyösen, sem hátrányosan, 48 %-ukat viszont határozottan hátrányos módon [152].

Az integrációval létrejött javítószervekbe bekerült ágazati műhelyek hozták magukkal a meglévő felszereléseiket. Az integráció óta általános érvényű normatívák nem lettek kiadva a helyfelszerelésekre vonatkozóan. Így az azonos rendeltetésű műhelyek felszerelése esetenként nagyban eltér egymástól. Az alakulatok egy részénél a technikai kiszolgálás és javítás elvégzéséhez szükséges feltételek /különösen a téli időszakban/ csak szűkösen állnak rendelkezésre. Az igényelt szerszámgépeket, berendezéseket nem, vagy csak részben tudta biztosítani az ellátó központ.

A haditechnikai eszközök állapotának, a szakjavító állomány felkészültségének és a javító objektumok és felszerelések helyzetének vizsgálata alapján arra a következtetésre juthatunk, hogy a létszámcsökkentéssel párhuzamosan, romlottak az üzemeltetés feltételei, a javítószervek helyzete rosszabb lett. Kisebbségi létszámmal, öregebb, elhasználtabb haditechnikai eszközök technikai kiszolgálását és javítását kellett végezniük változatlan, vagy rosszabb állapotú műhelyekben, nem a

legkorszerűbb szerszámokkal és javító felszerelésekkel. A szervezeti változások, létszámcsökkentések elmúlt években felgyorsult folyamata és a haditechnikai eszközök tervezettnél hosszabb ideig történő rendszerbentartása kapacitáshiányt okozott a 90-es évek első felében. A kapacitáshiányt fokozta még a 12 hónapos sorkatonai szolgálatra való áttérés is. Az átszervezések kapcsán a sorozatos haditechnikai eszköz átcsoportosítások, az átadás-átvételek, konzerválások szintén növelték a javítószervezetek leterheltségét. A létszámcsökkentések miatt sok alakulatnál nőtt a javítószervek egyéb tevékenysége, ami alapvetően a nagyobb szolgálati leterheltségben /örség/ jutott kifejezésre.

c./ Az anyagi biztosítás területén:

A haditechnikai anyagi biztosítás területén a szervezeti integrációt követően szinte semmi nem történt a funkcionális integráció érdekében. Ezen a területen, a technikai biztosítással ellentétben, nem jelentkezett akkora igény a funkcionális integrációra.

Pozitívumként értékelhető az egységes biztosítási, ellátási elvek kialakulása /egységes fogalmak, többnyire egységes okmányok, igénylési, jelentési rendszerek/.

Negatívumként jelentkezik, hogy megmaradtak a párhuzamosságok a tervezés, ellátás, raktározás területén.

Az integráció megvalósulását nehezítette, hogy az ellátó központoknál inkább a szakági orientáltság /profiltisztítás/ erősödött a 90-es években.

A csapatok igényeit egyre profiltisztább ellátó központok elégítették ki, ami azt eredményezte, hogy minden anyagféleség más helyen volt, így egy-egy alakulatnak 6-8 helyen kellett vételeznie, vagy ennyi helyről szállítottak részére anyagot egy-egy ellátási ciklusban.

Mindezek ellenére értékelhető, hogy az integráció előrelépést jelentett a haditechnikai szolgálatok működési területén, ami a tevékenységi folyamatok egységes szemléletű vezetésében, a racionálisabb vezető és végrehajtó szervek kialakításában és feltételezhetően az üzemfenntartási költségek csökkenésében jutott kifejezésre.

Meg kell állapítani azonban, hogy az integráció tapasztalatait átszőtték a Magyar Honvédség általános problémái /előregedett eszközpark, létszámhiány, csökkenő szakértelem, pénzhiány, működési feltételek romlása, stb./, ezért egyes negatív tapasztalatok nem írhatók teljes egészében az integráció számlájára.

A 90-s években bekövetkezett változások súlyos helyzetet eredményeztek a fegyverzettechnikai eszközök fenntartása területén. A technikai eszközök előregedtek, az érvényben lévő utasítások, normák nem mindenben tükrözték kialakult helyzetet. Az 1980-as évek második felében bevezetett egységes technikai kiszolgálási rendszer

gyakorlatilag nem funkcionált. A technikai biztosítás területén válsághelyzet alakult ki, a kivezető út megkeresése nagyon sürgős, aktuális feladattá vált.

Az 1995-1997-ben végrehajtott változások csak a szervezési feladatok terén hoztak eredményeket. A gondok különösen érzékelhetők voltak 1999-ben, amikor – a NATO-hoz történő csatlakozást követően – a koszovói válság kezelése során a Magyar Honvédség hadrafoghatósága alkalmazhatósága terén számos probléma felszínre került.

Magyarország NATO - tagsága új követelményeket támasztott, amelyek alapján a haderő struktúráját, vezetettségét, kiképzését, alkalmazási elveit, logisztikai ellátási rendjét és állományának összetételét alkalmassá kellett tenni a tagságból eredő elvárások teljesítésére, a nemzetközi feladatokban, a szövetség szervezeteiben való részvételre.

A végrehajtást szervezeti változások – **MH Logisztikai Főigazgatóság**, majd 2000. október 01-jével, az **MH Összhaderőnemi Logisztikai és Támogató Parancsnokság** struktúrája – megőrizte az ágazati szakmai irányítást. Így az MH Fegyverzettechnikai Szolgálatfőnökség – MH szintű szakmai irányítási jogkörrel – szerves része volt a fenti szervezeteknek. Ebben a szervezeti formában élvezte a főigazgatóság, parancsnokság funkcionális szerveinek mindenoldalú támogatását, megőrizve szakmaiságát, amire nagy szükség volt a fegyver- és lőszerellátás szakfeladatainak végrehajtása érdekében.

Az átalakítás legújabb változatában – **a termelői és fogyasztói logisztika mesterséges szétválasztása** kapcsán – az új szervezetekben 2007. 01. 01-jével **megszűntek az MH szintű szakágak**, így az MH Fegyverzettechnikai Szolgálatfőnökség is. **Ezzel egy több évszázados fejlődés eredménye vált a semmivé.** Ma nincs a Magyar Honvédség szervezetében egy olyan szervezet, amely a fegyver- és lőszer biztosítás kérdéseit teljes egészében átfogja és felelőséggel intézze. A feladatok szétosztásra kerültek a **HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség és az MH Összhaderőnemi Parancsnokság** között [133].

Következtetések

A II. világháború utáni hadseregépítés, - fejlesztés, - csökkenés (ami a történelem során többször ismétlődött) szerves részeként alakult, fejlődött a fegyver- és lőszerbiztosítás szervezete is. A magyar királyi honvédségtől örökölt anyagi szolgálattól a szovjet típusú ágazati felépítésen keresztül a 90-es évek végére eljutottunk az integrált anyagi-technikai szolgálathoz. Majd 2007. 01. 01-ig, a Fegyverzettechnikai Szolgálat megszűnéséig.

Az elmúlt évtizedekben a Magyar Honvédség (Néphadsereg) feladatának, szervezetének változásával összhangban – egyes időszakokban szinte folyamatosan – alakultak át a biztosítási rendszerei.

Az egész honvédség biztosítási rendszerét – a fegyver- és lőszerbiztosítás szervezetét – érintő átalakulások 1949-ben, 1984-ben és 1989-ben történtek illetve kezdődtek el.

A hadsereg anyagi biztosítása 1949-ig egységes vezetésű ágazati rendszerben valósult meg, a biztosítás rendszerébe (a fegyver- és lőszerbiztosítás mellett) valamennyi szolgálatot bevonták.

Az átszervezés után a Magyar Néphadsereg mindenoldalú (harc, hadtáp és technikai) biztosítását szovjet rendszerű szakszolgálatok látták el.

Időközben a biztosítási rendszerek struktúrájában, működésében számos integrációs és dezintegrációs változás történt. A fegyverzeti szolgálat tartozott a Tüzér Parancsnokság, majd az Anyagi Csoportfőnökség állományába. 1963-tól 1984-ig önálló szervként működött, ezt követően ismét integrált szervezetten belül funkcionált.

Az integrált szervezetten belüli szervezeti felépítés természetesen sokban eltért a közel 50 évvel ezelőtől, ez természetes is. Viszont a történelmi tényeket alapulvéve, sok olyan kérdés van, amely vizsgálata célszerű lenne a jelenlegi biztosítási rendszer továbbfejlesztésénél.

A 90-es évek végén, a NATO csatlakozásunk hatására az anyagi-technikai biztosítás logisztikai biztosításra változott, az integrált szervezetek megnevezése logisztikai szervezetre módosult.

A KUTATÁS EREDMÉNYEINEK ÖSSZEGZÉSE

Áttekintve a fegyver- és lőszerbiztosítás történetét, megállapítható, hogy hosszú volt az út a honfoglaláskori fegyverkovácsától a napjaink anyagi-technikai (logisztikai) szolgálataig. A történelmi eseményeket vizsgálva rögzíthető, hogy a jelenlegi értelmezésű fegyverzettechnikai szolgálat tényleges fejlődése a tűzeszközök, különösen tüzérségi lövegek megjelenésével kezdődött. Az első fegyverzeti szakemberek a tüzérségnél /tüzérek is voltak/ jelentek meg.

A haditechnikai eszközök fejlődése, elsősorban a lőszerellátás tette szükségessé, hogy önálló szolgálatként kialakuljon a fegyverzeti szolgálat. Amikor a lőszerfelhasználás már számottevő lett, szükségessé vált annak nagyüzemi előállítására és az ellátást biztosító szervezet megalakítása.

A szolgálat technikai biztosítási ága a fegyverek fejlődésével alakult ki. Minél bonyolultabb fegyverek álltak rendszerbe, annál nagyobb szakértelmet, esetenként nagyobb létszámot követelt azok üzembenntartása.

A történelmi tények sok hasznos következtetésre adnak módot. A feldolgozott anyag alapján a legfontosabbak a következők:

- a haza védelme minden esetben bebizonyította a hazai gyártás szükségességét; népünk honvédő harcinál szinte mindig az utolsó pillanatban kellett megteremteni a hazai fegyver- és lőszergyártás minimális feltételeit; ez legtöbbször már késve valósult meg;

- haderőnk szinte mindig pénzhiánnyal küszködött; a legtöbb korban nem volt elég pénz arra, hogy a legkorszerűbb eszközök álljanak rendszerbe, megfelelő szervezeti keretek alakuljanak ki; ennek ellenére elődeink, sok leleményességgel, lelkesedéssel igyekeztek minden korban a nehézségeket áthidalni;

- a hadseregfejlesztésnél hosszú időszakok voltak azok, amikor nem az ország szabad elhatározása határozta meg a hadsereg felépítését, felszereltségét és létszámát, ezt sok esetben külföldi hatalmak diktálták;

- történelmünk tragikus eseményeinél elsősorban nem a fegyver- és lőszerbiztosítás volt a tragédia oka, az esetlegesen gyengébben felszerelt hadsereg ellenére; a lőszerbiztosítás területén csak a szállítási gondokat lehet negatívumként említeni több esetben; azokban az esetekben, amikor a felületes vizsgálódók lőszerhiányt állapítottak meg, a részletes elemzés bebizonyította, hogy összességében lőszer volt, csak a szállítási nehézségek miatt nem jutott el oda, ahol fel kellett volna használni;

- a háborús eseményeket vizsgálva több olyan tapasztalat található, ami még ma is aktuális /lőszerkészletek összetétele, készletezett mennyiségek; személyi fegyverzet;

az ellátó szervezetek száma, felépítése az egyes tagozatokban; ellátási, biztosítási módok, eljárások és szükségmegoldások, stb./;

- a fegyver- és lőszerbiztosítás törvényszerűségei az elmúlt évszázadokban kialakultak, ezeket, - a történelmi tényeket és tapasztalatokat - az ellátási rendszer módosításakor, változtatásakor szigorúan figyelembe kell venni, mert ellenkező esetben súlyos zavarok állnak elő;

- elemezve a fegyverzeti szolgálat működését, megállapítható, hogy a folyamatok akkor működtek jól, amikor szoros kapcsolat volt az irányító és végrehajtó szervezetek között; az 50-es, 60-as években végrehajtott integrációs kísérletek kudarcának egyik oka ezen kapcsolat lazulása volt;

- történelmi tapasztalatok sora bizonyítja, hogy a szolgálat akkor működött eredményesen, amikor megfelelő szakmai felkészültségű, tapasztalt vezetők álltak élén;

- a hadsereg alaprendeltetéséből adódik, hogy a fegyver- és lőszerbiztosítás a legfontosabb, de nem egyetlen biztosítási forma; a háborúk végén már csak a lőszer, élelem, üzemanyag és egészségügyi biztosítás működött, úgy ahogy;

- a történelmi tapasztalatok azt is rögzítik, hogy a hadviselés alapvető törvényei (ide sorolom a fegyver- és lőszerbiztosítást is) politikai akarattal nem változtathatók meg következmények nélkül;

- az anyagi-technikai, logisztikai integráció a haditechnika fejlődésének hatására történő megvalósulása történelmileg igazolható, de történelmi tapasztalatok és tények nem támasztják alá az egységes logisztikai rendszer termelői és fogyasztói logisztikára történő szétválasztását, a történelmileg kialakult logisztikai szolgálati ágak megszüntetését;

- történelmünk során hadseregünk többször volt már a maihoz hasonló, vagy ettől még rosszabb helyzetben; az ilyen helyzetből a kiutat többféleképpen próbálták keresni a múltban; a legsikeresebb - és jelenleg is alkalmazható változat - a következő: felmérni a reális helyzetet, megszabadulni a felesleges, használhatatlan eszközöktől, anyagoktól /csak azt tartani meg, ami a jövőben is szükséges, vagy teljesen nélkülözhetetlen/; a fejlesztési feltételek megteremtéséig terjedő időt /néhány, esetleg több év/ az állomány intenzív tanítására, felkészítésére kell fordítani. Így teremthetjük csak meg a feltételeit egy korszerűbb, hatékonyabb hadseregnek, amely megfelel a kor követelményeinek. (Ez a folyamat részben már elkezdődött).

A történelmi áttekintés alapján úgy gondolom, hogy nem szabad elfelejtenünk múltunkat, elődeink tetteit, hibáit, eredményeit meg kell ismerni. Ehhez nagyon jó kezdeményezésnek tartom a fegyvernemi napok rendszerének visszaállítását.

A FEGYVERZETTECHNIKAI SZOLGÁLAT NAPJÁ-n tisztelettel emlékezünk a régmúlt idők egyszerű fegyverkovácsaira, fegyver- és tüzér műmestereire, akik örökét büszkén vállaljuk és visszük tovább. A mesteremberek szerepét fokozatosan - a fegyverek bonyolultabbá válásának ütemében - szakembercsoportok vették át, változott természetesen a feladatuk is.

A fegyverzettechnikai szolgálat szakemberi - a szervezet megnevezésének időszakos változásaitól függetlenül, egy célt tartottak a szemük előtt: a csapatok mindig üzemképes és hadrafogható fegyverrel, fegyverrendszerekkel rendelkezzenek. E cél érdekében nem kímélték erejüket, tudásukat állandóan gyarapították, hogy az újabb kihívásoknak megfeleljenek.

A teljesség igénye nélkül álljon itt néhány nagyszerű ember és teljesítménye.

- **Dr. Ungvár Gyula mk. altábornagy** – aki évtizedeken keresztül meghatározó vezetője volt a szolgálatnak és kidolgozta a hatfokozatú technikai biztosítási rendszert és a szakszolgálatok integrációját;
- **Kalina Béla mk. ezredes** – aki első főnöke volt az 5. HDS Fegyverzeti szolgálatának és megteremtette a rakétatechnikai eszközök üzemszerű javításának feltételeit;
- **Szabó József mk. ezredes** – aki végrehajtotta a 8K11-8K14 rakétakomplexum váltását;
- **Szabó Béla mk. alezredes** – aki megalakította a 47. Fegyverzetjavító zászlóaljat;
- **Kazinczi István ezredes** – aki elsőként tudományosan dolgozta fel a lőszerbiztosítás folyamatát és akadémiai doktori címet szerzett.

A sort hosszan lehetne folytatni.

Új tudományos eredménynek tekintem:

1. Elsőként végeztem el a hazai fegyver- és lőszerbiztosítás történetének rendszerezett feltárását és az egyes történelmi korszakok egyedi, majd összesített értékelése alapján arra a megállapításra jutottam, hogy a haza védelme minden esetben igényelte a hazai fegyver- és lőszergyártás szükségességét, különös tekintettel a tömeg eszközök és anyagok vonatkozásában.
2. Történelmünk tragikus eseményeinek részletes elemzése alapján bebizonyítottam, hogy a fegyver- és lőszerbiztosítás elégtelenségének két legfontosabb összetevője, nevezetesen a fegyverzeti anyagok megléte és azok kellő időben történő eljuttatása a felhasználási helyre csak együttesen vezethet eredményre, mert bármelyik biztosítási forma hiányossága végzetes következményekkel jár.
3. A háborús tapasztalatok mélyreható és átfogó vizsgálata alapján arra a megállapításra jutottam, hogy a fegyver- és lőszerbiztosítás legfontosabb

elvi és szervezeti elemei a történelmi kortól függetlenül általánosnak tekinthetők, így különösen a lőszerkészletek összetétele; a készletezett mennyiségek; a személyi fegyverzet; az ellátó szervezetek száma és felépítése az egyes tagozatokban; az ellátási és biztosítási módok, eljárások és szükségmegoldások.

4. Kimutattam, hogy a fegyver- és lőszerbiztosítás évszázadok során kialakult hazai gyakorlata, mint a történelmi tények és tapasztalatok összessége, nem hagyható figyelmen kívül az ellátási rendszer módosítása vagy változtatása esetén, ellenkezőleg, szigorúan figyelembe kell venni azokat, a változással járó súlyos zavarok elkerülése érdekében.
5. Történelmünk nehézidőszakainak értékelése alapján, mikor is a hadseregünk nagyon nehéz helyzetbe került, feltártam a nehéz helyzetből kiutat jelentő legsikeresebb és általános érvényűnek tekinthető, célszerű tevékenységi módozatokat. Nevezetesen: a felesleges, használhatatlan eszközöktől meg kell szabadulni („csak azt tartani meg, ami a jövőben is szükséges, vagy teljesen nélkülözhetetlen!”); a fejlesztési feltételek megteremtéséig terjedő időt az állomány intenzív képzésére, felkészítésére kell fordítani. Így teremthető meg a kor követelményeinek megfelelő, korszerű és hatékony hadsereg feltételrendszere.
6. A hazai fegyverzettechnikai szolgálat tevékenységének történelmi áttekintése és értékelés - bár a szervezet megnevezése időszakonként változott -, azaz elődeink tettei, hibái és eredményeinek megismerése, a tapasztalatok hasznosítása legáltalánosabb megfogalmazásban a következőképpen foglalható össze: a szolgálat egészének, benne különösen a szakállományának egyetlen célt kellett és kell szolgálnia, a csapatok mindig üzemképes és hadrafogható fegyverrel, fegyverrendszerekkel történő folyamatos ellátását.

Ajánlások, javaslatok a gyakorlati alkalmazásra

A fegyver- és lőszerbiztosítás történetének összegzett tapasztalatait javaslom hasznosítani:

- a szervezetek fejlesztésénél, átalakításánál;
- az oktatás területén a logisztikai szakállomány felkészítése mellett, az általános katonai felkészítésnél is;
- szélesebb körben történő publikáció útján a hadsereg jobb megismertetése érdekében.

SAJÁT PUBLIKÁCIÓS JEGYZÉK

1. Segédlet a csapattagozatú javító szervezetek szaktevékenységének egységes elvek alapján történő tervezéséhez, elszámolásához és nyilvántartásához. MN 5232 96/1987, 13+40 oldal
2. A fegyverek, lőszer megóvásának helyzete. Új Honvédségi Szemle, 1992/3. szám, 72-77. oldal
3. A javító szervezetek napjainkban. Szárazföldi Csapatok, 1992/1. szám, 82-91. oldal
4. A különleges feladatokat végrehajtó alegységek fegyverzettechnikai biztosítása. Szárazföldi Csapatok, 1992/2. szám, 99-104. oldal
5. Még egyszer a logisztikáról. Új Honvédségi Szemle, 1992/7. szám, 116-118. oldal
6. A haditechnikai szolgálatoknál rendszeresített tiszti beosztásokról egy javaslat tükrében. Szárazföldi Csapatok, 1992/3. szám, 138-143. oldal
7. A mobil harccsoport anyagi-technikai biztosítása. Új Honvédségi Szemle, 1992/10. szám, 83-85. oldal
8. A fegyverzeti, a technikai és az anyagi szolgálatok integrációjáról. Hadtudomány, 1992/3-4. szám, 60-69. oldal
9. A javítószervek napjainkban. Új Honvédségi Szemle, 1992/11. szám, 74-77. oldal
10. A mobil harccsoport anyagi-technikai biztosításáról röviden. Szárazföldi Csapatok, 1992/4. szám, 16-19. oldal
11. A technikai biztosítás feladatainak változásai napjainkban. Új Honvédségi Szemle, 1993/2. szám, 43-52. oldal
12. A fegyverzettechnikai eszközök technikai biztosítása korszerűsítésének lehetőségei a szárazföldi csapatoknál. Egyetemi doktori értekezés. 183 oldal, Nyt. szám: 163/1993/ATF. ZMKA, 1993.
13. A válságkezelési feladatok anyagi-technikai biztosítása. Hadtudomány, 1993/3. szám, 70-80. oldal
14. A fegyverzettechnikai tisztek, tiszthelyettesek és közalkalmazottak továbbképzési lehetőségei. Új Honvédségi Szemle, 1993/11. szám, 47-56. oldal
15. Az integráció tapasztalatai és a továbbfejlesztés lehetőségei a haditechnikai szolgálatoknál. Szárazföldi Csapatok, 1993/4. szám, 59-72. oldal
16. Az integráció tapasztalatai és a továbbfejlesztés lehetőségei a haditechnikai szolgálatoknál. Katonai Logisztika, 1994/1. szám, 80-107. oldal
17. Javaslat a fegyverzettechnikai eszközök technikai biztosítási rendszerének korszerűsítésére. Katonai Logisztika, 1994/2. szám, 93-130. oldal
18. Javaslat a fegyverzettechnikai eszközök technikai biztosítási rendszerének korszerűsítésére. Hadtudományi Tájékoztató 1994/6. szám, 210-239. oldal
19. Vitafórum a technikai kiszolgálás, csapatjavítás feladatairól, lehetőségeiről. Szárazföldi Csapatok, 1994/2. szám, 149-157. oldal
20. Vitafórum a technikai kiszolgálás, csapatjavítás feladatairól, lehetőségeiről. Katonai Logisztika 1994/4. szám, 87-97. oldal
21. A fegyver- és lőszerbiztosítás története. A Magyar Honvédség Fegyverzettechnikai Szolgálatfőnökség kiadványa, 1994. 189. oldal
22. A technikai kiszolgálás, a csapatjavítás feladatairól és lehetőségeiről (vitafórum). Hadtudomány, 1994/3. szám, 122- 126. oldal

23. A javítószervezetek alkalmazásának újszerű kérdései. Katonai Logisztika, 1994/3. szám, 253- 266. oldal
24. A Szárazföldi Csapatok Parancsnokságán és alárendeltjeinél szerzett tapasztalatok a haditechnikai ágazatok tisztjeinek felkészültségéről, beválásukról. Akadémiai Értesítő. Haditechnikai Különszám. XXXVII. évfolyam. 1994. 89-98. oldal
25. Az anyagi-technikai szolgálatok szakkiképzésének szervezése és végrehajtása. Szárazföldi Csapatok, 1994/3-4. szám, 105-110. oldal
26. Hozzászólás „A helyreállítás logisztikája” című cikkhez. Katonai Logisztika, 1995/1. szám, 54-57. oldal
27. A Szárazföldi Csapatok Parancsnoksága Anyagi-technikai Főnökség feladatai a válságkezelésben Katonai Logisztika, 1995/1. szám, 171-185. oldal
28. Az anyagi-technikai biztosítás néhány időszerű kérdése. Katonai Logisztika, 1995/2. szám, 32-46. oldal
29. Az együttműködés lehetőségei a Katonai Kerület (gépesített hadtest) és a működési területén lévő védelmi közigazgatás, rendőrség, határőrség és területvédelmi erők között az anyagi-technikai biztosítás kérdéseiben. Katonai Logisztika, 1995/2. szám, 86-116. oldal
30. Az új honvédelmi jogszabályok hatása a technikai biztosításra. Új Honvédség Szemle, 1996/1. szám, 93-101. oldal
31. A haditechnikai eszközök javításának új rendszere. Új Honvédségi Szemle, 1996/3. szám, 64-75. oldal
32. A fegyver és lőszerbiztosítás történetének főbb eseményei a mai kor tükrében. Katonai Logisztika, 1996/3. szám, 219-232. oldal
33. A zászlóalj-harcsoport logisztikai biztosítása. Új Honvédségi Szemle, 1996/10. szám, 54-63. oldal
34. Gondolatok a haderő átalakításról. Katonai Logisztika, 1996/4. szám, 67-73. oldal
35. A haditechnikai eszközök technikai kiszolgálási rendszere korszerűsítésének lehetőségei. Magyar Honvédség Haditechnikai Csoportfőnökség kiadványa, 1996. 50. oldal
36. A fegyver- és lőszerbiztosítás története Magyarországon a Honfoglalástól napjainkig. Az MH Fegyverzettechnikai Szolgálatfőnökség kiadványa, 1997.
37. Megújítani az ismereteket. Nemzetközi Tiszthelyettes Konferencia. 1977. 87-88. oldal
38. Renew the knowledge. International Non-commissioned officers Conference. 1997. 87-88. oldal
39. A zászlóalj harccsoport tevékenységének anyagi-technikai, (logisztikai) biztosítása. Katonai Logisztika, 1997/1. szám, 54-69. oldal
40. Mozdó javítóműhely (Tüzér szeroszlop). Katonai Logisztika, 1997/2. szám, 239-245. oldal
41. A BTR harcjármű család. Katonai Logisztika, 1997/3. szám, 79-91. oldal
42. Lövészfegyverek, lövészlőszeresek fejlődési tendenciái. Honvédorvos. 1997/3. szám, 155-161. oldal
43. A BTR harcjárműcsalád. Haditechnika, 1997/4. Szám, 29-32. oldal
44. A haditechnikai eszközök technikai kiszolgálási rendszere korszerűsítésének lehetőségei I. rész. Katonai Logisztika, 1997/4. szám, 103-123. oldal

45. A haditechnikai eszközök technikai kiszolgálási rendszere korszerűsítésének lehetőségei II. rész. Katonai Logisztika, 1998/1. szám, 29-57. oldal
46. A honvédelem négy éve 1994-1998. Zrínyi Kiadó, Budapest, 1998. Bedolgozás a „A Magyar Honvédség átalakítása”, „A Magyar Honvédség napjainkban”, „A védelmi költségvetés négy éve” című fejezetekbe.
47. A lőszer tárolás és szállítás kérdéseinek vizsgálata a NATO kompatibilis logisztikai rendszer kialakítása érdekében. Hadtudományi Tájékoztató, 1998/2. szám, 59-81. oldal
48. Adalékok a magyar hadiipar történetéhez (1948-1997). Katonai Logisztika, 1998/2. szám, 227-241. oldal
49. Haditechnikai konferencia. Katonai Logisztika, 1998/2. szám, 242-245. oldal
50. A fegyver és lőszerbiztosítás kérdései az 1848-49-es szabadságharcban. Katonai Logisztika, 1998/3. szám, 221-236. oldal
51. Haditechnikai konferencia. Hadtudomány, 1998/3. szám, 125-126. oldal
52. Német-magyar logisztikai együttműködés. Katonai Logisztika, 1998/4. szám, 238-243. oldal
53. Az új technikai biztosítási rendszer elvei. Nemzetvédelmi Egyetemi Közlemények, 2000/1. szám, 217-232. oldal. társszerző: Rácz János
54. A haditechnikai biztosítás új rendszere. Katonai Logisztika, 2000/3. szám, 50-70. oldal
55. A MH haditechnikai eszközeinek helyzete, elgondolás a rendszerben tartásukra. Katonai Logisztika, 2000/4. szám, 55-69. oldal
56. A kanadai haderő villamos- és gépészmérnök műszaki szolgálatának kiképzési-felkészítési rendszere. Katonai Logisztika, 2001/2. szám, 144-164. oldal. Társszerzők: Dr. Turcsányi Károly, Lengyel János.
57. A Kanadai Hadsereg anyagi rendszere (A látogatás tapasztalatai) Katonai Logisztika, 2001/2. szám, 221-246. oldal
58. A kanadai haderő mérnök-műszaki szolgálatainak képzési rendszere. Hadtudomány, 2001/4. szám, 65-74. oldal. Társszerzők: Dr. Turcsányi Károly, Lengyel János.
59. A technikai biztosítási rendszer korszerűsítése. Katonai Logisztika, 2001/4. szám, 38-55. oldal.
60. Az MH haditechnikai eszközeinek helyzete, a fejlődés irányai és lehetőségei. Katonai Logisztika, 2002/1. szám, 149-178. oldal.
61. A logisztikai folyamatok modellezése és az információs technológia. Katonai Logisztika, 2002/1. szám, 219-232. oldal.
62. A honvédség jövőképe és a mindennapok feladatai. Védelmi beszerzés, 2003. 24-29. oldal
63. A logisztika 2004-évben. Katonai Logisztika, 2004/1. szám, 3-7. oldal.
64. A magyar katonai logisztika fejlődése a hadtudományi kutatások tükrében. Hadtudományi Tájékoztató, 2004/1. szám, 59-66. oldal.
65. Számvetés 2004-ről, kilátásaik 2005-re. Katonai Logisztika, 2006/1. szám, 3-6. oldal.
66. Logisztika és környezetvédelem. MH Katonai Környezetvédelmi Konferencia. 2006. június 08. MH ÖLTP kiadványa, 32-36. oldal.
67. A válságreagáló műveletek logisztikai támogatása. A Magyar Honvédség jelene és jövője a válságreagáló műveletek tükrében konferencia. Új Honvédségi Szemle, 2007/2. szám, 92. oldal.

I R O D A L O M J E G Y Z É K

1. Dr. Gáspár Tibor: A fegyver- és lőszerbiztosítás története Magyarországon a honfoglalástól napjainkig. MH Fegyverzettechnikai Szolgálatfőnökség kiadványa, 1997.
2. Dr. Rosta István: Magyarország technikatörténete (a honfoglalás korától a III. évezred kezdetéig) Nemzeti Tankönyvkiadó Rt., Budapest, 1999.
3. Matthaidesz – Kondor: Elődeink fegyverei. Móra Könyvkiadó, 1985.
4. Nagy – dr. Pisztrai – Tóth – dr. Zimonyi: A Magyar Katonai Ellátó (Hadtáp) Szolgálat története. Zrínyi Katonai Kiadó és MN Hadtápfőnökség. Budapest, 1984.
5. Körmendi István: Anyagellátás a korszerű háborúban. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1963.
6. Négyesi Lajos: A ménfői csata. Hadtörténelmi Közlemények, 1994/3. szám, 141. oldal.
7. Veszprémi László: Károly Róbert. Magyar Honvédség Oktatási és Kulturális Anyagellátó Központ, Budapest, 1994.
8. Sárközi Sándor: Szent Borbála a tüzérség védőszentje. Magyar Honvédség Oktatási és Kulturális Anyagellátó Központ, Budapest, 1994.
9. Kováts Zoltán, Lugosi József, Nagy István, Sárhidi Gyula: Tábori tüzérség, Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1988.
10. Kazinczi István: Az összefegyvernemi hadsereg első hadműveletének lőszerrel történő biztosítása. Hadigazdaság, hadtápelmélet, hadtápbiztosítás. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1990.
11. Veress D. Csaba: Várak a Bakonyban. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1983.
12. Csikány Tamás: A tüzérségi lőszerutánpótlás rendszere és problémái 1848-49-ben. Hadtörténelmi közlemények, 1993/3. szám, 46-48. oldal.
13. Kedves Gyula: A szabadságharc fegyverei I. Haditechnika, 1993/2. szám, 46. oldal
14. Dr. Enzsöl Gyula: A Gábor Áron Tüzér Bajtársi Egyesület. Új Honvédségi Szemle, 1992/4. szám, 105. oldal.
15. Urbán Aladár: Az Országos Honvédelmi Bizottmány kezdeti tevékenysége dokumentumok tükrében, 1848. szeptember 30 – október 7. Hadtörténelmi Közlemények, 1994/4. szám, 80-114. oldal.
16. Magyarország történelmi kronológiája III. 1848-1944. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1982.
17. Válogatás a magyar hadügy íásaiból. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1986.
18. Csikány Tamás: Psotta Móricz honvéd ezredes. Magyar Honvédség Oktatási és Kulturális Anyagellátó Központ, Budapest, 1993.
19. Dr. Bencze László: A magyar hadügy és honvédség aktuális kérdései 1849. és 1918. között. Új Honvédségi Szemle, 1992/8. szám, 11-12. oldal
20. Dr. Sziij Jolán: Megalakult a magyar királyi honvédség (1) Magyar Honvéd, 1993/49. szám, 40-41. oldal.
21. Barcy Zoltán, Somogyi Győző: Királyért és hazáért. Corvina. Budapest.
22. Balázs József, Pongó János: Pisztolyok, revolverek. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1997.

23. Dr. Balla Tibor: A magyar királyi honvéd tüzérség 1912-1914. I. Hadtörténelmi Közlemények, 1993/3. szám, 18-43. oldal.
24. Dr. Balla Tibor: A magyar királyi honvéd tüzérség 1912-1914. II. Hadtörténelmi Közlemények, 1993/4. szám, 58-61. oldal.
25. Szauter Lajos: Az anyagi ellátás és a hadviselés kapcsolata az első világháborúban. Honvédelem, 1985/10. szám, 79. oldal.
26. Shvoy Kálmán titkos naplója és emlékirata, 1918-1945. Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 1983.
27. Julier Ferenc: Ellenforradalmi lélekkel a Vörös Hadsereg élén (1919-ben) I. rész. Hadtudomány, 1993/1. szám, 88. oldal.
28. Dr. Füzi Imre: A Magyar Tanácsköztársaság honvédő háborújának hadművészete. Honvédelem, 1989/1. szám, 89-91. oldal.
29. Julier Ferenc: Ellenforradalmi lélekkel a Vörös Hadsereg élén (1919-ben) III. rész. Hadtudomány, 1993/3. szám, 107. oldal.
30. Böhm Vilmos: Két forradalom tüzeiben. Verlag Für Kulturpolitik kiadása. München, 1923. Hasonmás kiadás, 1990.
31. Dombrády Lóránd: A legfelsőbb hadúr és hadserege. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1990.
32. Bonhardt Attila, Sárhidai Gyula, Winkler László: A Magyar Királyi Honvédség fegyverzete. Zrínyi Kiadó, Budapest.
33. Dombrády Lóránd, Tóth Sándor: A Magyar Királyi Honvédség, 1919-1945. Zrínyi Katonai Kiadó. Budapest, 1987.
34. Dr. Tóth Endre, Nagy Kálmán: Szent György a lovasság védőszentje. Magyar Honvédség Oktatási és Kulturális Anyagellátó Központ, Budapest, 1992.
35. Gosztonyi Péter: A magyar honvédség a II. világháborúban. Európa Kiadó, Budapest, 1992.
36. Raffay Ernő: Trianon titkai, vagy hogyan bántak el országunkkal Tornado Domenija Kft. Budapest, 1990.
37. Kovács Vilmos: A Magyar Királyi Honvédség nehéztüzérsége. Haditechnika, 1995/2. szám, 66. oldal.
38. Dr. Zimonyi István: Az anyagi-technikai biztosítás megszervezése a Magyar Királyi Honvédségben, a modellváltás következményei. Hadtápbiztosítás és anyagi-technikai biztosítás. MH ATCSF-ség kiadványa, Tata, 1991, 9-12. oldal.
39. Kéri Kálmán: A magyar vezérkari tisztek kiképzése és továbbképzése az 1920-1944. közötti években. HM Oktatási és Tudományos Főosztály kiadványa, 1992.
40. Hatvan éve alakult meg a Magyar Királyi Haditechnikai Intézet. Haditechnika, 1990/4. szám, 31. oldal.
41. Szervi határozványok az m. kir. honvéd hadműszaki törzskar főnöke és a m. kir. honvéd hadműszaki törzskar számára. 1940. Hadtörténelmi Levéltár.(Másolat a szerző birtokában..)
42. Eszenyi József: Az altisztképzés változásai a két világháború között. Új Honvédségi Szemle, 1992/2. szám, 18-25. oldal.
43. Barna Imre: Az intézeti altisztképzés kialakulása a magyar királyi honvédségben 1924-1934. Új Honvédségi Szemle, 1992/4. szám, 121-124. oldal.

44. Kemény Egon: Az ipari fejlesztés és a hadianyaggyártás szervezése az 1938-ban induló újra felfegyverzési programmal összhangban. Új Honvédségi Szemle, 1993/9. szám, 71-72. oldal.
45. Dr. Szendy István: A Magyar Királyi Honvédség táborig tüzér fegyverneme és a hazai hadiipar kapcsolata a fegyverzeti anyaggyártás tükrében 1920. és 1944. között. Hadtörténelmi Közlemények, 1995/2. szám, 57-66. oldal.
46. I. számú Függelék. Fegyverzet. Budapest, 1934. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem. Tudományos Könyvtár, Archivum. Lelt. szám: 920.
47. Tervezet. Lőszer, tüzérségi anyag és fegyverzet pótlása. Budapest, Attila-Nyomda R.T. 1940. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Tudományos Könyvtár. Archivum. Lelt. szám: 222.
48. Erdély és honvédségünk. Vitéz Béry László és mások közreműködésével szerkesztette Vitéz Rózsás József őrnagy. Vitézi Rend Zrínyi Csoportjának kiadása. Budapest, 1941.
49. Dr. Lengyel Ferenc, Horváth Csaba: A magyar királyi 3. hadsereg délvidéki hadművelete. Új Honvédségi Szemle, 1994/2. szám, 19-30. oldal.
50. Füzi Imre: A háborús tapasztalatok felhasználása a Horthy-hadsereg felkészítésére. Honvédelem, 1981/4. szám, 80-81. oldal.
51. Magyarország és a második világháború. Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 1959.
52. Nemeskürty István: Requiem egy hadseregért. Magvető Kiadó, Budapest, 1972.
53. Nagybecsonyi Nagy Vilmos: Végzetes esztendő 1938-1945. Gondolat, Budapest, 1986.
54. Lajtos Árpád: Emlékezés a 2. magyar hadsereg 1942-1943. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1989.
55. Gróf Stomm Marcel: Emlékiratok. Magyar Hírlap Könyvek, Budapest, 1990.
56. Hollosy-Kuthy László: Élményeim a második világháború alatt. 1939-1945. Fejér megyei levéltár, Székesfehérvár, 1992.
57. Szabó Péter: Don-kanyar. Zrínyi Kiadó, Budapest, 1994.
58. Zsigmondy László: A 2. magyar hadsereg a Szovjetunió elleni háborúban 1942-1943. Fejér Megyei Levéltár Közleményei 18. Székesfehérvár, 1995.
59. Ungváry Krisztián: A magyar honvédség a második világháborúban. Osiris kiadó, Budapest, 2005.
60. Borsányi Julián: Miért nem tudta 1941. június 26-án Kassa honi légvédelmi tüzérsége megakadályozni a bombatámadást? Új Honvédségi Szemle, 1991/10. szám, 133-136. oldal
61. Dr. Szabó Péter: A magyar honvédség részvétele a Szovjetunió elleni hadműveletekben. 1941. június-november. Új Honvédségi Szemle, 1991/11. szám, 16-23. oldal.
62. Dr. Füzi Imre: A Kárpát-csoport tevékenysége a haditapasztalatok tükrében. Honvédelem, 1985/1. szám, 71. oldal.
63. Dr. Szabó Péter: A 2. magyar hadsereg keleti hadszíntérre küldésének előzményei. Új Honvédségi Szemle, 1992/6. szám, 33. oldal.
64. Dr. Szauter Lajos: A 2. magyar hadsereg tüzérségnek tevékenysége és anyagellátása. Új Honvédségi Szemle, 1993/12. szám, 16-19. oldal.
65. Dr. Bonhardt Attila: Tájékoztató Magyarország felszereltségi és katonapolitikai helyzetéről 1942. december. Hadtörténelmi Közlemények, 1993/2. szám, 178-184. oldal.
66. Bondor Vilmos: A világháború hadszínterein. Zrínyi Kiadó, Budapest, 1994.
67. Papp Árpád - Szili Ferenc: Kapostól a Donig. Kráter Kiadó, Budapest, 1990.

68. Zsigmondy László: A 2. magyar hadsereg vereségének előzményei és körülményei. Új Honvédségi Szemle, 1993/2. szám, 19. oldal.
69. A Dontól a Szajnáig. Egy front napló titkai. Magyar Honvéd, 1994/40. szám, 35. oldal.
70. Magyarország és a második világháború. Titkos diplomáciai okmányok a háború előzményeihez és történetéhez. Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 1959.
71. Dr. Dombrády Lóránd: A magyar katonapolitika és a hadiipar fejlesztése 1943-ban. Honvédelem, 1983/10. szám, 96-97. oldal.
72. Dr. Dombrády Lóránd: A magyar könnyű fegyverzet gyártása 1938. és 1944. között. Hadtörténelmi Közlemények, 1993/4. szám, 76-115. oldal.
73. Damó Elemér: Névtelen katonák. Kiadja: A Honvéd Hagyományőrző Egyesület, Budapest, 1994.
74. Dr. Borus József: A magyar 1. hadsereg 1944. tavaszi-nyári harcai, német forrásokban (1). Magyar Honvéd, 1995/28. szám, 43. oldal.
75. Dr. Borus József: Az 1. magyar hadsereg 1944. tavaszi-nyári harcai, német forrásokban (2). Magyar Honvéd, 1995/29. szám, 42. oldal.
76. Koeves Toronyi Ferenc: Elfelejtett seregtestek (válságos évek). Magyar Honvédség Oktatási és Kulturális Anyagellátó Központ, Budapest, 1992.
77. Jakus János: Forrásanyagok a magyar IV. önálló hadtest és a belőle létrehozott 3. hadsereg 1944. őszi hadműveleteihez. Hadtörténelmi Közlemények, 1995/2. szám, 109. oldal.
78. Szentistvány József: Részvételem az erdélyi harcokban. Új Honvédségi Szemle, 1994/10. szám, 84-85. oldal.
79. Pohl Ferenc: A Magyar Királyi Honvéd kassai 24-es Rohamtüzér Osztály története 1944. augusztus 10. – 1945. március 20. Bolyai Hírek, 1994. III/4. szám, 39-44. oldal.
80. Martin Kornél – Ugron István: Fejezetek a Szent László hadosztály történetéből. Hadtörténelmi Közlemények, 1995/3. szám, 101-121. oldal.
81. Király Béla: Honvédségből néphadseregbe. CO-NEXUS Print – teR Kft, Budapest.
82. Jakus János: A magyar 3. hadsereg harcai 1994. szeptember 22-től november 03-ig. Hadtörténelmi Közlemények, 1995/1. szám, 25. oldal.
83. Haus Friessner: Árulások, veszített csaták. CO-NEXUS Print – teR Kft, Budapest, 1992.
84. Dr. Balló István: Ötven éve alakult meg a Magyar (Demokratikus) Honvédség. Új Honvédségi Szemle, 1995/6. szám, 25. oldal.
85. Dr. Móricz Lajos, dr. Ligeti Rudolf: A Magyar Néphadsereg Vezérkarának előtörténete. Honvédelem, 1984/7. szám, 78-79. oldal.
86. Rajkó István: A technikai biztosítás korszerűsítésének főbb kérdései az összefegyvernemi magasabbegységek harctevékenységében. Anyagi-technikai, egészségügyi biztosítás. MHVK Hadművelési Főcsoportfőnökség Tudományos Munkaszervezési Osztály. Budapest, 1991.
87. Baranyi József: A Magyar Néphadsereg Fegyverzeti Szolgálatfőnökség rövid története. HM FVTSZF-ség (eredeti nyt.szám: 01938/1986.)
88. Dr. Csabai Károly, dr. Móricz Lajos: Tények és adatok az 1945. és 1955. közötti évek magyar hadtörténetéhez. Hadtudomány, 1991/2. szám, 60-64. oldal.

89. Szántó Mihály: Néphadseregünk megszervezése – szakirodalmunkban. Honvédelem, 1984/4. szám, 88. oldal.
90. Mucs Sándor – Zágoni Ernő: A Magyar Néphadsereg története, 1945-1959. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1979.
91. Mucs Sándor – Zágoni Ernő: A Magyar Néphadsereg története. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1984.
92. Szanati József: A magyar tüzérség 1945. és 1980. között. Új Honvédségi Szemle, 1994/1. szám, 93-98. oldal.
93. Nagy László: Egy ezredév Magyarország hadtörténelméből. Magyar Honvédség Oktatási és Kulturális Anyagellátó Központ, Budapest, 1994.
94. Csendes László, Gellér Tibor: Háborútól a forradalomig. Adatok a magyar hadsereg történetéből. 1945-1956. Magyar Honvédség Oktatási és Kulturális Anyagellátó Központ, Budapest, 1994.
95. Bereczki Imre: A Magyar Néphadsereg Fegyverzeti Szolgálat története. HM FVTSZF-ség (Eredet nyt.szám: 02160/14/1984.)
96. Dr. Okváth Imre: A hadseregfejlesztés kezdete Magyarországon 1947-1949. Hadtörténelmi Közlemények, 1992/3. szám, 41-62. oldal.
97. Dr. Okváth Imre: Hadseregfejlesztési elképzelések és a hadiipar kiépítésének megkezdése, 1947-1948. Hadtörténelmi Közlemények, 1994/3. szám, 69-71. oldal.
98. Dr. Okváth Imre: Egy Magyarországra erőszakolt szerződés és következményei. Új Honvédségi Szemle, 1994/3. szám, 30-31. oldal.
99. Dr. Bencsik István, Fátrai Károly: 20 éves a Magyar Néphadsereg Fegyverzeti szolgálat. Honvédelem, 1970/10. szám, 92. oldal.
100. Vörös Béla: A hadmérnökképzés. Honvédségi Szemle, 1988/1. szám, 81-83. oldal.
101. Dr. Balló István: A katonapolitikai elképzelések megvalósítása a Magyar Néphadsereg szárazföldi csapatainál 1951-1953. Hadtörténelmi Közlemények, 1994/3. szám, 124-131. oldal
102. Balogh Gyula, Móricz Lajos: Honvédelmi miniszterek 1944-1990. Zrínyi Kiadó, Budapest.
103. Dr. Berki Mihály: Hadsereg vezetés nélkül. Magyar Média, Budapest, 1989.
104. Szűcs Miklós: Ezredes voltam 1956-ban a vezérkarnál. Szabad Tér Kiadó, Budapest, 1989.
105. Egy népfelkelés dokumentumai 1956. Tudósítók Kiadó, Budapest, 1989.
106. Bill Lomax: Magyarország 1956. Aura Kiadó, Budapest, 1989.
107. Az 1956-os magyar forradalom. Tankönyvkiadó, Budapest, 1991.
108. Dr. Csabai Károly, dr. Móricz Lajos: Tények és adatok az 1945-1956. közötti hadtörténethez /II. rész/ Hadtudomány, 1992/1. szám, 72-82. oldal.
109. Hiányzó lapok 1956. történetéből. Zenit könyvek, Budapest, 1993.
110. A „Jelcin-dosszié”. Századvég Kiadó, 56-os Intézet, Budapest, 1993.
111. Berki Mihály: Pufajkások. Magyar Fórum Könyvek, Budapest, 1993.
112. Dr. Horváth Miklós: 1956. Katonai Kronológia. Magyar Honvédség Oktatási és Kulturális Anyagellátó Központ, Budapest, 1993.
113. Horváth Miklós: 1956 hadikronikája. Akadémia Kiadó, Budapest, 2003.

114. Paul Lendvai: Forradalomról tabuk nélkül 1956. Napvilág Kiadó, Budapest, 2006.
115. Dr. Csabai Károly, dr. Móricz Lajos: Tények és adatok az 1945-1990. közötti évek magyar hadtörténetéhez /III. rész/, Hadtudomány, 1992/2. szám, 84-97. oldal.
116. Dr. Szabó János: Kádár katonái. /Tények és adatok az 1956-1990. közötti katonatársadalomról/. Akadémiai Közlemények. 4. Különszám, 1993, 135-175. oldal.
117. Dr. Pataki István: A hadsereg újjászervezése az 1956-os forradalom és szabadságharc leverése után. Új Honvédségi Szemle, 1993/10. füzet.
118. Kiss Sándor: A honvédség személyi állományának helyzete 1956. után. Új Honvédségi Szemle, 1993/11. szám, 100-103. oldal.
119. Kiss Sándor: „Ne fogjon senki könnyelműen...” . Új Honvédségi Szemle, 1994/1. szám.
120. Hegedűs Róbert: A Varsói Szerződés kollektív bizottsági rendszerétől az önálló, nemzeti honvédelmi koncepcióig. Hadtudományi Értekezések, 1993. HVK Hadművelési Főcsoportfőnökség Tudományos Munkaszervezési Osztály, Budapest, 1993, 604. oldal.
121. 45 éves a Szárazföldi Parancsnokság. Szárazföldi Haderő, Különszám. Magyar Honvédség Szárazföldi Parancsnokság Kiadványa, 2006.
122. Dr. Ungvár Gyula: A Magyar Honvédség fegyverzeti és technikai eszközrendszereinek fejlesztése és korszerűsítési lehetőségei. Magyar Hadtudományi Társaság kiadványa, Budapest, 1993.
123. Dr. Pataky Iván: A vonakodó szövetséges. Zrínyi Kiadó, Budapest, 1996.
124. Dr. Turák János: Az anyagi-technikai integráció főbb célkitűzései és az integrációs folyamat történeti áttekintése. Katonai Logisztika, 1993/4. szám, 95-96. oldal.
125. Baranyi József: A MN Fegyverzeti Szolgálatfőnökség – ötéves – rövid története. MH FVTTSZF-ség (eredeti nyt.szám: 0601/3/1994.)
126. Kiss Sándor, Lévay Gábor: A csapatok fegyverzeti és technikai szervezeteinek integrációjáról. Honvédelem, 1984/11. szám, 45-61. oldal.
127. Kiss Sándor: A fegyverzeti és technikai biztosítási rendszer a megvalósulás útján. Honvédségi Szemle, 1985/2. szám, 1-3. oldal.
128. Lévay Gábor: Változások a csapatok fegyverzeti és technikai szolgálatában. Honvédségi Szemle, 1985/2. szám, 21-25. oldal.
129. Kónya Béla, Farkas Zoltán: A technikus szakállomány kiképzése. Honvédségi Szemle, 1985/2. szám, 25-28. oldal.
130. Dr. Kazinczi István: Hozzászólás „A csapatok fegyverzeti és technikai szerveinek integrációjáról” című cikkhez. Honvédelem, 1985/8. szám, 106-113. oldal.
131. Dr. Ungvár Gyula: A fegyverzeti és technikai szolgálatok integrációja. Honvédségi Szemle, 1987/4. szám, 1-7. oldal.
132. Geller István: Az integráció tapasztalatai a szárazföldi csapatoknál. Honvédségi Szemle, 1987/4. szám, 34-37. oldal.
133. Lengyel László: Az integráció tapasztalatai a keretalakulatoknál. Honvédségi Szemle, 1987/4. szám, 40-43. oldal.

134. Rába Imre: Az integráció tapasztalatai a magasabbegységnél. Honvédségi Szemle, 1987/4. szám, 46-47. oldal.
135. Fazekas Albert: Az integráció tapasztalatai az egységnél. Honvédségi Szemle, 1987/4. szám, 47-48. oldal.
136. Patai József: Anyaggazdálkodás a rendszerek egyesítésével. Honvédségi Szemle, 1987/4. szám, 49-52. oldal.
137. Patai József, dr. Németh Károly: A fegyverzeti és technikai biztosítás korszerűsítésének számítógépes támogatási lehetősége. Honvédelem, 1988/8. szám, 74-82. oldal.
138. Turcsányi Károly: Az ember – haditechnika rendszer a tudományos – technikai forradalomban. Honvédelem, 1988/8. szám, 83-93. oldal.
139. Dr. Csűrös János: A fegyverzeti és technikai szolgálat tisztii állományának iskola- és tanfolyamrendszerű képzése. Honvédelem, 1989/5. szám, 55-65. oldal.
140. Geller István: A fegyverzeti és technikai eszközök kiképzés orientált, gazdaságos üzemeltetése. Honvédségi Szemle, 1989/5. szám, 87-91. oldal.
141. Dr. Janza Károly: A katonai doktrina és a nemzetgazdaság időszerű kérdései. Honvédelem, 1989/5. szám, 101-109. oldal.
142. Rába Imre: Tapasztalatok a katonai kerületparancsnokságok anyagi-technikai főnökségeinek vezetési rendjével kapcsolatban. Szárazföldi Csapatok, 1992/3. szám, 128-137. oldal.
143. Gáspár Tibor: A javítószervezetek napjainkban. Szárazföldi Csapatok, 1992/1. szám; Új Honvédségi Szemle, 1992/11. szám, 82-91. oldal.
144. Gáspár Tibor: A fegyverzeti, a technikai és az anyagi szolgálatok integrációjáról. Hadtudomány, 1992/3-4. szám, 60-69. oldal.
145. Gáspár Tibor: A technikai biztosítás feladatainak változásai napjainkban. Új Honvédségi Szemle, 1993/2. szám, 43-52. oldal.
146. Dr. Ungvár Gyula: Nulláról kell-e indítani a katonai logisztikát? Katonai Logisztika /Anyagi-Technikai Biztosítás/, 1993/1. szám, 41-52. oldal.
147. Dr. Csűrös János: Az akadémiai képzés – ezen belül az anyagi-technikai fakultás – múltja, jelene, elképzelt jövője. Katonai Logisztika /Anyagi-Technikai Biztosítás/, 1993/1. szám, 87-105. oldal.
148. Dr. Gáspár Tibor: Az integráció tapasztalatai és a továbbfejlesztés lehetőségei a haditechnikai szolgálatoknál. Szárazföldi Csapatok, 1993/4. szám, 59-72. oldal.
149. Dr. Turák János: Az anyagi-technikai integráció főbb célkitűzései és az integrációs folyamat történeti áttekintése. Katonai Logisztika, 1993/4. szám, 89-97. oldal.
150. Rugár Oszkár: Az anyagi-technikai szolgálat története a második világháborútól napjainkig. Katonai Logisztika, 1995/3. szám, 236-243. oldal.
151. Gáspár Tibor: A fegyverzettechnikai eszközök technikai biztosítása korszerűsítésének lehetőségei a szárazföldi csapatoknál. Egyetemi doktori értekezés 1993. (nyt.szám: 163/1993/ATF.) ZMKA, 1993.
152. Szabó János: A hadsereg és a rendszerváltás. Új Honvédségi Szemle, 1992/6. füzet.
153. Az MH Összhaderőnemi Logisztikai és Támogató Parancsnokság története 2000-2006. Az MH ÖLTP kiadványa, Budapest, 2006.

DEGEN SZAVAK JEGYZÉKE

bombarda	-	mozsárágyú
borjú	-	szögletes katonai hátitáska
DHDSCS	-	Szovjet Déli Hadseregcsoport
dzsida	-	hosszúnyelű lándzsa
előfogat	-	magánszemélyektől, községektől hatósági célra kiállítandó fogat
gyutacs	-	ütésre, szúrásra vagy hőhatásra érzékeny, gyújtóanyaggal töltött hüvely
kartács	-	kis ólomgolyókkal, vagy vasdarabokkal töltött repeszhatású tüzérségi lövedék
mozsár	-	rövid csőrű, nagy öblű löveg, amely a lövedékét nagy ívben lövi ki
muskéta	-	salétromos kanócggyújtású puska; nehéz, általában villás állványra támasztható puska
pattantyús	-	tüzér
puskaműves	-	puskát készítő, javító iparos
puzda	-	tegez
srapnel	-	apró golyókkal töltött, időzítve robbanó repeszgránát
SZEB	-	Szövetségi Ellenőrző Bizottság