

Nagy Norbert őrnagy:

## A SZÁLLÍTÓHELIKOPTEREK LÉGI SZÁLLÍTÁSI KAPACITÁSÁNAK JELENTŐSÉGE

*ÖSSZEFOGLALÓ: A Magyar Honvédség (MH) szállítóhelikopter-flottája megújulás előtt áll, politikai szándéknyilatkozatok alapján új típus vagy típusok rendszeresítése várható. Új eszköz rendszerbe állítása előtt indokolt azon követelmények meghatározása, melyek segítségével a legmegfelelőbb típus kiválasztható, majd a leghatékonyabb módon üzemeltethető és használható. A szakmai követelményrendszer kialakítása alapos, több szakterület képviselőinek bevonásával végrehajtott elemzőmunkát igényel, még az esetleges versenytárgyalás kiírása előtt. A helikopterek a légi erő eszközparkjába tartoznak, azonban feladataik túlnyomó többségét a szárazföldi erők támogatása érdekében hajtják végre. A feladatrendszerből kiinduló követelmények megfogalmazása során az egyik legfontosabb kérdés a szükséges minimális szállítási kapacitások meghatározása. A rendszeresítendő szállítóhelikopter-flottának ki kell elégíteni ezen kapacitásigényeket annak érdekében, hogy a Magyar Honvédség megfelelhessen a vele szemben támasztott követelményeknek.*

*KULCSSZAVAK: szállítóhelikopter, légiroham-műveletek, légi szállítási kapacitás*

## AZ ALKALMAZÁST MEGHATÁROZÓ ÉS SZABÁLYOZÓ DOKUMENTUMOK

A várható harcfeleltatások körülhatárolhatóak az MH feladatrendszerének áttekintése, elemzése során, melyeket jogszabályok és egyéb szakmai normatívák rögzítenek. Releváns jogi alapnak tekinthető az Alaptörvény<sup>1</sup> és a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről szóló törvény<sup>2</sup> (továbbiakban Hvt.). A helikopterek alkalmazását érintően szintén jogi eszközökkel szabályozott terület a kutató-mentő szolgálatok üzemeltetésére vonatkozó kormányrendelet,<sup>3</sup> valamint az ország területének védelmére vonatkozó olyan felső szintű, honvédelmi miniszteri és Honvéd Vezérkar főnöki intézkedések, melyek a szállítóhelikopterek alkalmazását igénylik, illetve azokkal végrehajtható feladatokat tartalmaznak.

<sup>1</sup> Magyarország Alaptörvénye. [http://www.keh.hu/magyarorszag\\_alaptorvenye/1515-Magyarorszag\\_Alaptorvenye&pnr=1](http://www.keh.hu/magyarorszag_alaptorvenye/1515-Magyarorszag_Alaptorvenye&pnr=1) (Letöltés időpontja: 2016. 12. 08.)

<sup>2</sup> 2011. évi CXIII. törvény a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről. [http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1100113.TV](http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1100113.TV). (Letöltés időpontja: 2016. 12. 08.)

<sup>3</sup> 267/2011. (XII. 13.) Korm. rendelet a bajba jutott légi járművek megsegítését, valamint a katasztrófák elleni védekezéssel és a mentéssel összefüggő tevékenységet ellátó légi kutató-mentő szolgálat szervezetéről, működésének, fenntartásának, riasztásának és a mentéssel járó költségek viselésének rendjéről, e tevékenységek engedélyezésére vonatkozó szabályokról. [http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1100267.KOR](http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1100267.KOR) (Letöltés időpontja: 2016. 12. 09.)

A jogi normatívák mellett az MH alkalmazására vonatkozó politikai iránymutatások, elvi alapvetések a különböző szintű stratégiai dokumentumokban fogalmazódnak meg. A Nemzeti Biztonsági Stratégia<sup>4</sup> felvázolja azon értékeket, nézeteket, melyek megalapozzák hazánk kül- és védelempolitikai céljait. Az ágazati stratégiák közül a Nemzeti Katonai Stratégia<sup>5</sup> az ország fegyveres védelmére vonatkozó legfelsőbb (kormányzati) szintű alapvetéseket tartalmazza.

A felsoroltakon kívül a haderő-alkalmazás kereteit és módjait rögzítő doktrinális szabályzó okmányokban foglaltak pontosabban körülhatárolják azokat a feladatokat, melyek során a katonai szállítóhelikopterek használata nélkülözhetetlen. Jelenleg az alábbi hatályos normatívákra támaszkodhatunk:

- MH Összhaderőnemi Doktrína;<sup>6</sup>
- MH Összhaderőnemi Műveleti Doktrína;<sup>7</sup>
- MH Szárazföldi Műveleti Doktrína;<sup>8</sup>
- MH Légierő Doktrína;<sup>9</sup>
- MH Légi Szállítási Műveletek Doktrína.<sup>10</sup>

A jogi szabályzókból és a stratégiai szintű dokumentumokból az MH szállítóhelikoptereinek alkalmazási elveire vonatkozó következtetéseket Bali Tamás ezredes tanulmányában feldolgozta és részletesen bemutatta.<sup>11</sup> Megjegyzendő, hogy a helikopterek használatára vonatkozó NATO-kiadványok<sup>12</sup> figyelembevétele indokolt, azonban azok minősítése miatt jelen írásban tartalmuk ismertetésére nincs mód. A tender előkészítésének időszakában minden bizonnyal felhasználják a bennük foglaltakat.

## A SZÁLLÍTÓHELIKOPTEREK LEHETSÉGES FELADATAI

Az Alaptörvényben és a Hvt.-ben<sup>13</sup> meghatározott feladatok alapján az ország területének fegyveres védelme érdekében szükséges feladatok közül a szállítóhelikoptereknek a jelenleg érvényes doktrinális szabályzóban megfogalmazottak szerint a következő feladatokat kell ellátniuk:<sup>14</sup>

<sup>4</sup> Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája, 1035/2012. (II. 21.) Kormányhatározat, MK 2012/19. szám. 2010-2014.kormany.hu/download/f/49/70000/1035\_2012\_korm\_határozat.pdf (Letöltés időpontja: 2017. 01. 13.)

<sup>5</sup> Magyarország Nemzeti Katonai Stratégiája, 1656/2012. (XII. 20.) Kormányhatározat. [http://www.kormany.hu/download/a/40/00000/nemzeti\\_katonai\\_strategia.pdf](http://www.kormany.hu/download/a/40/00000/nemzeti_katonai_strategia.pdf) (Letöltés időpontja: 2017. 01. 13.)

<sup>6</sup> Ált/43. MH Összhaderőnemi Doktrína (3. kiadás). MH Vezetési és Doktrinális Központ kiadványa, hatályos 2012. szeptember 28-tól.

<sup>7</sup> Ált/38. MH Összhaderőnemi Műveleti Doktrína (1. kiadás), MD 3. MH-kiadvány, 2015.

<sup>8</sup> MH Szárazföldi Műveleti Doktrína (1. kiadás), MD 3.2. MH VDK kiadványa, hatályba lépett 2015. május 29. (HK 5.)

<sup>9</sup> MH Légierő Doktrína, MH Légierő Parancsnokság kiadványa, Veszprém, 2004.

<sup>10</sup> Jelenleg nincs kiadva, azonban NATO-megfelelője (ATP-3.3.4) alapjául szolgálhat a magyar dokumentum elkészítésének. <https://www.japcc.org/wp-content/uploads/atp-3.3.4-ed-A-vol-I.pdf> (Letöltés időpontja: 2017. 01. 13.)

<sup>11</sup> Bali Tamás: A helikopterek NATO-elvek szerinti alkalmazásának doktrinális kérdései. [http://www.repulestudomany.hu/folyoirat/2011\\_1/2011\\_1\\_Bali\\_Tamas.html](http://www.repulestudomany.hu/folyoirat/2011_1/2011_1_Bali_Tamas.html) (Letöltés időpontja: 2017. 01. 13.)

<sup>12</sup> Use of helicopters in Land Operations – Doctrine – ATP-49 (G). Marc 03 2016. STANAG-2999 NATO-szabvány.

<sup>13</sup> Hvt. 36. § (1) a) és c) pont valamint (2) a) és b) pont.

<sup>14</sup> A szállítóhelikopterek hazai feladatrendszerével részletesen foglalkozik dr. Orosz Zoltán altábornagy doktori értekezése. Orosz Zoltán altábornagy: A Magyar Honvédség szállítórepülő- és helikopter-alegységek alkalmazási lehetőségei a NATO szövetségi rendszerében. Doktori értekezés, ZMNE, Budapest, 2011, 109–126. [http://uni-nke.hu/downloads/konyvtar/digitgy/phd/2011/orosz\\_zoltan.pdf](http://uni-nke.hu/downloads/konyvtar/digitgy/phd/2011/orosz_zoltan.pdf) (Letöltés időpontja: 2017. 01. 13.)

1. Az ország fegyveres védelmének időszakában:
  - a) a légi szállítású készenléti alegységek harcterületre történő kijuttatása;
  - b) harcászati légideszant harcterületre történő kijuttatása, légiroham-műveletek támogatása;
  - c) harci légi kutató-mentő feladatok<sup>15</sup> ellátása;
  - d) utánpótlás (harcanyagok, haditechnikai eszközök és személyi állomány, valamint egyéb anyagok) ki- és visszaszállítása a harcterületre, harcterületen belüli átcsoportosítása;
  - e) légi tűztámogatás, CAS<sup>16</sup>-feladatok végrehajtása (felfegyverzett, többfeladatú helikopterek esetén);
  - f) különleges műveleti feladatok támogatása<sup>17</sup> (különleges feladatú kis alegységek kiemelése, harcterületre történő kijuttatása);
  - g) légi egészségügyi kiürítés különböző formái (MEDEVAC<sup>18</sup>).
2. Békeidőszakban, nem harci körülmények között vagy nem háborús területen:
  - a) személyi állomány és felszerelés szállítása;
  - b) haditechnikai eszközök, harcanyagok, illetve egyéb anyagok szállítása;
  - c) nehéz terhek, berendezések beemelése, polgári eszközök által meg nem közelíthető helyekre;
  - d) légi tűzoltó eszközök használata a katasztrófavédelem erői által meg nem közelíthető vagy rendkívüli kiterjedésű tüzek oltása esetén;
  - e) természeti csapás, ipari katasztrófák, nem várt események bekövetkezése vagy veszélye esetén felderítési, speciális mentési feladatok végrehajtása.

Az 1. és 2. pontban felsoroltak kiegészülnek a külön jogszabályban meg nem határozott, de az MH feladatrendszeréből következő légi eszközök által végrehajtható tevékenységekkel. Ilyenek lehetnek:

- felderítési, tűzvezetéshez kapcsolódó megfigyelési feladatok;
- légi futár- (szállítási) feladatok;
- valamint az MH erőinek felkészítése során jelentkező speciális kiképzési, célrepülési feladatok, illetve ezek támogatása.

A felsoroltak alapján elmondható, hogy a rendszeresítendő szállítóhelikopterekkel szemben megfogalmazódó műveleti alkalmazási követelmények rendkívül szerteágazóak. Az elvárt paraméterek meghatározását az egyes eszközökre, valamint a flotta egészére vonatkozóan a fenti feladatrendszer részletesebb kibontásával, elemzésével, a doktrinális szabályozókban megfogalmazottak figyelembevételével szükséges végrehajtani.

<sup>15</sup> Combat Search and Rescue – harci kutató-mentő feladat a bajba jutott katonák, légi személyzet, sebesültek harcterületen történő felkutatása és kimenekítése érdekében.

<sup>16</sup> Close Air-Support – az ellenséggel harcérintkezésben lévő saját erők légi tűztámogatása. AAP-15 (2013). <http://www.dtic.mil/doctrine/doctrine/other/aap15.pdf> (Letöltés időpontja: 2017. 01. 13.)

<sup>17</sup> Orosz Zoltán: A helikopter-alegységek feladatai, lehetőségei. Nemzetvédelmi Egyetemi Közlemények, 2007/3., 30.

<sup>18</sup> Medical Evacuation – egészségügyi kiürítés. A helikopterekkel végrehajtott egészségügyi kiürítés a rendelkezésre álló lehetőségnek megfelelően többféle módon történhet. AAP-15 (2013), M-8.

A bevezetőben említetteknek megfelelően jelen tanulmány célja a harcfeleladatok támogatása érdekében megfogalmazódó követelmények közül a szükséges *minimális légi szállítási kapacitás* meghatározása. A szállítóhelikopterek technikai sajátosságaiból adódóan ez az egyszerre, egy időben kiszállítható katonák és felszerelésük, szükséges anyagok tömegét és/vagy térfogatát, pontosabban a szállítótérben történő elhelyezés helyigényét (a gyakorlatban a szállítótér alapterületét) jelenti. Hogy melyik jellemző (tömeg vagy szállítótér) a meghatározó, az attól függ, hogy az adott helikoptertípus mely felső korlát figyelembevételével képes végrehajtani biztonságosan a követelményekben szereplő harcfeleladatot.

Az 1. pontban szereplő feladatok közül a legnagyobb szállítási kapacitást a légirohamműveletek<sup>19</sup> végrehajtása igényli.

Az MH Szárazföldi Haderőnemének Harcshabályzata<sup>20</sup> (továbbiakban: HSZ) a magasabb szintű doktrinális szabályzóknak lefektetett elvek mentén megfogalmazza a haderő-alkalmazás lehetséges formáit, várható feladatait. Részletesen taglalja a feladatok előkészítésének, megszervezésének és végrehajtásának teendőit. A szárazföldi műveletek támogatása érdekében szállítóhelikopterek tömeges alkalmazására az alábbi feladatok végrehajtása esetén kerülhet sor:

- légi mobil harcshoport<sup>21</sup>
- harcshazati légideszant<sup>22</sup>

Előbbi általában száhadshintű gyalogos (lövész) kötelék harcsheren belüli légi átcshoportshítását, míg utóbbi a harcsherülettől távolabb felkészült és berakott zászlóalshmetű gyalog- (lövész-) harcshoport harcsherületre történő kijuttatshását és harcshvetésének támogatshását jelenti.

A két feladat katonai szempontból hasonló, ugyanakkor utóbbi méretében jóval nagyobb volumenű művelet. Logikusan következik, hogy a szállítóhelikopter-flotta minimális szállítási kapacitshásának meghatározshásához az egyszerre, egy időben szállítani szükséges legnagyobb tömeget és szállítási térfogatot (szállítótér alapterületet) igénylő harcsh feladat elemzése szükséges.

A HSZ II.<sup>23</sup> alapján a zászlóalshmetű harcshazati légideszant mint végrehajtshra kijelölt harcshfeladat követeli a legnagyobb szállítóhelikopter-kapacitshát. A harcshfeladat modellezshésével azonosíthatóak azok a követelmények, valamint összheshíthetőek azok a kapacitshigények, melyeket az új eszközökhnek a jogshabályi kötelezettségh (HVKF-intézhkedés) alapján mindenféléképp ki kell eléghíteniük.

<sup>19</sup> A magyar katonai szaknyelv hivatalosan nem ismeri a légi roham kifejezést, a különböző szintű és rendeltetésű légi szállítshsú kötelékek megnevezshésére a feladatok jellegéből adódó elnevezshéseket használ. Az MH Szárazföldi Haderőnemének Harcshabályzata (HSZ) harcshazati légideszant (zászlóalsh támadshban), légi mobil harcshoport (száhad, zászlóalsh védelemben), a HVKF-intézhkedések légi szállítshsú készenléti alegység elnevezshéseket használnak. Véleményem szerint a légi eszközökhkel kijuttatott, harcshfeladatot végrehajtó gyalogos erők elnevezshésére általánosan – méretükre és feladatokra való tekintet nélkül – elfogadható a légi roham kifejezés.

<sup>20</sup> MH Szárazföldi Haderőnemének Harcshabályzata II. kötet. Hatályba léptette a 277/2014. (HK 11.) HM HVKF. intézhkedés, MH kiadvány Bp., 2014, valamint Ált/59. HSZ IV. kötet, hatályba léptette a 11/2013. (HK 2.) HM HVKF. szakutashítása, MH kiadvány Bp., 2013.

<sup>21</sup> MH Szárazföldi Haderőnemének Harcshabályzata II. kötet, 4.2.1. pont.

<sup>22</sup> Uo. 3.19.1. pont.

<sup>23</sup> Uo. 3.19. pont.

## A MŰVELETI ALKALMAZÁS KÖVETELMÉNYEIT BEFOLYÁSOLÓ EGYÉB TÉNYEZŐK

Megállapítható, hogy jogszabályi kötelezettség alapján az MH által üzemeltetett katonai szállítóhelikopter-flottának képesnek kell lenni harci körülmények között legalább egy megerősített (lövész-) zászlóalj erejű kötelék egy időben történő harcterületre történő kijuttatására.

Hol lehet ez a harcterület, illetve milyen egyéb klimatikus és környezeti viszonyokat lehet feltételezni? Az MH feladatrendszeréből eredően a harcterület hazánk területén, az országhatár közelében fekszik, tehát a hazai időjárási és egyéb körülmények feltételezhetők. Mindezekből lehet következtetni az elvárható minimális hatótávolságra. Tehát a légi járműveknek biztosítaniuk kell a jelenlegi, illetve jövőben használható repülőtereknek, valamint a feladatra kijelölhető békeelhelyezési objektumok és a katonai gyakorlóterek területén kijelölhető berakókörletek, valamint az azoktól legmesszebbre eső országhatár távolságának megfelelő hatótávolságot. Hazánk területi jellemzői, valamint a katonai infrastruktúra, illetve domborzati és egyéb tényezők alapján elmondható, hogy a legtöbb közepes szállítóhelikopter rendelkezik akkora harci hatósugárral, hogy teljes terheléssel képes legyen hazánk területén légi mobil harcsoport kijuttatására. A kiszállításnak, kirakásnak – a világon széleskörűen elfogadott alkalmazási elvek alapján – egy időben, gyorsan és meglepetésszerűen kell lezajlania, ebből következőleg a – harcfeladatot végrehajtó – köteléket nem lehet több fordulóval kijuttatni. A légiroham-feladatra kijelölt alegység létszáma, fegyverzete és felszerelése meghatározza a szükséges szállítási kapacitás térfogat- és tömegparamétereit. Mindezek figyelembevételével megbecsülhető, hogy milyen jellemzőkkel kell rendelkeznie a jövőbeni szállítóflottának.

További információk nyerhetők a helikopterekkel szemben megfogalmazható követelményekhez a szállítani kívánt felszerelések típusát, fajtáját illetően (ajtók mérete, tehertérben történő rögzítés lehetőségei, korlátai). Szintén megválaszolandó kérdés, hogy a kiszállítandó alegység gyalog, esetleg részben vagy egészben járművekkel hajtja-e végre feladatát? Ilyen járművek általában motorkerékpárok vagy könnyű terepjáró személygépkocsik lehetnek.

Tekintettel arra, hogy az MH az utóbbi években a hosszú felállítási idejű kötelékek alkalmazásával, keretrendszerű katonai szervezetekkel tervezi végrehajtani országvédelmi feladatait, így *felértékelődött a megmaradt* kisszámú és kis harcértékű *gyorsreagálású* (rövid készenléti idejű) *erő* alkalmazásának szerepe. Következésképp ezen kevés erő harcképessége, fenntarthatóságának biztosítása jelentheti azt a hiteles elrettentő erőt, mely képes a fegyveres agresszió szándékától távol tartani a hazánkkal nem azonos értékeket valló államokat vagy szervezeteket.

A fentiekből következően a kiszállítandó gyorsreagálású erő harcképességét huzamosabb időn keresztül kell fenntartani, hisz a reagálóerők feltöltése, felkészítése jelentősebb időt igényel. Hazánk méreteiből, katonaföldrajzi jellegéből adódóan nincs tér, nincs elegendő mélység, ahol ezen reagálóerők feladataikra felkészülhetnek, illetve a viszonylag kis terület és távolságok miatt nincs idő a fővédőerők harcckészültségének elérésére, tekintettel arra, hogy egy esetleges fegyveres agresszió rövid időn belül az ország belső területeit veszélyezteti. Így különösen fontossá válik a támadó feltartóztatása az országhatár térségében, és megfelelő harci erő felépítésével és fenntartásával jelentős akadályozása annak érdekében, hogy minél több idő álljon rendelkezésre az MH-főerők és a valamikor beérkező szövetséges erők harcbevételére feltételeinek megteremtésére. Mindezek figyelembevételével a zászlóalj méretű harcászati légideszant vagy ilyen képességekkel rendelkező légi szállítású kötelékek harcbevételére vezethet eredményre, az is csak abban az esetben, ha ezen erők légi úton történő

ellátása biztosíthatja a harcképesség fenntartását, valamint a harci körülmények közötti légi úton történő erők átcsoportosítását, megerősítését, esetleg váltását.

Jelenleg ilyen feladatokra egy katonai szervezet egy zászlóalja van kijelölve és felkészítve, ugyanakkor a lövészzászlóaljak megfelelő kiképzésük esetén alkalmasak ilyen feladatok ellátására. Fontos kritérium, hogy a zászlóaljméretű harcászati légideszant kijuttatása csak egyszerre, egy időben történhet, hisz a meglepetés, a gyors reagálás képessége minden hadviselő fél számára döntő. A korszerű hadseregek lövészzászlóaljai három-négy harcoló (manőver-) alegységből, vezetési elemekből, harctámogató és harci kiszolgáló (támogató) alegységekből tevődnek össze. Ezen erők közül csak a feladat első részében szükséges alegységeket szállítják ki, jellemzően a kiszolgáló alegység részeit, a vezetési elemek később, második hullámban jutnak ki a harcterületre. A szállítóhelikopterek kapacitása miatt nincs, vagy csak nagyon korlátozottan van lehetőség járművek (terepjárók, motorkerékpárok) kijuttatására, ami a harcászati mobilitást jelentősen korlátozza. Ez utóbbin – teljes légi fölény birtoklása esetén – a harcterületen belüli légi átcsoportosítás enyhíthető, így a szállítóhelikopterek feladata egy ilyen művelet esetén alapvetően három típusfeladatként határozható meg:

- légiroham-erők kiszállítása;
- kijuttatott erők harcanyaggal, egyéb hadfelszereléssel történő ellátása, párhuzamosan a sebesültek hátraszállításával;
- alegységek, kisebb kötelékek harcterületen belüli átcsoportosítása, váltása.

Mindháromról elmondható, hogy jellemzően kifejezetten veszélyes harci körülmények között, az ellenség fegyvereinek hatása alatt kell végrehajtani.

Ezen feladatokat természetesen éjszaka, rossz látási és időjárási körülmények között is végre kell hajtani, hisz az ellenség sem korlátozza tevékenységét a jó látási viszonyokra. A járműveik nélkül, gyalogsági fegyverekkel felszerelt lövészzászlóaljak és egyéb kijuttatandó erők (együtt a megerősítő erőkkel) szervezeti felépítésük ismeretében meghatározzák a zászlóalj harcbevételéhez szükséges tömeg- és térfogatszükségletet, így a szükséges szállítóhelikopterek számát.

A szükséges szállítandó tömeg megbecsüléséhez néhány sajátosság figyelembevétele célszerű. Az egyik ilyen a műveleti (és baleseti) kockázatok csökkentése érdekében a nagy tömegű eszközök rögzítésének kérdése. Minden légi szállítóeszköz rendelkezik a különböző jellegű terhek megbízható rögzítésére szolgáló belső – strukturális szempontból megfelelően kialakított – rögzítési pontokkal, illetve az azok használatához szükséges speciális eljárásokkal, melyeket a személyzet tagjai ismernek, illetve azok betartásáért kizárólagosan felelnek. A lövész(gyalog)alegységek fegyverzeti eszközei közül a nagy tömegű – a kezelők által biztonságosan kézben nem tartható – eszközök (aknavető, IPR<sup>24</sup>-állvány) rögzítésének, rögzíthetőségének követelménynek kell lennie.

Másik fontos sajátosság, hogy a szükséges löszermennyiség általában nagyobb, mint egy javadalmazás, hisz a köteléket önálló feladat-végrehajtás során a saját csapatoktól huzamosabb időn keresztül távol vetik be. Mindez jelentkezik a szállítani szükséges élelem és víz vonatkozásában is. A feladat jellegéből adódóan az alegységek megerősíthetők aknákkal és egyéb műszaki harcanyagokkal, valamint a harctéri egészségügyi ellátás is növelt mennyiségű és tömegű szakanyagot igényel. A feladatok végrehajtása megköveteli a híradó- (akkumulátorok), fegyverzeti és optikai eszközök (éjjellátók) bizonyos mértékű tartalékképzését,<sup>25</sup> hisz a

<sup>24</sup> A magyar szaknyelvben irányított páncéltörő rakéta, a NATO-terminológiában ATGW (Anti-tank Guided Weapon) vagy ATGM (Anti-tank Guided Missile), AAP-15 (2013).

<sup>25</sup> Ha van lehetőségük az alegységparancsnokoknak, 5–10% tartalék képzése célszerű.

meghibásodott, elveszett eszközök pótlására általában nincs lehetőség. Mindezen tényezők tovább növelik a szállítandó anyagi készletek tömegét. A fentiekből eredően a katona saját felszerelésének, fegyverzetének, a szükséges (magára málházandó) lőszer és élelem együttes tömege megközelítheti saját tömegét. Akkor is igaz ez, ha nyilvánvalóan nem tud harcolni (mozogni) teljes felszerelésével. A légirohamszolgálatok végrehajtásának kritikus pontja azonban a kirakás, melyet a lehető leggyorsabban kell végrehajtani, így a katonákra málházandó egyéb – kollektív felhasználású – anyagok (pl. aknavetőlőszer, aknák, híradó eszközök, tartalék élelmiszer) szétosztása, szállítása a leghatékonyabb módszer. Így minden anyagnak van felelőse, illetve a kirakás során viszonylag gyorsan kiüríthető a helikopter raktere.

Az aleggységek megerősíthetők különböző speciális – a feladat jellegéből adódóan szükséges – kisebb kötelékekkel, melyek növelik a légi rohamalegység harci képességeit. Ilyenek lehetnek az előretolt repülésirányító csoport (JTAC),<sup>26</sup> amely a szükséges légi támogatás során megjelöli a célpontokat, illetve segíti a légi eszközök feladataik végrehajtásában. Műszaki aleggység megerősítésével különböző speciális robbantási vagy egyéb műszaki szakfeladatok hajthatók végre. Vegyivédelmi, lángszórós, esetleg légvédelmi rakétás vagy egyéb speciális feladatu katonákkal, a szükséges eszközökkel szintén megerősíthető a kötelék. A speciális eszközök, harcanyagok tömege nem hagyható figyelmen kívül a berakási terv elkészítése során.

A számvetések megkönnyítéshez egy, a szállítóhelikopterek alkalmazásának tapasztalataiból eredő jellemző figyelembevétele segítséget adhat. Ez az egy katonára számolható szállítótér-terület. Egy ülő katona fegyverével, hátizsákjával rendszerint 0,5 m<sup>2</sup> helyet foglal el. A gyakorlati tapasztalatok alapján (Mi-8, Mi-17) a szállítóhelikopterek szállítótérének kialakítása is ezt a gyakorlati értéket adja. A jelenleg rendszeresített típusok szállítótérének alapterülete (5,43×2,34 m) 12,5 m<sup>2</sup>, különböző elrendezésben 22–28 fő felszerelt katona szállítását biztosítja, így 0,45–0,57 m<sup>2</sup>/fő értékkel a gyártó adatai is alátámasztják a fél négyzetméter per fős átlagértéket.<sup>27</sup> A nyugati korszerű helikopterek is hasonló jellemzőkkel rendelkeznek.

## A ZÁSZLÓALJMÉRETŰ LÉGI ROHAMKÖTELÉK LÉGI SZÁLLÍTÁSI KAPACITÁSSZÜKSÉGLETE

A NATO-ban szokásos és elvárt lövészszázalaj-struktúra, valamint a jelenlegi magyar szervezési elvek szerint kialakított légi szállítható kötelékek – járművek nélküli – kijuttatásának tervezése során az alábbi tömeg-, létszám-, térfogatszükségletek számolhatók:

- Minimálisan három lövész(gyalog)század, mindegyikben három vagy négy lövészszakasz, egy (harc-)támogató szakasz, századtörzs, mintegy 140–160 fő. A század a lövészkatonák egyéni és kollektív fegyverein kívül rendelkezik 4–6 db 60 vagy 81/82 mm-es aknavetővel, 2–4 db irányított páncéltörőrakéta-indító állvánnyal, valamint a szükséges lőszer-javadalmazással. A katonák és egyéni felszerelésük tömege mintegy 20 tonna, a megerősítő eszközök és a szükséges lőszerkészlet további mintegy 10–15 tonna, összesen körülbelül 30–35 tonna. A létszám és a málházandó anyagok alapján minimálisan 70–80 m<sup>2</sup> szállítótér-terület szükséges.

<sup>26</sup> Joint Terminal Attack Controller – előretolt légi irányító, a légi eszközök tüztámogatási feladatainak koordinálására, a harcterületre kijuttatott (előretolt), kiképzett és speciális eszközökkel felszerelt katona vagy csoport.

<sup>27</sup> A Mi-17 szállítóhelikopter deszantterének berendezése és szállítókapacitása változatonként eltérhet. A felhasznált adatok a gyártó honlapjáról valók. <http://www.russianhelicopters.aero/en/helicopters/military/mi-817/features.html> (Letöltés időpontja: 2017. 01. 13.)

- A zászlóaljnak egy vezetési elemet (mobil vezetési csoportot) szintén ki kell juttatnia a szükséges fedezőt biztosítást ellátó lövészalegységgel. Ez utóbbival az előretolt vezetési elem szükséges vezetésbiztosító (híradókatonák és eszközök) létszáma mintegy 12–16 fő, tömege 2 tonna, 6–8 m<sup>2</sup> szállítótér-területen.
- A lövész(gyalog)zászlóalj közvetlen tűztámogatását általában egy aknavető- vagy vegyes tűzérelegység (-üteg) látja el, mintegy 40–80 fővel, 8–12 aknavetővel, 4–8 IPR-rel, esetleg más páncéltörő eszközzel (HSN<sup>28</sup> löveg). A szükséges löszermennyiséggel együtt a szükséges szállítandó tömeg körülbelül 12–16 tonna, a szállítótér-felület 25–50 m<sup>2</sup>, a nehézfegyverek szállítótérigényét is figyelembe véve.
- A légiroham-alegységek alkalmazási elveiből adódóan a kirakókörtletet minden esetben fel kell deríteni, erre a célra egy felderítőalegység (-szakasz) – a főerőket megelőző – kirakása vagy ejtőernyős ugrással történő kijuttatása célszerű. Létszáma 15–30 fő, tömege mintegy 2–3 tonna, szállítótérigénye 8–15 m<sup>2</sup>.
- Mindezekon felül a légi roham- (légi szállítású) alegységek megerősíthetőek a korábban említett különböző harctámogató feladatú alegységekkel és eszközeikkel. Ezen megerősítő erők létszáma és tömege függ az adott harc feladat jellegétől, az MH lehetőségeitől, de létszám, tömeg és szállítótér tekintetében nem lehet eltekinteni tőlük.

A felsoroltakat összeadva elmondható: az MH légi szállítású (légi roham-) lövészzászlóalj-méretű köteléke mintegy 520–550 fős, harc feladatának végrehajtásához körülbelül 120–140 tonna tömeg szállítása és 260–320 m<sup>2</sup> alapterületű szállítótér szükséges.

Az alábbiakban következnek néhány fontos alapelv, melyek további iránymutatással szolgálnak a szükséges eszközök flottaszintű szállítóképességének meghatározásához.

- Az erők megosztásának elve. A megerősítő eszközöket, fontos fegyverrendszereket, anyagi készleteket el kell osztani több szállítóeszköz között (az egyéb tervezett alkalmazási követelmények figyelembevételével), annak érdekében, hogy minimalizáljuk a gépvészteségből, meghibásodásból adódó kockázatokat.
- A harci-légi kutató-mentő (CSAR) szolgálat (alegység) elérhetőségére, kapacitására a művelet során kiemelt figyelmet kell fordítani. Amennyiben nem várt esemény következik be, ezen erő (helikopterek) feladata a bajba jutott gép személyzetének és a fedélzetén tartózkodóknak a mentése. Ez a feladat további helikoptereket igényel.
- A szükséges eszközmennyiség megállapítása során figyelembe kell venni az adott eszközre jellemző (technikai, műszaki megbízhatóságra vonatkozó) tapasztalatokat. Amennyiben egy eszköz tartósan 80%-os hadrafoghatóság mellett üzemeltethető<sup>29</sup> (logisztikai háttér folyamatos fenntartásával, minősített időszakban), a műveletek során az MH rendelkezésére álló légieszköz-park 80%-a lehet bevethető (más, nem tervezhető tényezők figyelmen kívül hagyásával).<sup>30</sup>
- A művelet tervezésekor fel kell készülni a nem várt technikai meghibásodásokra, így technikai tartalékot kell képezni, ez újabb eszközök biztosítását igényli.

<sup>28</sup> Hátrasiklás nélküli löveg, kis tömegű, reaktív (rakéta-) hajtás elvén működő, közvetlen irányítású páncéltörő eszköz.

<sup>29</sup> Az MH-nál rendszerben lévő helikopterek (Mi-8, Mi-17, Mi-24) üzemeltetési tapasztalatai alapján a 80%-os folyamatos hadrafoghatóság biztosítható, amennyiben a szükséges erőforrásokat folyamatosan rendelkezésre bocsátják. Lásd Orosz Zoltán 2011: i. m. 128.

<sup>30</sup> Orosz Zoltán 2011: i. m. 104–105.



- Mindezekon kívül a parancsnok – a műveleti kockázatok csökkentése érdekében – további, úgynevezett műveleti tartalékot képezhet, ha erre van lehetősége. Jellemzően nagyobb, 30-40 helikoptert igénylő műveletek során ez elengedhetetlen a fejlett államok légiroham-műveleteinek tapasztalatai alapján.

A feladatrendszeren alapuló számítások eredményei rendkívül hasonlítanak a korábban szakértők által elvégzett hasonló elemzések eredményeihez.<sup>31</sup>

## ÖSSZEGRZÉS

A harc feladatok modellezésével, a művelettervezési folyamatok (részleges) elvégzésével pontosan meghatározható az MH feladatrendszeréből fakadó követelményeknek megfelelő légi szállítási kapacitás. A legnagyobb ilyen feladat a zászlóaljrejtő harcászati légideszant- vagy légiroham-művelet, mely végrehajtásához mintegy 520–550 fő felszerelt katona és egyéb anyagok kiszállítása szükséges egy lépcsőben, 120–140 tonna – szállítandó – össztömegben, minimum 260 m<sup>2</sup> szállítótér-területen. Ezt a kapacitást a mai korszerű, 4–5 tonna terhelhetőségű, 10–15 m<sup>2</sup> szállítótér alapterületű közepes szállítóhelikopterek 30–45 darabos mennyiség esetén képesek kielégíteni. A szükséges műszaki, biztonsági és műveleti követelmények miatt a rendszeresítendő gépek számát mintegy 30–40%-kal magasabbra kell meghatározni, annak érdekében, hogy mind a műveleti, mind a biztonsági követelmények figyelembevételével lehessen végrehajtani a meghatározott feladatokat.

Összegzésként elmondható, hogy egy adott helikoptertípus jellemzőinek ismeretében megállapítható a zászlóaljméretű harcászati légideszant végrehajtásához szükséges helikoptermennyiség. Az így kialakított szállítóhelikopter-flotta nagymértékben hozzájárul ahhoz, hogy az MH teljesítse jogszabályokban rögzített alapfeladatát, az ország fegyveres védelmét.

Végül egy dolgot érdemes megemlíteni a koncepcionális alapvetésekkel kapcsolatosan. Vannak olyan képességek, melyek NATO-szövetségi együttműködés keretében elérhetőek, azokkal tervezni lehet. A szállítóhelikopter-képesség nem tartozik ezek közé. Amennyiben éles katonai (harc) feladatok végrehajtása érdekében lenne szükség szövetségeseink szállítóhelikopter-kapacitására, annak elérése a NATO politikai döntési mechanizmusa miatt minden bizonnyal huzamosabb időt venne igénybe, mindamellett nem garantálható, hogy egy súlyos válsághelyzetben partnereink nélkülözhetik saját eszközeiket. Ilyen esetben előfordulhatna, hogy bár rendelkezünk gyorsan bevethető légi szállítható erővel, azok alkalmazására – saját hibánkból – nem lenne módunk. Következésképp a szállítóhelikopter-képesség egyfajta nemzeti minimumkövetelmény kell hogy legyen, elsősorban saját magunk biztonsága érdekében; másodsorban, a NATO tagjaként nem engedhetjük meg, hogy gyenge láncszemnek, önálló védelmi képességekkel nem rendelkező tagállamnak tekintsenek szövetségeseink. A természeti csapások, ipari katasztrófák esetén szintén azonnal rendelkezésre álló légi szállítási képességet igényel – véleményem szerint jogosan – a közvélemény. Mindenfajta késlekedés, illetve – a szűkös kapacitásokból eredő veszteségek megelőzése érdekében – elvtelen kompromisszumok megkötése nélkül kell megteremteni, újjászervezni az MH szállítóhelikopter-képességét.

*(Köszönöm Papp László őrnagynak a jelen írásom elkészítéséhez nyújtott szakmai segítséget.)*

<sup>31</sup> Uo. 128., 4. táblázat.

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- 267/2011. (XII. 13.) Korm. rendelet a bajba jutott légi járművek megsegítését, valamint a katasztrófák elleni védekezéssel és a mentéssel összefüggő tevékenységet ellátó légi kutató-mentő szolgálat szervezetéről, működésének, fenntartásának, riasztásának és a mentéssel járó költségek viselésének rendjéről, e tevékenységek engedélyezésére vonatkozó szabályokról. [http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1100267.KOR](http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1100267.KOR)
2011. évi CXIII. törvény a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről. [http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1100113.TV](http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1100113.TV)
- AAP-15 NATO Glossary Of Abbreviations Used In Nato Documents And Publications, 2013. <http://www.dtic.mil/doctrine/doctrine/other/aap15.pdf>
- ATP-3.3.4 Air Transport Doctrine, Volume 1 (Edition A). <https://www.japcc.org/wp-content/uploads/atp-3.3.4-ed-A-vol-I.pdf>
- ATP-49, Use of helicopters in Land Operations – Doctrine – ATP-49 (G), Marc 03 2016, STANAG-2999 NATO-szabvány.
- Ált/38. MH Összhaderőnemi Műveleti Doktrína (1. kiadás), MD3.2, MH-kiadvány, 2015.
- Ált/43. MH Összhaderőnemi Doktrína (3. kiadás), MH Vezetési és Doktrinális Központ kiadványa, hatályos 2012. szeptember 28-tól.
- Bali Tamás: *A helikopterek NATO-elvek szerinti alkalmazásának doktrinális kérdései*. [http://www.repulestudomany.hu/folyoirat/2011\\_1/2011\\_1\\_Bali\\_Tamas.html](http://www.repulestudomany.hu/folyoirat/2011_1/2011_1_Bali_Tamas.html)
- Magyarország Alaptörvénye. [http://www.keh.hu/magyarorszag\\_alaptorvenye/1515-Magyarorszag\\_Alaptorvenye&pnr=1](http://www.keh.hu/magyarorszag_alaptorvenye/1515-Magyarorszag_Alaptorvenye&pnr=1)
- Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája, 1035/2012. (II. 21.) Kormányhatározat, MK 2012/19. szám. 2010-2014. [kormany.hu/download/f/49/70000/1035\\_2012\\_korm\\_határozat.pdf](http://kormany.hu/download/f/49/70000/1035_2012_korm_határozat.pdf)
- Magyarország Nemzeti Katonai Stratégiája, 1656/2012. (XII. 20.) Kormányhatározat. [http://www.kormany.hu/download/a/40/00000/nemzeti\\_katonai\\_strategia.pdf](http://www.kormany.hu/download/a/40/00000/nemzeti_katonai_strategia.pdf)
- MH Légierő Doktrína. MH Légierő Parancsnokság kiadványa, Veszprém, 2004, DSZOFT- kód 13013.
- MH Szárazföldi Haderőnemének Harcshabályzata, II. kötet. Hatályba léptette a 277/2014. (HK 11.) HM HVKF intézkedés. MH-kiadvány, Budapest, 2014.
- MH Szárazföldi Haderőnemének Harcshabályzata, IV. kötet (Ált/59.), hatályba léptette a 11/2013. (HK 2.) HM HVKF szakutasítás, MH kiadvány Budapest, 2013.
- MH Szárazföldi Műveleti Doktrína (1. kiadás), MD 3.2, MH VDK kiadványa, hatályba lépett 2015. május 29. (HK 5.)
- Oroszországi Helikopter Egyesülés honlapja. [www.russianhelicopters.aero](http://www.russianhelicopters.aero)
- Orosz Zoltán altábornagy: *A Magyar Honvédség szállítórepülő- és helikopter-alegységek alkalmazási lehetőségei a NATO szövetségi rendszerében*. Doktori értekezés, ZMNE, Budapest, 2011. [http://uni-nke.hu/downloads/konyvtar/digitgy/phd/2011/orosz\\_zoltan.pdf](http://uni-nke.hu/downloads/konyvtar/digitgy/phd/2011/orosz_zoltan.pdf)
- Orosz Zoltán: *A helikopter-alegységek feladatai, lehetőségei*. Nemzetvédelmi Egyetemi Közlemények, 2007/3.