

Gál Csaba:

## KATONAI ÉS HADITECHNIKAI HÍREK, INFORMÁCIÓK A NAGYVILÁGBÓL

A SZERZŐRŐL:

*Gál Csaba ny. ezredes, katonai szakíró (ORCID: 0000-0003-3881-8054; MTMT: 10087274)*

### TAPASZTALATOK LEVONÁSA AZ UKRAJNAI HÁBORÚBÓL

Az ukrajnai háború rendkívüli lehetőséget biztosít az amerikai stratégiák és háborús tervezők számára, hogy tanulmányozhassák a jelenkor hagyományos hadviselését. Cikkében<sup>1</sup> Joshua Huminski amerikai elemző a témát vizsgálva kiemeli, hogy hasznos, ha az Amerikai Egyesült Államok tapasztalatokat gyűjt a háború történései alapján, ugyanakkor fennáll a veszélye annak, hogy túlságosan a Kelet-Európában zajló eseményekre hagyatkozik, amikor a világ más részein zajló küzdelem egészen másképp alakulhat. Az remélhető, hogy Ukrajna sikereinek és kudarcainak alapos megfigyelése során a nyugati hadseregek tanulni és alkalmazkodni fognak, hogy jobban felkészülhessenek a jövőbeli konfliktusokra. A megfigyelés és a tanulságok levonása az alkalmazkodás és az innováció szerves része.

Az Amerikai Egyesült Államok számára azonban a mechanikus megfigyelés és a tanulságok levonásának folyamata két kockázattal jár, amelyek szorosan összefüggnek a 21. század legsürgetőbb geopolitikai, katonai és biztonsági kihívásával – Kínával. Egyfelől fennáll annak a veszélye, hogy rossz leckéket tanul meg, és az Ukrajna sikereiből levont műveleti tanulságok nem teljesen alkalmazhatók egy Tajvan miatti indiai–csendes-óceáni konfliktusban. Másfelől nem az amerikai az egyetlen haderő, amely figyelemmel kíséri, mi történik Ukrajnában. Kína is figyeli Moszkva és Kijev tevékenységét, valamint Ukrajna nyugati támogatóinak sikereit és kudarcait – ami azt jelenti, hogy ha az Amerikai Egyesült Államok a csendes-óceáni térségben felhasználja a tanultakat, azzal az ukrajnai háború alapján felkészült kínai haderő ellenintézkedéseivel találkozhat.

### AZ OROSZ HADERŐ RÉSZLEGES ÁTSZERVEZÉSE

Szergej Sojgu orosz védelmi miniszter még 2022 decemberében azt nyilatkozta, hogy az orosz fegyveres erők létszámát 1,5 millióra kell növelni, beleértve 695 ezer szerződéses katonát. Az orosz Védelmi Minisztérium folyóiratának júniusi számában megjelent cikkében Jevgenyij Burdinszkij vezérezredes, az orosz haderő vezérkari főnökének helyettese, mozgósítási főcsoportfőnök jelezte, hogy még 2023-ban felállítanak két hadsereget, egy hadtestet, az Azovi Haditengerészeti Körzetet, öt hadosztályt, 26 dandárt, valamint a Moszk-

<sup>1</sup> Joshua Huminski: The risks of learning the wrong lessons in Ukraine. *Breaking Defense*, 15. 05. 2023. <https://breakingdefense.com/2023/05/the-risks-of-learning-the-wrong-lessons-in-ukraine/> (Letöltés időpontja: 2023. 05. 29.)

vai és a Leningrádi Katonai Körzetet.<sup>2</sup> A tábornok hozzátette, hogy a haderő képességeinek javítása, az új szervezetek rövid távon történő létrehozása kapcsán kötelezik a Védelmi Minisztériumot az állományba vétel megszervezésére, átfogó támogatására, a tevékenységek összehangolására a fegyveres erőkkel, valamint a főbb fegyverek, katonai és speciális felszerelések szállításának ütemezésére. A 2022 őszén Oroszországban megtartott részleges mozgósítás lehetővé tette az orosz fegyveres erők számára, hogy több mint 280 egységet és alegységet alakítsanak ki, és több mint 300 ezer embert vonultassanak be. A tábornok szerint az 1941–1945-ös Nagy Honvédó Háború óta nem volt ilyen mértékű mozgósítás. Néhány mozgósítási esemény történt a szovjet csapatok korlátozott kontingensének afganisztáni bevetésre történő felkészítése során 1979 decemberében, akkor több mint 55 ezer tartalékos katonát és több mint 100 egységet, alegységet mozgósítottak.

## ELKEZDŐDHEK A HATODIK GENERÁCIÓS AMERIKAI VADÁSZREPÜLŐGÉP FEJLESZTÉSE

Az Amerikai Egyesült Államok Légierője (USAF<sup>3</sup>) hivatalosan is elfogadta azokat a tervezési elképzeléseket, igényeket, amelyek alapján megkezdődhet a hatodik generációs vadászpilóta nélküli repülőgépek fejlesztése az új generációs légi fölény (NGAD<sup>4</sup>) néven ismert kezdeményezés keretében.<sup>5</sup> A május 18-án történt bejelentés szerint az USAF egy minősített dokumentumban tájékoztatta a potenciális tervezőket és gyártókat az új repülőgépekkel kapcsolatos elvárásokról. A cél, hogy az új eszközzel leválthassák az F–22 Raptor típusú, jelenleg csak az amerikai légierő által üzemeltetett harci repülőgépet, melynek tervezését az 1980-as években kezdték, és még mindig a legjobb vadászpilóta nélküli repülőgépnek számít. Az orosz és a kínai fejlesztések miatt azonban szükséges továbblépni, hogy az előny tartható legyen. Az USAF 2024-ig tervezi kijelölni az új repülőgép elsődleges gyártóját. Még 2022 augusztusában meghírdették az új generációs adaptív meghajtás (NGAP<sup>6</sup>) programot, melynek keretében egy teljesen új hajtómű kifejlesztése kezdődött meg az NGAD-repülőgépek számára. Az USAF képviselői korábban az NGAD-koncepciót „rendszerfalóként” jellemezték, jelezve ezzel, hogy az új repülőgép személyzet nélküli harci repülőgépekkel is képes lesz együttműködni. „A légierő arra összpontosít, hogy elkerülje azokat a hibákat, amelyek olyan múltbeli programokat sújtottak, mint az F–35” – mondta Frank Kendall, az amerikai légierő minisztere. Ez többek között azt jelenti, hogy a légierő hozzáférhessen az összes szükséges fenntartói adathoz az NGAD-platform gyártó vállalatától. „Nem fogjuk megismételni azt a súlyos hibát, amit az F–35-ös programban elkövettünk, hogy nem szereztük meg a vadászpilóta nélküli repülőgép összes fenntartási adata

<sup>2</sup> Two Armies, 2 Military Districts, 31 Units to Be Formed in Russia in 2023 – General Staff. Sputnik, 02. 06. 2023. <https://sputnikglobe.com/20230602/two-armies-2-military-districts-31-units-to-be-formed-in-russia-in-2023---general-staff-1110850450.html> (Letöltés időpontja: 2023. 06. 10.)

<sup>3</sup> United States Air Force.

<sup>4</sup> Next-Generation Air Dominance.

<sup>5</sup> Ryan Finnerty: USAF officially opens bidding on sixth-gen fighter initiative. Flight Global, 18. 05. 2023. [https://www.flightglobal.com/fixed-wing/usaf-officially-opens-bidding-on-sixth-gen-fighter-initiative/153362.article](https://www.flightglobal.com/flightglobal.com/fixed-wing/usaf-officially-opens-bidding-on-sixth-gen-fighter-initiative/153362.article) (Letöltés időpontja: 2023. 05. 29.)

<sup>6</sup> Next-Generation Adaptive Propulsion.

megismerésének a jogát a Lockheed Martin vállalattól, így az monopóliummal rendelkezik felettük” – mondta Kendall.<sup>7</sup>

## ROMÁNIA ABRAMS HARCKOCSIKAT VÁSÁROL

A román parlament alsóházának Védelmi, Közrendi és Nemzetbiztonsági Bizottsága jóváhagyta a Nemzetvédelmi Minisztérium kérését, vagyis engedélyezte 54 darab használt M1A2 SEPv3 változatú harcokcsi beszerzését az Amerikai Egyesült Államoktól.<sup>8</sup> A harcjárművek beszerzése a hozzájuk tartozó felszerelésekkel és szolgáltatásokkal együtt 1 milliárd euró körüli összeget tesz ki. A General Dynamics Land Systems által gyártott Abramseknek lehetővé kell tenniük a román szárazföldi erők számára, hogy lecseréljék néhány elavult szovjet harcokcsijukat. Az Ukrajna elleni orosz támadást követően a román kormány felgyorsított számos beszerzést, köztük páncélozott harcjárművek, rakétarendszerek, hadihajók, 155 mm-es tarackok és az F-35 Lightning II vadászrepülőgépek vásárlását. A tervezett beszerzésnek köszönhetően Románia az Amerikai Egyesült Államokban gyártott harcokcsi második üzemeltetője lehet Kelet-Európában, miután a lengyelek 2022 áprilisában mintegy 4,75 milliárd dollár értékű megállapodást írtak alá 250 darab ugyanilyen változatú Abrams harcokcsi beszerzéséről, majd 2023 januárjában további 116 darab használt Abramset rendeltek 1,4 milliárd dollárért.

## LENGYELORSZÁG FEJLESZTI LÉGTÉRELLENŐRZŐ KÉPESSÉGEIT

Mariusz Błaszczak lengyel védelmi miniszter bejelentette, hogy országa előrehaladott tárgyalásokat folytat Svédországgal korai előjelző repülőgépek vásárlásáról légierjük számára.<sup>9</sup> Błaszczak nyilatkozata az Északi Csoport<sup>10</sup> – egy biztonsággal foglalkozó szervezet – május 22-i ülése alkalmából hangzott el. A bejelentés után azonnal találgatások kezdődtek a repülőgépek számáról, típusáról, mígnem május 25-én Krzysztof Płatek alezredes, a lengyel Fegyverzeti Ügynökség szóvivője közölte, hogy egyelőre 2 darab, a Saab 340 típusú turbólégcsavaros repülőgép légtérellelőrző változatáról van szó.<sup>11</sup> A repülőgép törzse felett hosszában elhelyezett radar oldalirányban 120-120 fokos szögben képes észlelni hajókat, repülőgépeket és rakétákat 300-400 km távolsáig, 6000 m magasságban repülve. Płatek alezredes nem zárta ki azt, hogy Lengyelország a jövőben technológiailag fejlettebb előjelző repülőgépet is vásároljon. Ez pedig a GlobalEye, egy sugárhajtású repülőgép bázisán létrehozott korai előjelző és légtérellelőrző repülőgép lesz, szintén a Saab vállalat terméke. A lengyelek

<sup>7</sup> Stephen Losey: US Air Force wants to avoid F-35 mistakes on sixth-gen fighter. Defense News, 22. 05. 2023. <https://www.defensenews.com/air/2023/05/22/us-air-force-wants-to-avoid-f-35-mistakes-on-sixth-gen-fighter/> (Letöltés időpontja: 2023. 05. 29.)

<sup>8</sup> Jaroslaw Adamowski: Romanian lawmakers vote to approve \$1.1 billion Abrams acquisition. Defense News, 17. 05. 2023. <https://www.defensenews.com/global/europe/2023/05/17/romanian-lawmakers-vote-to-approve-11-billion-abrams-acquisition/> (Letöltés időpontja: 2023. 05. 29.)

<sup>9</sup> Jaroslaw Adamowski: Poland looks to buy early-warning aircraft from Sweden. Defense News, 23. 05. 2023. <https://www.defensenews.com/global/europe/2023/05/23/poland-looks-to-buy-early-warning-aircraft-from-sweden/> (Letöltés időpontja: 2023. 06. 10.)

<sup>10</sup> Tagjai: Dánia, az Egyesült Királyság, Észtország, Finnország, Hollandia, Izland, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Németország, Norvégia és Svédország.

<sup>11</sup> Bartosz Głowacki: Poland invests in early warning with 2 Swedish planes, eyes aerostats. Breaking Defense, 30. 05. 2023. <https://breakingdefense.com/2023/05/poland-invests-in-early-warning-with-2-swedish-planes-eyes-aerostats/> (Letöltés időpontja: 2023. 06. 10.)

ezzel párhuzamosan vizsgálják annak lehetőségét, hogy rögzített aerosztátokon elhelyezett radarokkal oldják meg a légtérelenőrzést nagyobb távolságokra. A lengyel Fegyverkezési Ügynökség az Amerikai Egyesült Államokban működő négy ilyen rendszert tanulmányoz. A repülőgépekből és aerosztátókból álló rendszer létrehozása után a lengyel haderő képes lesz nagy távolságból észlelni az alacsonyan repülő, a földi radarállomások számára láthatatlan objektumokat, például a támadó robotrepülőgépeket és harci repülőgépeket. Ezt a tevékenységet jelenleg a NATO E-3A típusú repülőgépei végzik.

## F-35 TÍPUSÚ REPÜLŐGÉPEK CSEHORSZÁG SZÁMÁRA

Az Amerikai Egyesült Államok Külügyminisztériuma hozzájárult ahhoz, hogy Csehország – igény esetén – beszerezhessen F-35 típusú repülőgépeket a szükséges kiegészítőkkel 5,62 milliárd USD értékben.<sup>12</sup> A végső összeg ennél várhatóan alacsonyabb lesz, függően a végső igényektől és a fizetési feltételektől. A cseh kormány 24 db F-35 és a típushoz tartozó fegyverzet, kiszolgáló berendezések, alkatrészek stb. beszerzése iránti igényét fogalmazta meg. Az amerikai külügyminisztérium értékelése szerint az üzlet megvalósulása nem fogja megváltoztatni a térségben tapasztalható katonai egyensúlyt. Csehország egy évvel korábban fejezte ki szándékát a 24 repülőgép megvásárlására, 2023 májusában pedig a két ország biztonsági szerződést is kötött.<sup>13</sup> Amerikai részről a Lockheed Martin, a Raytheon és a Boeing vállalatok lesznek a fővállalkozók, a cseh fél pedig szokás szerint igényt tart a saját ipara bevonására is, annak mértékéről tárgyalások útján döntenek. A beszerzés részeként a cseh légierő többek között 25 db Pratt & Whitney F135-PW-100 hajtóművet, 70 db AIM-120C-8 korszerű közepes hatótávolságú levegő-levegő osztályú rakétát (AMRAAM14), 50 db AIM-9X Block II/II+ Sidewinder rakétát és 86 db GBU-53/B StormBreaker siklóbombát is kap.

## A DÁN HADITENGERÉSZET TENGERALATTJÁRÓK BESZERZÉSÉT IS FONTOLGATJA

Dánia 2004-ben megvált tengeralattjáró-flottájától, viszont napjainkban egyes törvényhozókban felvetődött a kérdés, hogy a haditengerészet beszerezzen-e ilyen eszközöket, vagy az ország továbbra is a „barátokkal” folytatott „szoros együttműködésre” hagyatkozzon.<sup>15</sup> Dánia különleges stratégiai helyzetben van, hiszen az orosz haditengerészet Szentpétervárról vagy Kalinyingrádból indul minden hajójának át kell hajóznia a vizein, ha ki akar jutni az óceánokra. Michael Aastrup Jensen, a dán parlament Külpolitikai Bizottságának elnöke szerint ezért mélységben is meg kell erősíteni az ország védelmét. Az ukrajnai háború számos változást idézett elő Dánia védelmi helyzetében, ami érződött a 2022. júniusi népszavazás eredményében, amelynek következményeként az ország eltörölte az európai uniós biztonsági és katonai kérdésekből történő kimaradási szándékát. A védelmi kiadások

<sup>12</sup> Czech Republic – F-35 aircraft and munitions. DSCA, 29. 06. 2023. <https://www.dsca.mil/press-media/major-arms-sales/czech-republic-f-35-aircraft-and-munitions> (Letöltés időpontja: 2023. 07. 02.)

<sup>13</sup> Jonathan Lehrfeld: US State Dept. clears \$5.6 billion sale of F-35s for Czech Republic. Defense News, 30. 06. 2023. <https://www.defensenews.com/air/2023/06/30/us-state-dept-clears-56-billion-sale-of-f-35s-for-czech-republic/> (Letöltés időpontja: 2023. 07. 05.)

<sup>14</sup> Advanced Medium Range Air-to-Air Missile.

<sup>15</sup> Tim Martin: Denmark considering military submarines after almost 20 year gap: Danish lawmaker. Breaking Defense, 12. 06. 2023. <https://breakingdefense.com/2023/06/denmark-considering-military-submarines-after-almost-20-year-gap-danish-lawmaker/> (Letöltés időpontja: 2023. 06. 17.)

növelésére irányuló erőfeszítések is jelentősek. „Az Ukrajna elleni invázió előtt GDP-nk körülbelül 1,35%-át költöttük védelemre, de idén elérjük a 2%-ot” – mondta Aastrup Jensen. „Ha a NATO és szövetségesei [a vilniusi csúcson] megállapodnak egy magasabb, 2,5 vagy 3%-os célban, akkor már kijelenthetjük, hogy ezt is a lehető leghamarabb elérjük.” Koppenhága a közelmúltban támogatta az F–16-os vadászrepülőgépek Kijevbe küldésének terveit. Aastrup Jensen elmondta, hogy amint az ősszel megkezdődik az F–35A típusú repülőgépek leszállítása, a feleslegessé váló F–16-osokat Ukrajnába küldhetik. Túl sokáig tartott, amíg a Biden-kormányzat engedélyezte ukrán pilóták kiképzését a típusra. „Az a szándékom, és úgy gondolom, széles parlamenti támogatással, hogy elkezdjük az F–16-osok személyi állományának a kiképzését, majd a repülőgépek leszállítását Ukrajnába” – tette hozzá Aastrup Jensen. „Az ukránok nagyon bátrak... de szükségük van légierőre.”

## JELENTŐSEN NŐTT TÖRÖKORSZÁG HADIIPARI EXPORTJA

A megnövekedett kereslet és a folyamatos konfliktusok miatt a török védelmi ipar teljesítménye 2022-ben ugrásszerűen megnőtt, különösen a szárazföldi rendszerek és a pilóta nélküli repülőeszközök terén.<sup>16</sup> Megemlítendő, hogy ukrán bejelentés szerint egy török cég gyárt épít Ukrajnában a Bayraktar TB2 drón gyártására. Çağlar Kurç, az Abdullah Gül Egyetem védelmi elemzője és professzora szerint a megnövekedett külföldi vásárlói igények kulcsfontosságú pillanatban jelentek meg Ankara számára, mert „[a] török védelmi ipar fenntarthatósága nagymértékben az exporttól függ. A török védelmi piac nem elég nagy ahhoz, hogy fenntartsa a növekvő ipart, különösen a Törökország által átélt gazdasági és pénzügyi válság idején”. A török védelmi ipar 12,2 milliárd dollár bevételt ért el 2022-ben, ami 20,05%-os növekedés 2021-hez képest. Bár a hazai védelmi megrendelések lényegében nem változtak, az exportból származó bevételek 36,32%-kal, 3,2 milliárdról 4,4 milliárd dollárra nőttek. Ezzel együtt a kutatás-fejlesztési beruházások terén 25,72%-os növekedés történt, az erre fordított összeg elérte a 2,1 milliárd dollárt. Törökország több területen is jó lehetőségeket talált az exportpiacon, például a páncélozott járműveket és a drónokat illetően. A török hadiipar új piacokat célt meg Afrikában, Délkelet-Ázsiában és Európában a jellemző közel-keleti, amerikai és európai vevők mellett. Az export 4,4 milliárd dolláros bevételének jelentősebb tételei: szárazföldi rendszerek – 835 millió; haditengerészeti eszközök – 561 millió; repülőeszközök – 546 millió; fegyverek, lőszer és rakéták – 535 millió; biztonsági eszközök – 65 millió; egyéb eszközök 457 millió dollár. A szárazföldi rendszerek értékesítése „könnyebb, mert alig vagy egyáltalán nem igényelnek infrastrukturális beruházást, [és] könnyen betaníthatók és használhatók”.

## IRÁN BEMUTATTA ELSŐ HIPERSZONIKUS RAKÉTÁJÁT

Június 6-án Irán állami és katonai vezetőinek jelenlétében bemutatták az ország első hiperszonikus ballisztikus rakétájának a makettjét.<sup>17</sup> Az állami média szerint a Fattah elnevezésű eszköz csúcsebessége eléri a hangsebesség 15-szeresét (5145 m/s), a hatótávolsága pedig

<sup>16</sup> Agnes Helou: Turkish defense exports jump led by interest in land systems, drones: Report. Breaking Defense, 13. 07. 2023. <https://breakingdefense.com/2023/07/turkish-defense-exports-jump-led-by-interest-in-land-systems-drones-report/> (Letöltés időpontja: 2023. 07. 17.)

<sup>17</sup> Maziar Motamedi: Fattah: Iran unveils its first hypersonic missile. Al Jazeera, 06. 06. 2023. <https://www.aljazeera.com/news/2023/6/6/fattah-iran-unveils-its-first-hypersonic-missile> (Letöltés időpontja: 2023. 06. 10.)

1400 km. Az iráni Forradalmi Gárda (IRGC<sup>18</sup>) légierejének parancsnoka, Amir Ali Hajizadeh 2022 novemberében jelentette be, hogy dolgoznak egy hiperszonikus rakéta fejlesztésén, amelyet nem lehet megsemmisíteni egyetlen más rakétával sem, mivel repülési iránya és magassága változó, vagyis képes manőverezni. A Nyugat és Izrael többször is aggodalmát fejezte ki Irán rakétafejlesztése miatt. Izraeli szakértők szerint nem egyértelmű, hogy Iránnak valóban van-e az általa megadott paraméterekkel rendelkező repülőeszköze.<sup>19</sup> Amos Yadlin, az izraeli katonai hírszerzés korábbi vezetője szerint a propagandacélokat szolgáló iráni katonai nyilatkozatokban szereplő adatok és az egyes eszközök valós képességei között óriási a szakadék. Nehéz elhinni, hogy az irániak leküzdötték azokat a problémákat, amelyekkel az amerikaiak még nem oldottak meg, és valószínű, hogy az irániak által használt „hiperszonikus”<sup>20</sup> kifejezés a sebességtartomány legalacsonyabb szintjére utal. Ráadásul ismert, hogy az irániak gyakran inkább lerövidítik a kutatási-fejlesztési folyamatokat, valamint a teljesítményt illetően propaganda- és stratégiai kommunikációs célok érdekében kompromisszumot kötnek. Ugyanakkor Tal Inbar szerint – aki már 25 éve követi több ország rakétafejlesztését – az iráni képek és videók „egy igazi hiperszonikus rakétát mutatnak be”. Megjegyzi, hogy a visszatérő egység rakétameghajtása innovatív megoldás, de a Fattahot egyben a „szegény ember rakétájának” is nevezi. Inbar 1998 óta soha nem tapasztalt dezinformációt vagy hazugságot a rakétákkal kapcsolatban. „A rakétáknál azt látjuk, amivel rendelkeznek, és nincs túlzás a hatótávolság és a sebesség terén.”

## 100 ÉVES A LÉGI UTÁNTÖLTÉS

A McConnell Légibázison (Wichita, Kansas) június 27-én ünnepelték az első sikeres légi utántöltés 100. évfordulóját.<sup>21</sup> 1923. június 27-én San Diego egyik repülőteréről felszállva az amerikai szárazföldi erők két de Havilland DH-4B típusú kétfedeles repülőgépe mintegy 450 m magasságban, közel 200 km/h sebességgel repülve végrehajtotta a repülés történetének első légi utántöltését. Bár mindössze mintegy 280 liter tüzelőanyag került át egyik gépből a másikba, ez az úttörő lépés jelentősen kihatott a repülés jövőjére. Mindkét repülőgép kétüléses volt, és a 15 m hosszú gumitömlőt a hátsó ülésen utazók kezelték. A biztonság érdekében a tömlő mindkét végén manuálisan működtetett gyorsan záró szelep volt. Az első ilyen repülés csak 6 óra 38 percig tartott, mert a fogadó repülőgép motorja meghibásodott, így le kellett szállnia. 1923. augusztus 27–28-án két utántöltő repülőgéppel – így növelve a kísérlet sikerességének esélyét – sikerült az utántöltött repülőgéppel 37 óra 25 perc alatt egyhuzamban több mint 5000 km-t repülni egy kijelölt útvonalon, eközben 14 utántöltés hajtottak végre. Az 100. évforduló napján a McConnell Légibázison állomásozó 22. és 931. légi utántöltő wingek állományából KC-46A Pegasus és KC-135R Stratotanker repülőgépek előre meghirdetett útvonalakon számos város felett átrepülve két F-16 típusú vadászrepülőgép számára hajtottak végre légi utántöltéseket.<sup>22</sup>

<sup>18</sup> Islamic Revolutionary Guard Corps.

<sup>19</sup> Seth J. Frantzman: Whether Iran's 'hypersonic' weapon is real or not, Israel has to plan to react: Experts. *Breaking Defense*, 19. 06. 2023. <https://breakingdefense.com/2023/06/whether-irans-hypersonic-weapon-is-real-or-not-israel-has-to-plan-to-react-experts/> (Letöltés időpontja: 2023. 06. 19.)

<sup>20</sup> A hangsebesség ötszörösénél (Mach 5) gyorsabb repülőeszközöket nevezik hiperszonikusnak.

<sup>21</sup> John Van Winkle: Air refueling turns 100 years old. *DVIDS*, 27. 08. 2023. <https://www.dvidshub.net/news/448076/air-refueling-turns-100-years-old> (Letöltés időpontja: 2023. 07. 16.)

<sup>22</sup> Air Refueling celebrates 100 years with flyovers. *McConnell Air Force Base*, 26. 06. 2023. <https://www.mccconnell.af.mil/News/Article/3439782/air-refueling-celebrates-100-years-with-flyovers/> (Letöltés időpontja: 2023. 07. 02.)

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- Adamowski, Jaroslaw: Poland looks to buy early-warning aircraft from Sweden. Defense News, 23. 05. 2023. <https://www.defensenews.com/global/europe/2023/05/23/poland-looks-to-buy-early-warning-aircraft-from-sweden/>
- Adamowski, Jaroslaw: Romanian lawmakers vote to approve \$1.1 billion Abrams acquisition. Defense News, 17. 05. 2023. <https://www.defensenews.com/global/europe/2023/05/17/romanian-lawmakers-vote-to-approve-11-billion-abrams-acquisition/>
- Air Refueling celebrates 100 years with flyovers. McConnell Air Force Base, 26. 06. 2023. <https://www.mccconnell.af.mil/News/Article/3439782/air-refueling-celebrates-100-years-with-flyovers/>
- Czech Republic – F-35 aircraft and munitions. DSCA, 29. 06. 2023. <https://www.dsca.mil/press-media/major-arms-sales/czech-republic-f-35-aircraft-and-munitions>
- Finnerty, Ryan: USAF officially opens bidding on sixth-gen fighter initiative. Flight Global, 18. 05. 2023. <https://www.flightglobal.com/fix-wing/usaf-officially-opens-bidding-on-sixth-gen-fighter-initiative/153362.article>
- Frantzman, Seth J.: Whether Iran’s ‘hypersonic’ weapon is real or not, Israel has to plan to react: Experts. Breaking Defense, 19. 06. 2023. <https://breakingdefense.com/2023/06/whether-irans-hypersonic-weapon-is-real-or-not-israel-has-to-plan-to-act-experts/>
- Głowacki, Bartosz: Poland invests in early warning with 2 Swedish planes, eyes aerostats. Breaking Defense, 30. 05. 2023. <https://breakingdefense.com/2023/05/poland-invests-in-early-warning-with-2-swedish-planes-eyes-aerostats/>
- Helou, Agnes: Turkish defense exports jump led by interest in land systems, drones: Report. Breaking Defense, 13. 07. 2023. <https://breakingdefense.com/2023/07/turkish-defense-exports-jump-led-by-interest-in-land-systems-drones-report/>
- Huminski, Joshua: The risks of learning the wrong lessons in Ukraine. Breaking Defense, 15. 05. 2023. <https://breakingdefense.com/2023/05/the-risks-of-learning-the-wrong-lessons-in-ukraine/>
- Lehrfeld, Jonathan: US State Dept. clears \$5.6 billion sale of F-35s for Czech Republic. Defense News, 30. 06. 2023. <https://www.defensenews.com/air/2023/06/30/us-state-dept-clears-56-billion-sale-of-f-35s-for-czech-republic/>
- Losey, Stephen: US Air Force wants to avoid F-35 mistakes on sixth-gen fighter. Defense News, 22. 05. 2023. <https://www.defensenews.com/air/2023/05/22/us-air-force-wants-to-avoid-f-35-mistakes-on-sixth-gen-fighter/>
- Martin, Tim: Denmark considering military submarines after almost 20 year gap: Danish lawmaker. Breaking Defense, 12. 06. 2023. <https://breakingdefense.com/2023/06/denmark-considering-military-submarines-after-almost-20-year-gap-danish-lawmaker/>
- Motamedi, Maziar: Fattah: Iran unveils its first hypersonic missile. Al Jazeera, 06. 06. 2023. <https://www.aljazeera.com/news/2023/6/6/fattah-iran-unveils-its-first-hypersonic-missile>
- Two Armies, 2 Military Districts, 31 Units to Be Formed in Russia in 2023 – General Staff. Sputnik, 02. 06. 2023. <https://sputnikglobe.com/20230602/two-armies-2-military-districts-31-units-to-be-formed-in-russia-in-2023---general-staff-1110850450.html>
- Van Winkle, John: Air refueling turns 100 years old. DVIDS, 27. 08. 2023. <https://www.dvidshub.net/news/448076/air-refueling-turns-100-years-old>