

## **MI-8/MI-17 SZÁLLÍTÓHELIKOPTEREK ALKALMAZÁSA A MAGYAR LÉGIERŐBEN**

A MI-8 „HIP” többcélú szállító helikopter, amely alkalmas csapatok és utánpótlás szállítására, valamint nem irányított rakétaival saját csapatok közvetlen tüztámogatására. Bár szállítóhelikopterként tervezték, a hadműveleti alkalmazás során bizonyította sokoldalúságát. Ha szükséges egyaránt használható harci, kutató-mentő, vagy tűzérési-tűzfelderítő helikopterként is. Külső függesztményrendszere lehetővé teszi nagyméretű, a tehertérben el nem helyezhető terhek szállítását maximum 3 tonnáig.

A helikopter a múlt század 60-as éveinek elején került megalkotásra, az akkori idők szovjet hadműveleti alkalmazási igényeinek megfelelően. Az évtizedek során számos módosításon, fejlesztésen ment keresztül, mely alapvetően a helikopter hajtómű és erőátviteli rendszereit, fegyverzetét érintette. A 80-as években, a Szovjetunió Afganisztánban viselt háborúja és annak tapasztalatai alapján jelent meg a MI-8 MT, melynek export változata a MI-17 típusjelzést kapta. Kategóriájában a MI-8/17 helikopterek jól sikerült és elismert konstrukciók, a világ számos országában alkalmazásban áll katonai és polgári változatban egyaránt. Szerény műszerezettsége olcsóvá tette, mely meghatározta a vásárló nemzetek körét is.

### **A helikopter általános jellemzése:**

A helikopter hagyományos, egy forgószárnyas, faroklégsavaros elrendezésű. Forgószárnykészlete öt, faroklégsavarja 3 lapátból áll. A faroklégsavar a MI-8 típuson a faroktartó jobb oldalán, míg a MI-17 esetében a baloldalon került elhelyezésre. A faroklégsavart a faroktartó alsó részén elhelyezkedő faroktámasz védi a földhöz ütdéstől. A helikopter kormányozhatóságának megkönnyítésére a faroktartó hátsó részén stabilizátorszárnyak találhatók.

A két gázturbinás hajtóművet a törzs felső részére építették. A két hajtómű biztosítja a biztonságos repülést és a leszállóhely elérését az egyik hajtómű leállása esetén. A helikopter jégtelenítőszerrel van ellátva, ami jegesedési viszonyok között is lehetővé teszi a repülést és a harci alkalmazást. A MI-8 helikopter négy, a MI-17 hat függesztési ponttal rendelkezik. A tehertér ülései kivehetők a teher elhelyezésének megkönnyítése céljából. A helikopter egy 150 kg terhelhetőségű csörlővel rendelkezik, amely biztosítja teher és élőerő függésből történő ki és berakását leszállásra alkalmatlan területek felett. A csörlőberendezés csigasor felhasználásával segíti a nehéz terhek berakódását a hátsó tehertérajtón keresztül. A tehertérben a szállítmány biztonságos elhelyezéséhez rögzítési csomópontokat alakítottak ki. Nagyméretű, a tehertérben el nem helyezhető terhek szállítása külső függesztmény rendszer segítségével lehetséges. A fő üzemanyagtartályok a törzs két oldalán helyezkednek el. Nagyhatótávolságú repülések esetén a tehertérben további kettő kiegészítő üzemanyagtartály beszerelésére van lehetőség. A helikopter futóművei nem behúzóhatóak, két főfutóból és egy orrfutóból állnak.

### **Harci lehetőségek:**

A helikopter harci lehetőségeit teherbíró képessége, repülési távolsága, valamint a tehertér és a teherajtó mérete jellemzi. A MI-8 helikopteren különböző harci technikát, löszert és terheket normál felszállósúly esetén 2000kg-ig, maximális felszállósúly esetén 3000kg-ig lehet szállítani a fő

üzemanyagtartályok feltöltött helyzetében. Az üzemanyag mennyiségének csökkentése mellett a szállított rakomány súlya 4000kg-ig növelhető.

A tehertér és a teherajtó méretei lehetővé teszik nagyméretű technikai eszközök és különböző fegyverek, valamint a hozzájuk tartozó lőszerak szállítását. A szállítás távolsága az adott deszantterhelésre vonatkozóan a helikopteren lévő üzemanyag mennyiségétől függ. A terhelés és a feltöltött üzemanyag határozza meg a helikopter felszállósúlyát, ami nem haladhatja meg a maximális felszállósúly értéket.

A helikopterek terhelhetősége nagyban függ a levegő fizikai állapotától. A megadott műszaki adatok mindig az Egységes Nemzetközi Műlégkörre vonatkoznak, melynek hőmérséklete a tengerszinten +15°C. Nyári időszakban, amikor a levegő hőmérséklete +25°C - +28°C vagy több, a terhelhetőség jelentősen csökken. A maximális felszállósúlyt a hőmérsékleti, magassági és széladatok alapján a helikopter személyzetének előre mindig ki kell számolni.

MI-8/17 helikopterek főbb technikai adatai 1.sz.táblázat

| <b>FŐBB TECHNIKAI ADATOK</b>     | <b>MI-8</b>        | <b>MI-17</b>       |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|
| Hajtómű teljesítmény             | 2x1500 LE          | 2x2250 LE          |
| Maximális sebesség               | 250 km/ó           | 250 km/ó           |
| Csúcsmagasság                    | 4500 m             | 5000 m             |
| Maximális felszállósúly          | 12000 kg           | 13000 kg           |
| Maximális terhelés tehertérben   | 4000 kg            | 4000 kg            |
| Külső függesztmény max. súlya    | 3000 kg            | 3000 kg            |
| Tehertér méretei                 | 5,15 x 2,34 x 1,8m | 5,15 x 2,34 x 1,8m |
| Hatótávolság normál feltöltéssel | 465 km             | 495 km             |
| Hatótávolság egy póttartállyal   | 700 km             | 725 km             |
| Hatótávolság kettő póttartállyal | 930 km             | 950 km             |
| Szállítható személyek száma      | 24 fő              | 24 fő              |
| 57mm-es NIR rakétafegyverzet     | 64 darab           | 192 darab          |

### A helikopter rakétafegyverzete:

A MI-8/17 helikopterek nem irányított rakétafegyverzetének rendeltetése terület és vonalas célok, páncélozott szállító járművek, tüzér és rakétakilövő állások, rádiólokátor és vezetési pontok, vasúti katonai szerelvények, menetet végrehajtó, illetve összpontosítási körletben lévő élőerő és harci technika megsemmisítése. Megsemmisítő eszközként SZ-5K, vagy SZ-5M nem irányított rakéta került rendszeresítésre, 64 db rakéta négy darab UB-16-os indító blokkban a MI-8-as és 192 db rakéta hat darab UB-32-es indító blokkban a MI-17-es helikopteren.

A csapódó pillanatgyújtóval ellátott SZ-5K típusú 57mm-es kumulatív hatású nem irányított rakéta gyengén páncélozott, kis szilárdságú célok ellen alkalmazható. Ha a becsapódási szög legalább 30°, a rakéta képes átütni a 150mm-es páncélt. A páncél mögött 30 cm-re elhelyezett robbanó anyagokat felrobbantja, a 100-150cm-re elhelyezett gázokat és benzint begyűjtja, a rakéta szilánkjai 2-3m-es körzetben megsemmisítik a kis szilárdságú célokat.

A csapódó és késleltetett gyújtóval ellátott SZ-5M típusú 57mm-es repeszhatású nem irányított rakéta a kis szilárdságú földi célok ellen alkalmazható. A rakéta szilánkjai 1,5-2 m-es körzetben hatásosak.

A nem irányított rakéták lőtávolsága 1000-1500m. A legkisebb lőtávolságot a repülés biztonsága, az önmegsemmisítés lehetőségének kizárása, a legnagyobb távolságot a megsemmisítés hatásossága korlátozza.

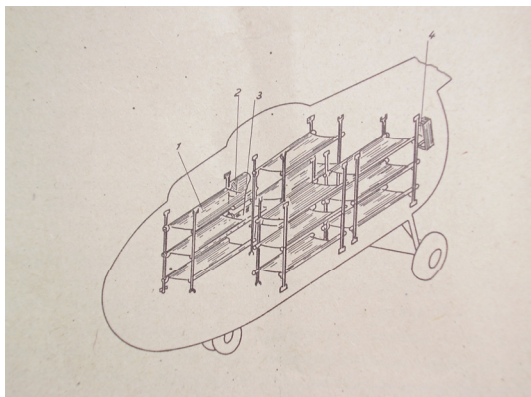


A 86. Szolnok Helikopter Ezred MI-8 közepes szállító helikoptere.

### Csapat és teherszállító változat (MI-8T):

A helikopter csapat és teherszállító változata 24 fegyveres katonát szállítását teszi lehetővé. A tehertér oldalablakai nyithatóak, az ablakok mellett fegyvertámaszok találhatók, így lehetséges a kézi lőfegyverek fedélzetről történő alkalmazása. A fedélzeti lövészet engedélyezése, illetve tiltása fegyvertámaszok mellett elhelyezett jelzőlámpák segítségével történik. Az ülések felhajtása, illetve kiszervezése után  $23 \text{ m}^3$  méretű teherteret kapunk, ami lehetővé teszi UAZ méretű gépjármű szállítását. A belső térben szállítható teher maximális súlya  $4000 \text{ kg}$ . A tehertérben el nem helyezhető terhek szállítására a csapatszallító változat külső függesztményrendszerrel is fel van szerelve, ami lehetővé teszi  $3000 \text{ kilogrammot}$  meg nem haladó súlyú terhek szállítását külső függesztményként. Leszállásra alkalmatlan területek felett a  $150 \text{ kg}$  terhelhetőségű csörlő biztosítja a teher és az élőerő függésből történő ki és berakását.

A teherszállító helikopter MEDEVAC változatra is berendezhető betegek és sebesültek hátraszállításának céljából. Ebben az esetben a tehertérben 12 hordágy elhelyezésére van lehetőség. A hordágyak a tehertér oldalfala mellett négy csoportban, csoportonként három szinten kerülnek elhelyezésre hordágytartó oszlopok és rögzítőhevederek segítségével. A környező levegő alacsony hőmérséklete mellett hőszigetelő függönyök kerülnek felszerelésre.



Az egészségügyi felszerelés elhelyezése a MEDEVAC helikopteren

1. Hordágyak
2. Ivóvízes tartály
3. Asztal a felcser részére
4. Mosdótál

### Utasszállító változat (MI-8P):

Az utasszállító változat külső megjelenésében kismértékben eltér a teherszállító változattól. A helikopter ablakai szögletesek, függesztési pontok, külső függesztményrendszer, valamint csörlőberendezés nem található rajta. Az utasszállító helikopterek hét, tizenhat és huszonnégy személyes változatban készültek. A helikopter belső tere kárpitozott, ruhatárral, mosdóval, hűtőszekrénnel felszerelt.



10446-os oldalszámú MI-8P Budaörs repülőtérén



10446-os oldalszámú MI-8P utastere

## MI-8/MI-17 HELIKOPTEREK FŐBB FELADATAI:

### Kutatás – mentés:

A kutató-mentő szolgálat alapja a több mint hatvan évvel ezelőtt, 1944-ben aláírt chicagói konvenció, amely a nemzetközi polgári repülésről szóló egyezmény. Magyarország 1971-ben csatlakozott a szerződéshez, s ezzel vállalta, hogy a területén veszélybe került légi járművek részére megad minden lehetséges segítséget. Az ICAO ajánlások figyelembevételével hazánkban két kutató mentő körzet került kialakításra. A nyugati-körzet a Magyar Köztársaság Duna folyó középvonaltól nyugatra eső, a keleti-körzet a Magyar Köztársaság Duna folyó középvonaltól keletre eső területe. A légi kutatás-mentési feladat végrehajtásába – szükség szerint – mindkét körzet erői és eszközei egyaránt bevonhatók, egymás tartalékát képezik.

A MI-8/17 típusú helikopter repülési sajátosságai lehetővé teszik a helikopter széleskörű felhasználását kutató-mentő feladatok végrehajtására. A helikopterrel le lehet szállni elő nem készített, nehezen megközelíthető, átszegdelt terepen. Abban az esetben, ha a terep jellege nem teszi lehetővé a leszállást, a balesetet szenvedett gépszemélyzetet függésből is a fedélzetre lehet venni az elektromos csörlőberendezés segítségével. A korszerű egészségügyi, valamint műszakimentő eszközökkel ellátott gépek alkalmasak a hazánk légterében bajbajutott gépszemélyzetek és utasok kutatására és mentésére minden napszakban, illetve időjárási viszonyok között. A fedélzeten tartózkodó kutató-mentő ejtőernyősök és felcserek a nap 24 órájában a hét minden napján bevethetők.

A haderő-átalakítás során a MH 87. Bakony Harcihelikopter Ezred, valamint a MH 89. Szolnok Vegyes Szállítórepülő ezred felszámolásra került. Egyidejűleg megalakult a MH 86. Szolnok Helikopter Ezred, mely felelős a bajba jutott légijárművek megsegítését végrehajtó légi kutató-mentő szolgálat - az egész Magyar Köztársaságra kiterjedő - ellátásáért. A keleti-körzet bázisa Szolnok katonai repülőtér, míg a nyugati-körzet bázisaként a MH Pápa bázisrepülőtér szolgál. A légi kutató-mentő készenléti szolgálatot mindkét körzetben 24 órás szolgálat látja el.

A szolgálat ellátását 1db kutató-mentő feladatra speciálisan előkészített közepes szállító helikopter, 1 db hasonlóan előkészített tartalékkal együtt biztosítja. A helikopter személyzetén kívül szolgálatban van 2 fő ejtőernyős kutató-mentő tiszthelyettes, 1 fő orvos vagy egészségügyi tiszthelyettes, 1 fő földi mechanikus, valamint a helikopterek indítására egy indító gépkocsi kezelőszeméllyel.

A személyzet az adott körülmények és a műszaki előírások függvényében a lehető legrövidebb időn belül készen áll a felszállás végrehajtására, ez az idő azonban nem haladja meg nappal és  $+5^{\circ}\text{C}$  levegő hőmérséklet felett a 30 percet, éjjel vagy  $+5^{\circ}\text{C}$  levegő hőmérséklet alatt a 60 percet.

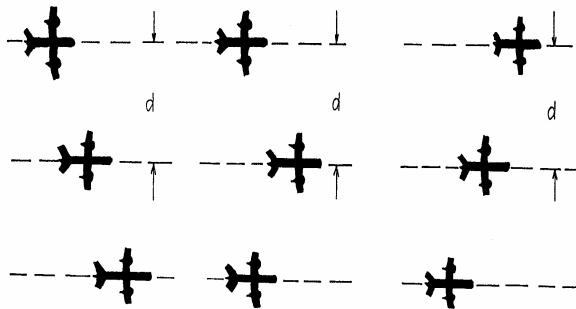
### ***A kutatás végrehajtása:***

A riasztás vétele után a szolgálat végrehajtja a készenléti helikopter teljes kitakarását, az akkumulátorok behelyezését, valamint a kapott információk alapján a kutatás-mentési művelet során várhatóan szükséges eszközök fedélzetre málházását. A gépszemélyzet megkezdí a felkészülést a kapott információk alapján a kutatás-mentési művelet végrehajtására. A felkészülés során pontosítják a bajbajutott repülő eszköz típusát, rakományát, a fedélzeten tartózkodó személyek számát, a számított legvalószínűbb helyszínt, kutatási körzet, valamint az időjárási helyzetet. A rendelkezésre álló információk alapján megtervezik a kutatást.

A bajbajutott légi jármű személyzetének kutatása – a kutatási körzet méreteitől, a fizikai és földrajzi sajátosságaiból, a meteorológiai és hidrometeorológiai viszonyoktól, a kutató légi járművek összetételétől és jellemzőitől és felszereltségüktől függően – történhet „Fésű”, „Párhuzamos pásztázás”, „Megadott útvonal” és „Táguló négyzet” módszerrel. A bajbajutott légi jármű személyzete tartózkodási helyének pontos megállapítása a kutató-mentő helikopter fedélzeti rádiótechnikai berendezések segítségével, vagy vizuálisan történik. Az alkalmazott kutatási módszert a kutató-mentő gépszemélyzet parancsnoka határozza meg a rendelkezésre álló információk alapján.

### ***„Fésű” kutatási módszer:***

A módszert akkor kell alkalmazni, ha a kutatás a települési helytől nagy távolságokra történik és több repülőeszköz áll rendelkezésre nagy terület rövid idő alatt történő átvizsgálására.

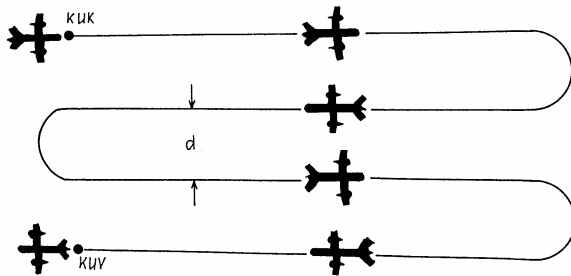


A „Fésű” módszerrel történő kutatás során a kutató-mentő légijárművek csoportja egyenes útvonal mentén párhuzamos, egyidejű repülést hajt végre a kutatási körzet egyidejű felderítésére, a látástávolság, vagy a kutató berendezés hatótávolságának 75 %-át kitevő térről.

*„Fésű” módszerű kutatás vázlata*

### „Párhuzamos pásztázás”

A kutatási módszert akkor alkalmazzuk, ha egy kutató-mentő légi jármű áll rendelkezésre és viszonylag nagy területet kell felderíteni.



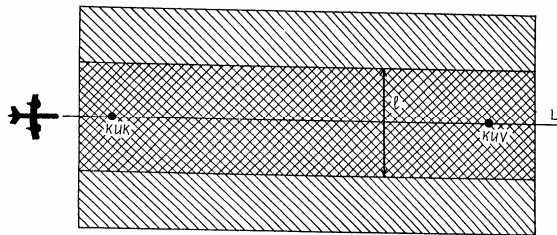
A módszer alkalmazása esetén a kutatási körzetet fel kell osztani sávokra. A sávok szélességének 25 %-os fedéssel történő meghatározása ugyanúgy történik, mint a „Fésű” módszer esetében. A kutatást a bajbajutott légi jármű legvalószínűbb tartózkodási helyének sávjában kell kezdeni

#### „Párhuzamos pásztázás” módszerű kutatás vázlata

KUK = a kutatási útvonal kezdőpontja  
KUV = a kutatási útvonal végpontja

### „Megadott útvonal”

A megadott útvonal melletti kutatást akkor lehet alkalmazni, ha a kutatás körzete olyan sáv amelynek szélessége a kutató légi jármű repülési magasságán a fedélzeti rádiótechnika kutató eszközök hatótávolságának 0,5 – 0,75 része.

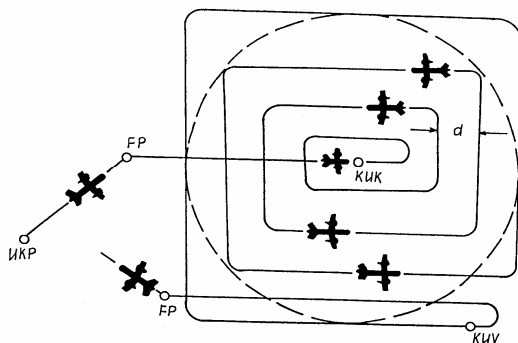


#### „Megadott útvonal” módszerű kutatás vázlata.

A módszer alkalmazása esetén a kutatórepülést a bajbajutott légi jármű repülési tengelye mentén megadott útvonalon kell végrehajtani.

### „Táguló négyzet”

A kutatási módszert akkor alkalmazzuk, ha ismerjük a bajbajutott légi jármű valószínűsíthető tartózkodási helyét.

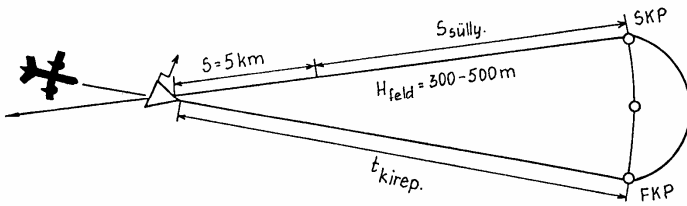


A kutatás a bajbajutott légi jármű feltételezett helyének pontja körüli körzetben, egy repülőgéppel történik. A szomszédos párhuzamos szakaszok közötti (d) távolság biztosítsa a terep teljes felderítését.

### Rádiótechnikai eszközök használata:

A felderítés alapeszköze az ARK-U2, MI-17-es helikopter esetében az ARK UD fedélzeti rádió-iránymérő. Az iránymérő a bajbajutott gépszemélyzet ejtőernyőjében lévő segélykérő rádióállomás (R-855 U) jeleit veszi, működés közben a fedélzeten jelzi a vészjel irányát. A kutató-mentő gépszemélyzet a jelzett irányra történő aktív rárepüléssel találja meg keresett személyt.





*Manőver a segélykérő rádióállomásra történő rárepüléshez  
FKP = a forduló kezdőpontja; SKP = a süllyedés kezdőpontja*

A bajbajutott gépszemélyzet vizuális felderítését követően a helikopter végrehajtja a leszállást és a kutató-mentő szakszemélyzet megkezdí a mentést. Amennyiben a terep alkalmatlan a leszállásra a kutató-mentő szakszemélyzet a helyzet függvényében kijuttatható ejtőernyős dobással, vagy „alpin” kötélén történő lecsúsztatással.

Éjszakai alkalmazás esetén, amennyiben a leszállóhely nincs megvilágítva a légi kutató-mentő szakszemélyzetet ejtőernyős dobással kell a földre juttatni. Földetérés után a szakszemélyzet kijelöli és előkészíti a leszállóhelyet. A leszállás csak ezek után hajtható végre a gépszemélyzet parancsnok döntése alapján.



*Lecsúszás „alpin” módszerrel*

### ***A mentés végrehajtása:***

A mentés végrehajtása során a légi kutató-mentő szolgálat szakszemélyzetének munkája földi és fedélzeti tevékenységre különíthető el. A földi tevékenység az élet mentését, a bajbajutottak mentőellátását jelenti, mely ellátás tartalmazza a sérültek állapotának felmérését, kötözését, vérzéscsillapítását, infúziós terápiáját, fájdalomcsillapítását. A fedélzetre szállítás előtt a szakszemélyzet végrehajtja a sérültek rögzítését a megfelelő betegmozgató eszközökhöz, hordágyhoz, vagy hordszékhez.

A helyszíni ellátás biztosításához, a kutató-mentő szolgálat rendelkezik mindazokkal a technikai eszközökkel és gyógyszerekkel, melyekkel az Országos Mentőszolgálat rendelkezik, így magas színvonalon képes megfelelni a sérültek állapotfüggő ellátásának.

A sérültek ellátásához a teljesség igénye nélkül, a következők orvosi eszközök állnak rendelkezésre:

- Kötszerek,
- Gyógyszerek és infúziók,
- Több méretű égési kötszer-készletek,
- Teljes test rögzítésére alkalmas eszközök,
- Speciális hordágyak,
- Végtagtörések rögzítéséhez használt eszközök

A fedélzeti tevékenység a sérültek szállítás alatti megfigyelését jelenti, melynek biztosításához a szolgálat a következő technikai eszközökkel rendelkezik:

- Szív és légzés működését ellenőrző monitor
- Lélegeztető gép
- Légúti váladékok eltávolítását szolgáló szívóberendezés
- A szívizomzat kóros működését megszüntető berendezés /defibrillátor/
- Gyógyszerek bejuttatását szolgáló technikai eszközök

A katonai helikopteres mentés társszerve a polgári mentőerőknek, így a mentőszolgálatnak is.

A légi kutató-mentő szolgálat a nap 24 órájában alkalmazható, főleg közlekedési balesetek sérültjeinek mentéséhez, valamint külön igény szerint betegek átszállítására kórházak között. A légi kutató-mentő szolgálat alkalmazását, mindig a polgári mentőerőkkel szorosan együttműködve célszerű megvalósítani, egymás tevékenységét kiegészítve, a bajbajutottak minél rövidebb idő alatti kórházba szállítása és a gyógyulási idő lerövidítése érdekében.

### **MEDEVAC (egészségügyi kiürítés)**

A magyar nemzet kötelessége, hogy a Magyar Honvédségnél és más fegyveres testületeknél szolgálatot teljesítő állomány, valamint azon polgári személyek biztonságáról gondoskodjon, akik a nemzeti érdekek védelmében mindennapi tevékenységük során életüket kockáztatják. A korszerű hadviselés széles spektrumában történő feladat-végrehajtás, valamint a NATO szövetségi kötelezettségek maradéktalan betartása növeli a katonai szolgálatot teljesítő személyek veszélyeztetettségét, sebezhetőbbé válnak a hadműveletek végrehajtása során<sup>1</sup>.

A sérültek, sebesültek kiürítése, az egészségügyi biztosítás alapvető része. Ez nem egyszerűen csak a betegek megfelelő egészségügyi intézetbe történő szállítását jelenti, - hanem azok gyógykezelése és ellátása folyamatának részeként egészségügyi felelősséget is. Maga az egészségügyi kiürítés szárazföldön, vízi és légi úton történhet. A légi kiürítés egészségügyi felügyelettel, légi szállítás útján történő betegmozgatás az egészségügyi intézmények felé, illetve között.

#### ***Előretolt légi egészségügyi kiürítés:***

A kiürítésnek ez a szakasza biztosítja a betegek légi szállítását a harcmező különböző helyszínei között, a harcmezőről az első egészségügyi ellátó helyig, és az azt követő egészségügyi ellátó helyekig a Harci Zónán belül.

#### ***Harcászati légi egészségügyi kiürítés:***

A kiürítésnek ebben a fázisában a beteg légi szállítása a Harci Zónából azon kívülre, és az Utánpótlási Zóna különböző pontjai között történik (hadszíntéren belüli légi egészségügyi kiürítésnek is nevezik).

#### ***Stratégiai légi egészségügyi kiürítés:***

A kiürítésnek ez a fázisa biztosítja a betegek légi szállítását tengerentúli területről vagy az aktív hadműveleti színterről a hazai bázisra, egy másik NATO országba, vagy egy átmenetileg biztonságos területre (hadszíntérközi légi kiürítésnek is nevezik).

A fentiekből látszik, hogy a MI-8/17 helikopter hatótávolsága és repülési jellemzői alapján a három fázis közül az előretolt és a harcászati légi kiürítésben vehet részt. A MEDEVAC feladat végrehajtását meghatározóan ugyanaz az egészségügyi szakszemélyzet végzi, aki a kutató-mentő feladatokat. A Kutató-mentő és a MEDEVAC feladatok ellátásához szükséges egészségügyi felszerelés és

---

<sup>1</sup> Légi egészségügyi kiürítés doktrína. MH LEP kiadvány



kiképzettség alapvetően nem különbözik, a MEDEVAC helikopteren rendelkezésre álló egészségügyi berendezések, valamint a biztosított orvosi ellátás azonos a kutató-mentő szolgálatnál leírtakkal.

A 2008-as NATO felajánlások tervezésekor lehetséges NATO feladatként került szóba a MI-17 helikopter MEDEVAC feladatra történő felajánlása. A NATO követelményeknek megfelelő feladat végrehajtáshoz elengedhetetlen a hajózó állomány kiképzése, valamint a helikopter alkalmassá tétele éjjellátó berendezés használatára. Hadszíntéri feladat végrehajtás megköveteli a helikopter túlélőképességének javítását, melyhez szükséges lenne a hajtóművek kiáramló gázainak infra árnyékolása, valamint az ellenséges légvédelmi eszközök elleni besugárzásjező és infracsapda beépítése.

### ***A légi kutató-mentő készenléti szolgálat MEDEVAC készenléte:***

A Magyar Honvédség lőterein végrehajtott lövészetek idejére, a kutató-mentő szolgálat személyzete MEDEVAC készenlétet biztosít, a feladatra berendezett és előkészített műszaki tartalék helikopter igénybevételével. A kutató-mentő személyzet feladata a lövészet ideje alatt bekövetkező esetleges balesetek sérültjeinek mentése, egészségügy ellátása, kórházba szállítása. A kutató-mentő helikopter MEDEVAC feladatra történő alkalmazása esetén a tartalék személyzet beérkezéséig a másik körzet kutató-mentő szolgálata biztosítja a készenlétet.

### **Együttműködés a szárazföldi csapatokkal:**

A MH 86. Szolnok Helikopter Ezred hagyományosan jó kapcsolatokat ápol a szárazföldi csapatokkal. A különleges és könnyű lövész erők műveleteinek biztosításában alapvető szerep jut a szállítóhelikoptereknek. A könnyű lövész koncepció elképzelhetetlen és értelmetlen a helikopterek alkalmazása nélkül.

Közvetlen, napi munkakapcsolatot tartunk fenn a MH 25/88 Könnyű Vegyes Zászlóaljjal, a MH 34. Bercsényi László Felderítő Zászlóaljjal, a MH 24. Bornemissza Gergely Felderítő Zászlóaljjal, valamint a MH 5. Bocskai István Könnyű Lövészdandárral. Ezen alakulatok feladatrendszerében egyaránt megtalálhatók váratlanul bekövetkezett katonai jellegű események, válsághelyzetek, valamint természeti, ipari, környezeti katasztrófák kezelése, valamint az azok következményei felszámolásában való részvétel.

Az említett feladatok maradéktalan végrehajtásához elengedhetetlenül szükséges a helikopter által nyújtott mozgékonyság, vagyis annak kihasználása, hogy a helikopterek működését nem korlátozzák a terepakadályok, mint például egybefüggő vízfelület, mocsár, erdők, természeti, vagy ember készítette akadályok, hegyek. A helikopter alkalmazásával gyorsan képesek áttelepülni, reagálva a harcászati helyzet változásaira. A helikopter sebessége, nagy manőverező képessége, az a lehetőség, hogy földközeli magasságon, terepkövetéssel képes repülni olyan képesség, amellyel a szárazföldi parancsnok megteheti az ellenséget.

A MH 25/88 Könnyű Vegyes Zászlóalj esetleges légiroham műveletei nem hajthatók végre szállító helikopter nélkül. A helikopter segítségével a zászlóalj, harccsoportjai, alegységei gyorsan, váratlanul jelenhetnek meg más módon nehezen, vagy egyáltalán nem megközelíthető területen. A szállítóhelikopterek segítik őket manővereik végrehajtásában, oltalmazásában, utánpótlás kiszállításában, a feladatukat elvégzett alegységek kiemelésében, valamint a sebesültszállításban.

MH 34. Bercsényi László Felderítő Zászlóalj feladatai közé tartozik, hogy készen álljon váratlan katonai erő alkalmazását igénylő események, válság-helyzetek bekövetkezésekor azokról információ biztosítására, valamint egyéb és más erőkkel, eszközökkel nem elérhető információszerzési feladatok végrehajtására. A helikopterek alkalmazása a mélységi felderítő csoportok az ellenség arcvonala mögötti területére való kiszállítására és a saját csapatok települési körzeteibe történő visszaszállítására lehetővé teszi ezen feladatok rövid idejű, gyors végrehajtását.

MH 5. Bocskai István Könnyű Lövészdandár feladatainak részét képezik a békefenntartási feladatok. A Koszovóban állomásozó KFOR magyar állományába rotációs rendben több száz katonát adnak, valamint az iraki Szállító Zászlóalj kötelékében is több mint száz debreceni katona teljesít feladatot. A missziós felkészítés elengedhetetlen eszköze a szállítóhelikopter, melynek segítségével a kiutazás előtt álló katonák a valós helyzetet legjobban megközelítő körülmények között gyakorolhatják be az egészségügyi kiürítés végrehajtását.

A szállítóhelikopterek légi-műszaki felderítéssel hasznos információkat biztosíthatnak a szárazföldi csapatok törzseinek, elősegítve ez által műveleteik sikeres megtervezését és végrehajtását. A légi-műszaki felderítés információt szolgáltat a csapatok mozgási útvonalairól, az átkelőhelyekről, akadályokról, a tüzéség és a légvédelmi rakéták telepítési körzeteiről, csapatok elhelyezéséről, repülőterekről. A feladat végrehajtás során a helikopter személyzete felderíti az utak, hidak állapotát, a javításokhoz szükséges munkák mértékét, a megrongált, szennyezett útszakaszok kikerülését biztosító kerülőutakat, a legalkalmasabb szakaszokat vízi akadályokon történő átkelésre, a partvonalak állapotát, a vízreszállásra alkalmas terepszakaszokat, az ellenség által létesített akadályok telepítési helyeit, a terep adta álcázási lehetőségeket, a saját csapatok, helikopter alegységek telepítésére alkalmas leszállóhelyeket.

A helikopterek széles körűen alkalmazhatók a szárazföldi csapatok logisztikai biztosítására, utánpótlás szállítására ott, ahol szárazföldi szállítás nem biztosított. A szállítóhelikopter kiváló eszköz sürgős, előre nem tervezett fegyver, lőszer és egyéb utánpótlási anyag után szállítására, raktárkészletek szállítása, áttelepítése előretolt bázisra. A szárazföldi csapatok által használt UAZ gépjármű egyaránt szállítható a helikopter teherterében és külső függesztményként is.



*UAZ szállítása külső függesztményként*

A szárazföldi csapatok érdekében elrendelt speciális feladatok végrehajtása során felmerülhet a terhek és harci technika külső függesztéssel történő szállítása. Külső függesztés alkalmazása akkor indokolt, ha a szállítandó rakományt nagy méretei miatt a teherterben elhelyezni nem lehet, illetve amikor nem lehetséges, vagy nem célszerű a helikopterek leszállása a teher kirakodási helyén. Ilyen esetek lehetnek tüzéségi rendszerek és azokhoz szükséges lőszer szállítása és beemelése a tüzelőállásokba, puhafalú tartályokban és hordókban elhelyezett üzem és kenőanyag szállítása, ponton hídelemek szállítása a vízi akadályokon történő átkelés biztosítására és úszóhidak létesítésére, gömb és fűrészelt faanyagok, valamint egyéb anyagok szállítása erődítési munkálatokat végző csoportok részére.

### **Különösen fontos személyek szállítása:**

A szállító helikopterek speciális feladata az állami és katonai vezetők, delegációk szállítása. A feladat kimondottan utasszállító belső berendezéssel felszerelt helikopterrel kerül végrehajtásra. A jelenleg rendszerben tartott MI-8P típus technikai bővítés eredményeképp rendelkezik modern rádió-berendezésekkel, műholdnavigációs rendszerrel, valamint a helikopter azonosítását elősegítő másodlagos jeladóval. A beépített berendezések biztosítják a különösen fontos személyek szállítását bel és külföldön egyaránt. A legjelentősebb művelet az elmúlt évtizedben II. János-Pál pápa látogatásainak biztosítása volt. A Szentatya mindkét látogatása során ugyanazzal a géppel és személyzettel repült, a 10446-os MI-8P helikopter fedélzetén töltött ideje 9 óra 30 perc.



A II. János-Pál pápát szállító MI-8p típusú helikopter Szolnokon.  
Fotó: Orosz Z. archív

### **Természeti katasztrófák következményeinek felszámolása:**

Magyarország földrajzilag nem tartozik azon területek közé, ahol nagy természeti katasztrófák várhatók. A legfenyegetőbb katasztrófaveszélyt az utóbbi években a Kárpát-medencében a hirtelen lezúduló vízáradat következtében megáradt folyók árvizei jelentik. Évről-évre előfordul rendkívüli havazással együtt járó zord téli időjárás, mely járhatatlanná teszi az utakat, elzárja a kis településeket, megfosztja a lakosságot az alapvető élelmiszerek szállításának és az egészségügyi ellátás lehetőségétől. Rendszeresen, bár szerencsére nem minden évben, szükség van a szállítóhelikopterek segítségére tűzoltási feladatok végrehajtásakor.

Az elmúlt évtized különleges volt az árvíztörténelemben, hiszen majdnem minden évben, évente két alkalommal, az ország több térségben is pusztított a víz ereje. A Közép-Tisza vidékén 150 éves vízállás rekordok dőltek meg, igazi veszélyhelyzetek alakultak ki. Több ezer embernek kellett elhagynia lakóhelyét, hátrahagyva minden ingóságát, menekülve a víz pusztító ereje elől. 2000-ben komoly veszélybe került Szolnok városa, miután az addigi mért legmagasabb vízállását jegyezheték fel 1041 centiméterrel.

A szállítóhelikopterek minden évben kivették a részüket védekezési munkálatokból. Végrehajtottak felderítő repüléseket, a védekezés megtervezéséhez, megszervezéséhez és a kormány tájékoztatásához szükséges adatok, információk begyűjtése céljából. Szállítási feladatokkal biztosították a védekezési, elhárítási munkálatokhoz szükséges különböző anyagok folyamatos jelenlétét a szárazföldön megközelíthetetlen terepszakaszokon. Homokzsákok külső függesztésű szállításával részt vettek a gátak megerősítésében, védőgát támfalak építésében, átszakadt gátszakaszok újraépítésében. Bár az elmúlt évek során nem került rá sor, szükség esetén a MI-8/17 helikopter fedélzeti csőrlőberendezésének használatával alkalmas életmentési feladatok végrehajtására. A víz által körülvárt területekről függésből a fedélzetre csőrlőhetők a szerencsétlenül járt emberek.





*Mi-17-es helikopterek a védekezési munkák közben*

A téli rendkívüli időjárás okozta károk felszámolása is évről-évre ismétlődő feladat. A felderítő repülések és szemrevételezés mellett fő feladat a külvilágtól elzárt települések alapvető szükségleteinek és egészségügyi ellátásának biztosítása.

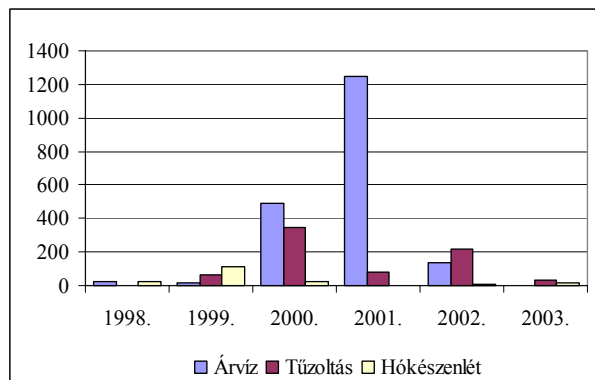
Tűzoltási feladatokat az elmúlt időszakban Ágasegyházában, valamint a Hortobágy természetvédelmi területein hajtottunk végre. Nemzetközi felkérésre a magyar szállítóhelikopterek segédkeztek a Szlovákiában bekövetkezett nagy kiterjedésű erdőtüz oltásában is. A tűzoltási feladatok alapvető kelléke a „Bambi Bucket” nevű tűzoltó eszköz. A berendezés a fedélzeten szállítható, majd az alkalmazás előtt külső függesztményként kerül a helikopter alá. Vízzel feltöltése történhet a tűz helyszínéhez közel lévő természetes vizekből, víztárolókból történő merítéssel, vagy amennyiben a közelben ilyen nem található, tűzoltókocsiból történő feltöltéssel. A „Bambi” úrtartalma a felmerült igények és a helikopter terhelhetőségének függvényében 2500 és 1500 liter között változtatható egy szűkítő öv segítségével. A víz kioldását a fedélzeti technikus végzi az erre acélra beépített kezelődoboz segítségével.



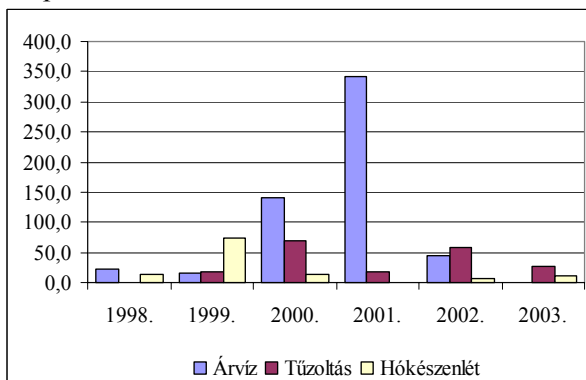
*„Bambi Bucket” a földön és függesztett helyzetben*

A honvédség mindig jelen volt a kialakult katasztrófahelyzetek kezelésénél, legyen szó árvízről, erdő illetve bozót tüzről, vagy a téli időjárás okozta veszélyek kezeléséről, elhárításáról. Emberéleket, anyagi illetve nemzeti javakat mentettek, élelmet, gyógyszert és a védekezéshez szükséges eszközöket szállítottak. Az alábbi diagrammok az elmúlt években elvégzett munkát ábrázolják mind felszállás számban, mind repülési időben.

Felszállások száma a védekezés időszakában<sup>1</sup>

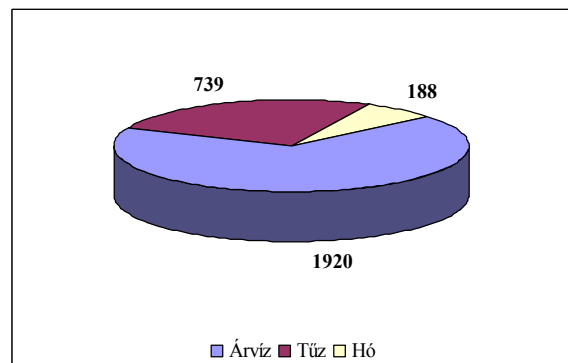


Repült órák száma a védekezés időszakában<sup>1</sup>

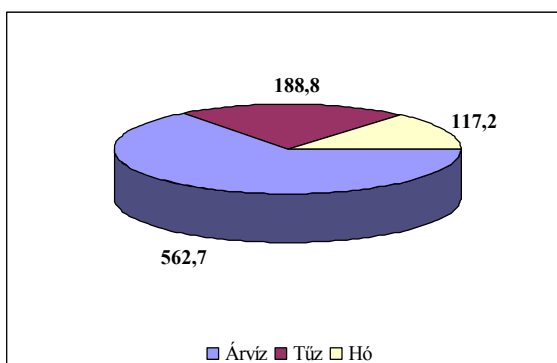


A diagrammokat vizsgálva, megállapítható, hogy térségünket elsősorban az áradások veszélyeztetik, másodsorban a terület és erdőtüzek. A vizsgált évek során, a helikopterek összesen több mint 2800 felszállást teljesítettek és több mint 860 órát töltöttek a levegőben, védve a természeti kincseinket és segítve az ország veszélyben lévő lakosságát. A feladatok egy része, mintegy 156 felszállás 24 óra repülési idővel, a Szlovák Köztársaság felkérésére, kétoldalú együttműködési egyezmény alapján szlovák területen került végrehajtásra, tűzoltás céllal<sup>1</sup>.

Összesített felszállások megoszlás<sup>1</sup>



Összesített repülési idők megoszlás<sup>1</sup>



## Ejtőernyős kiképzés:

A Magyar Honvédség Légierő Parancsnokság alárendeltségébe tartozó alakulatok ejtőernyős szakbeosztottai részre a MI-8/17 helikopterrel történő gyakorlások biztosítják a vonatkozó szakutasításokban megfogalmazott képességek elsajátítását.

A tanteremben, gyakorlópályán, valamint a helikopter segítségével elvégzett alapkiképzés a rendszeresített körkupolás ejtőernyők biztonságos kezelésére irányul nappal és éjjel. A sikeres alapkiképzést követő bővített alapképzés és a légcellás szinten tartó képzés lehetővé teszi a magasabb szakmai színvonal elérését. Az ugrások végrehajtása során az a közepes szállítóhelikopter tökéletesen megfelel a kiképzés által támasztott követelményeknek. Alkalmas bekötött, stabilizátoros és kézi

<sup>1</sup> Kis István: Szállítóhelikopterek alkalmazhatósága a katasztrófavédelem rendszerében. Egyetemi szakdolgozat

nyitásra előkészített ejtőernyőkkel történő ugrások végrehajtására, mivel a helikopter repülési paraméterei ideálisak minden szintű kiképzésre.

Az újonnan hajózó beosztásba kerülő állomány, illetve a kanadai NFTC programban résztvevő repülőgép-vezető jelöltek felkészítésének szerves része a mentőeszköz ismeret, illetve a mindenkitől megkövetelt ejtőernyős ugrások végrehajtása. A MI-8/MI-17 helikopterek méretei és tulajdonságai lehetővé teszik az említett képességek elsajátítását. A kis és közepes csoportokban végrehajtott mentőeszköz és ejtőernyős kiképzések biztonságos alapot adnak a későbbi sikeres katonai repülő kiképzés megkezdéséhez. A már beosztásban lévő hajózó állomány szakmai szintentartó kiképzésének része az éves rendszerességgel ismétlődő mentőeszköz ismeret felújító foglalkozás. A helikopter alkalmas a repülőgépek vészelhagyásának gyakorlására, valamint a nagy sikernek örvendő, vízi ugrás végrehajtására is.

A szárazföldi csapatok felderítő alegységei harcászati feladatainak maradéktalan ellátásához szükséges ismeretek elsajátításánál nagy szerep hárul a közepes szállító helikopterekre. Az alap ejtőernyős kiképzésen túl, a kijelölt állomány, HAHO (nagy magasság és magas nyitás) valamint HALO (nagy magasság és alacsony nyitás) kiképzéséhez, a gyakorló és a vizsgaugrásokhoz nélkülözhetetlenek a helikopterek.

A Magyar Honvédség ejtőernyős katonai válogatott felkészítésében a hangsúlyozott szerep hárul a helikopterekre. Az elmúlt évek eredményekben gazdag szereplése részben az edzőtáborokban helikopterekből végrehajtott gyakorló ugrásoknak köszönhetőek, mivel a közepes szállítóhelikopter kiváló eszköz a versenyeken használt célba-, stílus- és formaugrások begyakorlására.

### **Modernizáció:**

Hazánk csatlakozásával a békepartneri programhoz, (még NATO tagságunk előtt), égetővé vált a rendszerben lévő gépek műszaki fejlesztése, hogy a típus képessé váljon NATO követelmények szerinti működésre. Ennek megfelelően a Szövetség részére felajánlott gépekbe beépítésre került egy modernebb rádió berendezés, műholdas navigációs helymeghatározó (GPS-Global Positioning System), fedélzeti azonosító-válaszadó (transzponder) és a kutató-mentő gépekbe olyan kereső műszer, amely a NATO-ban használatos segélykérő-vészfrekvencián is tud működni. A felsorolt fejlesztéseknek köszönhető, hogy a felajánlott erők technikai oldalról képesek a meghatározott feladatokat végrehajtani.

A jelenleg rendszerben lévő MI-8 típusú helikopterek végső üzemideje 2013-2015-ben jár le, vagyis addig rendszerben tartható. A gazdasági-pénzügyi lehetőségek ismeretében ezért nem is merülhetett fel a típus lecserélése. Kérdés azonban, hogy nem lesz-e végső soron drágább a kompatibilissá tétel, főleg a hátra lévő alig tíz év üzemben tarthatóság okán, különös tekintettel a kutató-mentő képességhez kapcsolódó technikai átalakításokra. Új kihívás a NATO helikopteres alakulatoknál a teljes korlátozás nélküli éjszakai alkalmazás, mely csak éjjellátó készülékkel lehetséges. Az éjjellátó berendezés önmagában is drága eszköz, mellyel még nem rendelkezünk, ugyanakkor a helikopter kabin és műszer megvilágítása is bizonyos átalakításokat igényelne az alkalmazhatóság érdekében.

Összefoglalva a MI-8/17 közepes szállító helikopter, kategóriájában jól bevált típus, megbízhatóan üzemeltethető és az eddigi hazai műszer fejlesztés-beszerelés eredményeképpen nappal vizuális műveleti körülmények között alkalmas szövetségi kötelezettségeink teljesítésére. Mindazonáltal a tovább lépés, a teljes körű NATO feladat integráció indokolja a további technikai fejlesztést, illetve kedvező pénzügyi-gazdasági feltételek esetén más, nyugati típus beszerzését. (segély, használt gép konstrukció)

**Irodalomjegyzék:**

Re/237 Módszertani segédlet a Mi-8 helikopter harci alkalmazásához

MH LEP 24/2005 intézkedés a Magyar Köztársaság légi kutató-mentő készenléti szolgálat ellátásának rendjéről

Garai Ferenc: Légi kutató-mentő szolgálat szakszemélyzet továbbképzése, Tansegédlet

Légi egészségügyi kiürítés doktrína. MH LEP kiadvány

Kis István: Szállítóhelikopterek alkalmazhatósága a katasztrófavédelem rendszerében. Egyetemi szakdolgozat

Internet: [www.hovedelem.hu](http://www.hovedelem.hu)