



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI  
SZERVEZET

TRANSPORTATION SAFETY  
BUREAU

# ZÁRÓJELENTÉS

**2006 - 296 - 4**  
**LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET**

**Tribalj, HORVÁTORSZÁG,**  
**2006. augusztus 18.**

**MOYS XS 155 sárkányrepülő,**  
**03-61**

A szakmai vizsgálat célja a légiközlekedési baleset és a repülőesemény okának, körülményeinek feltárása és a hasonló esetek megelőzése érdekében szükséges szakmai intézkedések kezdeményezése, valamint javaslatok megtétele. A szakmai vizsgálatnak semmilyen formában nem célja a vétkesség vagy a felelősség vizsgálata és megállapítása.

## Jelen vizsgálatot

- a légiközlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvényben,
- a nemzetközi polgári repülésről Chicagóban, az 1944. évi december hó 7. napján aláírt Egyezmény függelékeinek kihirdetéséről szóló 20/1997. (X. 21.) KHVM rendelet mellékletében megjelölt 13. Annexben,
- a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvényben (a továbbiakban: Kbvt.),
- a légiközlekedési balesetek, a repülőesemények és a légiközlekedési rendellenességek szakmai vizsgálatának szabályairól szóló 123/2005. (XII. 29.) GKM rendeletben foglaltak alapján,
- illetve a Kbvt. eltérő rendelkezéseinek hiányában a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény rendelkezéseinek megfelelő alkalmazásával folytatta le a Közlekedésbiztonsági Szervezet.
- A Kbvt. és a 123/2005. (XII. 29) GKM rendelet együttesen a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálják:
  - a) a Tanács 94/56/EK irányelve (1994. november 21.) a polgári légiközlekedési balesetek és repülőesemények vizsgálatának alapvető elveiről,
  - b) az Európai Parlament és a Tanács 2003/42/EK irányelve (2003. június 13.) a polgári repülésben előforduló események jelentéséről.)
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet illetékessége 2006. december 31. napjáig a Kbvt-én, 2007. január 1. napjától a 278/2006. (XII. 23.) Korm. Rendeleten alapul.

## Fenti szabályok szerint

- A Közlekedésbiztonsági Szervezetnek a légiközlekedési balesetet és a súlyos repülőeseményt ki kell vizsgálnia.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet mérlegelési jogkörében eljárva kivizsgálhatja azokat a nem súlyos repülőeseményeket, illetve légiközlekedési rendellenességeket, amelyek megítélése szerint más körülmények között közlekedési balesethez vezethettek volna.
- A szakmai vizsgálat független a közlekedési baleset, illetve az egyéb közlekedési esemény kapcsán indult más közigazgatási hatósági, szabálysértési, illetve büntetőeljárástól.
- A szakmai vizsgálat során a hivatkozott jogszabályokon túlmenően az ICAO Doc 6920 Légijármű balesetek Kivizsgálási Kézikönyvben foglaltakat kell alkalmazni.
- Jelen zárójelentés kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.

## Meghatározások és rövidítések

GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
ICAO	Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet International Civil Aviation Organization
HFFA	Szabad Repülők Szövetsége Hungarian Free Fliers' Association
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
Kbvt.	A légi-, vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
KHVM	Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium
PLH	Polgári Légiközlekedési Hatóság
NKH PLI	2007. január 1-jétől Nemzeti Közlekedési Hatóság Polgári Légiközlekedési Igazgatósága
NKH LI	2007. július 1-jétől Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága
REBISZ	Repülésbiztonsági Szervezet
Vb	Vizsgálóbizottság

## Az eset összefoglalása

<b>Az eset kategóriája</b>	Légiközlekedési baleset
<b>A légi jármű gyártója</b>	Moyes Hang Glider Manufacturer, Ausztrália
<b>típusa</b>	Moyes XS 155
<b>azonosító jele</b>	03-61
<b>tulajdonosa</b>	magánszemély
<b>üzembentartója</b>	HFFA
<b>Az eset napja és időpontja (UTC) helye</b>	2006. augusztus 18., Tribalj, Horvátország
<b>Az eset kapcsán súlyosan sérültek száma</b>	1
<b>A légi jármű rongálódásának mértéke</b>	javítható
<b>Azonosító állam</b>	Magyar Köztársaság
<b>Az azonosító jelet kiadó hatóság</b>	PLH (a HFFA révén)
<b>Az eset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet</b>	horvát kivizsgáló szervezet

## Az eset összefoglaló áttekintése

Sárkányrepülő pilóta lejtőről, nekifutással elstartolt, start közben lepördült és a lejtőnek ütközött. Sérülései ellátására a helyi kórházba szállították, kórházi kezelése hazaszállítása után Magyarországon folytatódott.

### A vizsgálat adatai

A KBSZ ügyeletére az esetet 2006. augusztus 20-án, 10 óra 40 perc-kor a HFFA REBISZ munkatársa jelentette be.

A KBSZ ügyeletese

- 2006. augusztus 20-án 10 óra 50 perckor jelentette a KBSZ ügyelet vezetőjének, majd
- 2006. augusztus 23-án levélben (ikt. szám 3952/2006) tájékoztatta a PLH-t.

Mivel a baleset helyszíne alapján illetékes horvát kivizsgáló szerv azt a tájékoztatást adta, miszerint információ hiányában az esetet nem áll szándékában kivizsgálni, ezért a Kbt 7. § (1) bekezdés ad) pontja értelmében a vizsgálatot a KBSZ folytatta le. Ehhez a KBSZ főigazgatója a baleset vizsgálatára az alábbi vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Dr. Ordódy Márton	vizsgáló
tagja	Ferenci Miklós	vizsgáló

## Jelen zárójelentés

alapjául a Vb által elkészített, a KBSZ főigazgatója által elfogadott és az észrevételek megtétele céljából – rendeletben meghatározott - érintettek számára megküldött zárójelentés-tervezet szolgált.

A zárójelentés-tervezet megküldésével egyidejűleg a KBSZ főigazgatója értesítette az érintetteket a tervezet véglegesítése előtti záró megbeszélés időpontjáról, és arra meghívta az érintett személyeket, szervezeteket.

A zárójelentés-tervezettel kapcsolatban az érintettek észrevételt nem tettek. A 2007. szeptember 11-én megtartott záró megbeszélésen meghívott nem jelent meg.

## A Vb az eljárása során

- a szakmai vizsgálat céljainak ésszerű határidőn belül történő elérése érdekében az általa szükségesnek tartott vizsgálatokat elvégezte, az intézkedéseket megtette,
- szabadon megvizsgálta az esemény helyszínét, a légi járművet, annak tartozékait, illetve sérüléseit,
- az érdemi információval rendelkező személyeket meghallgatta,
- rendelkezésére bocsátottak minden lényeges információt és feljegyzést, amely a légi jármű tulajdonosának, üzemben tartójának, a repülőtér üzemben tartójának, légiforgalmi szolgálatnak vagy a légiközlekedési hatóságnak a birtokában volt.

A szakmai vizsgálat során az érintettek (a szakszolgálati engedély kiadásával, a légi jármű légi alkalmassági vizsgálatával, a bizonyítvány kiadásával, a légi jármű gyártásával, üzemben tartásával, karbantartásával és javításával, a légiforgalmi irányítással, a repülőtér üzemben tartásával foglalkozó szervek; a légiközlekedési hatóság a szakszemélyzet stb.) együttműködtek. A Vizsgálóbizottság vezetője által kijelölt részfeladatokat (szaktevékenységet) ellátták és a tényállás tisztázása érdekében hozott rendelkezéseit végrehajtották.

A Vizsgálóbizottság tagjaival szemben összeférhetetlenség nem merült fel, továbbá a légiközlekedési balesetet megelőzően, a légi jármű utolsó légi alkalmassági felülvizsgálatában, illetőleg az érintett szakszemélyzet utolsó szakmai minősítésében nem vettek részt.

A Vb tagjai munkájukat a Vb vezetőjének irányítása alatt végezték. A szakmai vizsgálatban részt vevő személyek az adott ügyben indított más eljárásban szakértőként nem jártak, illetve a jövőben nem járhatnak el.

## 1. Ténybeli információk

### 1.1. A repülés lefolyása

A pilóta a meteorológiai helyzet értékelése után társaival együtt kiment a starthelyre és felkészült a startra. A pilóta a felkészülés és a rendben végrehajtott ellenőrzés után megkezdte a startot. A sárkányrepülő túl nagy állásszöggel, jobbra lógó szárnyal indult, rögtön a levegőbe kerülése után átesett, és egy 180 fokot meghaladó perdület után, szemben a startolási iránnyal, a starthely közvetlen szomszédságában a hegynek ütközött. A sárkány javítható mértékben sérült. A pilótát súlyos, nem életveszélyes sérülésekkel a társai a helyileg illetékes (horvát) kórházba szállították.

### 1.2. Személyi sérülések

Sérülések	Személyzet		Utasok	Egyéb személyek
	hajózó	utaskísérő		
<b>Halálos</b>	-	-	-	-
<b>Súlyos</b>	1	-	-	-
<b>Kisebb/semmilyen</b>	-	-	-	-

### 1.3. A légi jármű sérülése

A légi jármű javítható mértékben sérült. A trapézsarak törtek, illetve kismértékben a vitorla sérült.

### 1.4. Egyéb kár

Egyéb kárt a vizsgálat befejezéséig nem hoztak a vizsgáló tudomására.

### 1.5. A személyzet adatai

#### 1.51. A légi jármű parancsnoka

Kora	44 éves
Képesítései	Pilóta II, SES pilóta
Jogosításai	nincsenek
Repült ideje	
Összesen	150 óra
2005-ben	10 óra
2006-ban	4 óra
Az érintett típuson	
Összesen	
Utolsó 12 hónapban	4 óra
Utolsó harminc napban	0 óra

### 1.6. A légi jármű adatai

	repült idő	leszállások száma
<b>Gyártás óta</b>	140 óra	
<b>Utolsó nagyjavítás óta</b>	Nem volt nagyjavítva	
<b>Utolsó karbantartás óta</b>	6 óra	

## 1.7. Meteorológiai adatok

Szél: 200 fokról 6-7 m/s

Felhőzet: Nincs

Látástávolság: CAV OK

Az időjárási körülmények sárkányrepülésre alkalmasak voltak.

## 1.8. Navigációs berendezések

A navigációs berendezések az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

## 1.9. Összeköttetés

A kommunikációs berendezések az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

## 1.10. Repülőtéri adatok

Az esemény helyszíne egy sziklás, szilárd talajú, meredek dél-délnyugati lejtő, amely a sárkánnyal való startolásra alkalmas. A starthelyet a horvát PLH nem tartja nyilván. A helyszín az eseményekre nem volt hatással.

## 1.11. Légijármű adatrögzítők

A légijárművön adatrögzítő nem volt, az az érintett légijármű típusra és feladathoz nincs előírva.

## 1.12. A roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

A rongálódások az 1.3. pont szerintiék. A roncsra nem volt olyan elváltozás, amely a becsapódás előtti meghibásodásra utalt volna.

## 1.13. Az orvosi vizsgálatok adatai

A pilóta sérülései: a 7-es és 8-as borda törése,  
a bal felkar törése,  
az orrcsont törése,  
fogak törése.

### Igazságügyi orvosszakértői vizsgálat:

Igazságügyi orvosszakértői vizsgálatra nem került sor.

## 1.14. Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

## 1.15. A túlélés lehetősége

Az eset során életveszély nem alakult ki.

A mentőegységek értesítése rendben megtörtént, a mentés nem szenvedett késedelmet.

### **1.16. Próbák és kísérletek**

Próbákat, kísérleteket a Vb nem végeztetett.

### **1.17. A szervezetek jellemzése**

Semmilyen szervezet nem állt az esettel közvetlen kapcsolatban .

### **1.18. Kiegészítő adatok**

A Vb a fenti tényadatokon kívül következtetések levonása és biztonsági ajánlások megtétele szempontjából egyéb körülményt nem tart lényegesnek, ezért további adatokat nem kíván ismertetni.

### **1.19. Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek**

A kivizsgálás során újabb módszerek alkalmazása nem volt szükséges.

## **2. Elemzés**

A sérült és a tanú egybehangzó állítása szerint a sérültet a start végrehajtásában semmilyen körülmény nem zavarta. A Vb ennek ellenére feltételezi, hogy az enyhén jobbról érkező élénk szembeszél növelte a lepördülés valószínűségét.

A sérült korábbi időkben sokat repült hegyről, képzése is hegyen történt, de az utóbbi időben keveset repült, azt is inkább csőrlésből illetve vontatásból. A tanú szerint a sérült a start közben az állásszög csökkentésére nem tett kísérletet. A becsapódás helyén a lejtő igen meredek, ennek ellenére a sárkány és a sérült a becsapódás helyén maradt. Ez a tény nagymértékben csökkentette a további sérülés esélyét.

## **3. Következtetések**

A sérült felszerelése és képzettsége, illetve a starthely, valamint a meteorológiai viszonyok alkalmasak voltak a repülés végrehajtására, azonban a sérült az utóbbi két év során olyan keveset repült, hogy nem rendelkezett a start végrehajtásához elegendő gyakorlattal.

## **4. Biztonsági ajánlások**

A Vb nem talált olyan körülményt, ami biztonsági ajánlás kiadását indokolná.

Budapest, 2008. március 10.

Dr. Ordódy Márton

vizsgáló

Ferenci Miklós

vizsgáló