



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI  
SZERVEZET  
TRANSPORTATION SAFETY  
BUREAU

# **ZÁRÓJELENTÉS**

## **2008-141-4**

### **LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET**

**Tardos**  
**2008. május 29.**

**AIREA SESSION**  
**UP KANTEGA M**  
**Siklóernyők ütközése**

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 2007. évi XLVI. törvényben, valamint a 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: Kbt.),
- a légiközlekedési balesetek, a repülőesemények és a légiközlekedési rendellenességek szakmai vizsgálatának szabályairól szóló 123/2005. (XII. 29.) GKM rendeletben foglaltak alapján,
- illetve a Kbt. 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 Kbt. 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 a 278/2006. (XII. 23.) Kormányrendeleten 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 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.

A Vizsgálóbizottság tagjaival szemben összeférhetetlenség nem merült fel. A szakmai vizsgálatban résztvevő személyek az adott ügyben indított más eljárásban szakértőként nem járhatnak el.

A Vb köteles megőrizni és más hatóság számára nem köteles hozzáférhetővé tenni a szakmai vizsgálat során tudomására jutott adatot, amely tekintetében az adat birtokosa az adatközlést jogszabály alapján megtagadhatta volna.

## Jelen Zárójelentés

alapjául a Vb által készített, 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 záró megbeszélés időpontjáról, és arra meghívta az érintett személyeket, szervezeteket.

A 2008. november 25-én megtartott záró megbeszélésen az alábbi személyek képviseltették magukat:

- a Vb vezetője és tagja,
- a balesetben résztvevő, sérülés nélküli siklóernyős növendék,
- a növendék siklóernyős oktatója,
- a Szabad Repülők Szövetségének repülésbiztonsági főelőadója.

A Zárójelentés-tervezet pontosításait a Vb elfogadta, azokat a Zárójelentés tartalmazza. Jelen zárójelentés a kiadott tervezethez képest érdemi változást nem tartalmaz.

## MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

DHV	Deutscher Hängegleiter Verband Német Fügővitorlázó Szövetség
GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
ICAO	International Civil Aviation Organization Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet
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
SZRSZ BSZ	Szabadrepülő Szövetség Biztonsági Szervezete
NKH LI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága
Vb	Vizsgálóbizottság

## AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

<b>Eset kategóriája</b>		légiközlekedési baleset
	<b>típusa</b>	AIREA SESSION XS
	<b>gyári száma</b>	0898-ASXS-7333
	<b>tulajdonosa</b>	a sérült
	<b>üzembentartója</b>	SZRSZ BSZ
	<b>bérlője</b>	nincs
	<b>azonosító</b>	SO 313
	<b>típusa</b>	UP KANTEGA M
	<b>gyári száma</b>	B2M-01-1-350615
	<b>tulajdonosa</b>	a sérült
	<b>üzembentartója</b>	SZRSZ BSZ
<b>Eset</b>	<b>napja</b>	2008. május 29.
	<b>helye</b>	Tardos
	<b>időpontja (UTC)</b>	2008. május 29. 16 óra 30 perc
<b>Az eset kapcsán súlyos sérült száma</b>		1 fő
<b>A légi jármű rongálódásának mértéke</b>		a légi jármű 2. bal heveder zsinórjai javíthatóan elszakadtak, a kupola 2m <sup>2</sup> – én égési sérülések
<b>A gyártást felügyelő hatóság</b>		DHV
<b>Az eset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet</b>		KBSZ

### **Bejelentés, értesítések**

A KBSZ ügyeletére az esetet 2008. május 30. 12 óra 11 perckor a SZRSZ BISZ főmunkatársa jelentette be.

A KBSZ ügyeletes

- 2008. május 30. 12 óra 15 perckor jelentette a KBSZ ügyeletes vezetőjének, majd
- 2008. május 30. 12 óra 25 perckor tájékoztatta az NKH LI ügyeletesét.

### **Vizsgálóbizottság**

A KBSZ főigazgatója a légiközlekedési baleset vizsgálatára 2008. június 3-án az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Janovics Ferenc	balesetvizsgáló
tagja	Dusa János	balesetvizsgáló

## 1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

### 1.1 A repülés lefolyása

A Növendék II minősítésű (1-es számú) légi jármű vezető a saját tulajdonát képező siklóernyővel már egy órája a levegőben volt, amikor a jobb oldalán rántást érzett a siklóernyő szárnyán, majd a szárny forogni kezdett. Mentőeszközt dobott, de az nem lobbant be. Az 1-es számú növendék a földet érés előtt elvált társától, aki kb. 15 méterre volt fára akadva. Az 1-es számú növendék nagyot esett a talajon, de nem sérült meg.

A Növendék I minősítésű (2 számú) légi jármű vezető a saját tulajdonát képező siklóernyővel a hegy emelőterében lejtőzött, amikor egy forduló után szembejövő siklóernyőst látott közlekedni. Úgy ítélte meg, hogy a szembejövő a haladási iránya szerinti jobb oldalra tart, ezért kitérésként nem a szabályok szerinti „jobb-kéz szabályt” alkalmazta, hanem segítvén a szembejövő térnyerését, balra kifordult. Amikor már kikerült a látóteréből a szembejövő, ütközést érzékelt. Az ütközést követően a szárny elkezdett forogni. Felnézett a szárnyra, de annak jelentősen nem változott az alakja, nem értette a folyamatos forgást okozó baj forrását, maga körül senkit nem látott. Amikor a fékekkel sem tudta megfékezni a szárny forgását, mentőeszközt nyitott, de az nem nyílt ki.

Szemtanúk szerint a földet érés előtt az összeakadt szárnyak szétváltak, de a 2-es számú légi jármű vezető, aki megsérült, ezt nem érzékelte. Nagy sebességgel csapódott az erdőbe, ahol 5-8 méter magas fákon fenn akadt. Egy nagy fának ütközött, melynek következtében súlyos, nem életveszélyes sérüléseket szenvedett.

### 1.2 Személyi sérülések

	Légi jármű vezető	Egyéb személyek
<b>Halálos</b>	-	-
<b>Súlyos</b>	1	-
<b>Kisebb/semmilyen</b>	1	-

### 1.3 A légi jármű sérülése

Az esetben érintett 2-es számú légi jármű vezető növendék légi járművének bal heveder zsinórai javíthatóan elszakadtak. A légi jármű szárnyának  $2\text{m}^2$  – én égési sérülések láthatóak. A beülőjén oldalt, hátul 4 cm-es szakadás található.

Az esetben érintett 1-es számú légi jármű vezető növendék légi járműve nem sérült.

### 1.4 Egyéb kár

Egyéb kárt a vizsgálat befejezéséig a Vb-nek nem hoztak tudomására.

## 1.5 A személyzetek adatai

### 1.5.1 Az 1. sz. légitársaság vezetője

<b>Kora, neme</b>	23 éves nő
<b>Képesítései</b>	Növendék II
<b>Jogosításai</b>	Oktatója iránymutatása alapján, nem turbulens időben, magassági korlátozás nélkül gyakorló repüléseket, oktató jelenlétében középfokú gyakorlati repüléseket végezhet.
<b>Repült ideje/ száma</b>	
<b>Összesen</b>	489 felszállás 12 óra 58 perc
<b>Utolsó 12 hónapban</b>	278 felszállás 10 óra 48 perc
<b>Utolsó harminc napban</b>	04 felszállás 00 óra 15 perc
<b>Az érintett típuson</b>	
<b>Összesen</b>	71 felszállás 01 óra 11 perc
<b>Utolsó 12 hónapban</b>	04 felszállás 00 óra 15 perc
<b>Utolsó harminc napban</b>	04 felszállás 00 óra 15 perc

### 1.5.1 A 2. sz. légitársaság vezetője

<b>Kora, neme</b>	28 éves férfi
<b>Képesítései</b>	Növendék I
<b>Jogosításai</b>	Oktatója irányítása mellett alapfokú gyakorló repüléseket végezhet.
<b>Repült ideje/ száma</b>	
<b>Összesen</b>	27 felszállás 17 óra 15 perc
<b>Utolsó 12 hónapban</b>	13 felszállás 15 óra 15 perc
<b>Utolsó harminc napban</b>	06 felszállás 04 óra 30 perc
<b>Az érintett típuson</b>	
<b>Összesen</b>	07 felszállás 04 óra 30 perc
<b>Utolsó 12 hónapban</b>	07 felszállás 04 óra 30 perc
<b>Utolsó harminc napban</b>	06 felszállás 04 óra 30 perc

## 1.6 A légitársaságok adatai

### 1.6.1 Az 1-es számú légitársaság vezető légitársaság adatai

<b>Típus</b>	AIREA SESSION XS
<b>Gyártás idő</b>	nincs adat
<b>Repült idő</b>	nincs összesítve
<b>Légialkalmassági érv.</b>	2008. évre nincs regisztrálva
<b>Kategória</b>	DHV 1-2
<b>Azonosító</b>	SO 313

## 1.6.2 A 2-es számú légi jármű vezető légi jármű adatai

Típus	UP KANTEGA M
Gyártás idő	2003. június
Repült idő	13 óra 50 perc
Légi alkalmassági érv.	2008. évre nincs regisztrálva
Kategória	DHV 1-2
Azonosító	KE 878

## 1.7 Meteorológiai adatok

Hőmérséklet: 28-30°C  
 Szél iránya: DK,  
 Szél erőssége: 3-5 m/s  
 Felhőzet: Gyenge termikus időben felhőképződések 1/8 okta

## 1.8 Navigációs berendezések

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

## 1.9 Összeköttetés

Az ütköző légi jármű vezetőjének volt rádió kapcsolata oktatójával, de az ütközés idején nem volt rádió kapcsolat.

## 1.10 Repülőtéri adatok

A repülőtér paraméterei az esemény bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

## 1.11 Légi jármű adatrögzítők

A légi járművön adatrögzítő nem volt, az érintett légi jármű típusra és feladathoz nincs előírva.

## 1.12 A roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

Az esettel összefüggésben roncs nem keletkezett.

## 1.13 Az orvosi vizsgálatok adatai

A személyzet repülés előtti és közbeni pszichofizikai állapotáról adatok nem állnak rendelkezésre.

A 2-es számú légi jármű vezető ütközött légi jármű vezetője a nem szándékolt földhöz ütközés következtében súlyos lép-sérülést szenvedett.

### 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 Érintett szervezetek jellemzése

Az érintett szervezetek jellemzői az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért azok elemzése nem történt meg.

## 1.18 Kiegészítő adatok

A Vb a fenti tényadatokon kívül más információt nem kíván nyilvánosságra hozni.

## 1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

A kivizsgálás során az általánostól eltérő módszerek alkalmazása nem volt szükséges.

## 2. ELEMZÉS

### 2.1 Az 1-es számú légi jármű vezető

A balesetben szereplő 1-es számú légi jármű vezetőjének egyéni dokumentumai megvoltak az egyéni repülés végrehajtására. A Vb a repülési napló adatait elemezve az alábbi szakmai megjegyzéseket teszi:

A növendék II-nek minősített légi jármű vezetőnek:

- nincs „A” vizsga bejegyzése,
- HFFA bélyegzővel történő pecsétje van 2006. évre, amely időben HFFA, mint szervezet még nem létezett,
- a növendék II. minősített siklóernyős nem repülhet termikus időben.

A növendék II minősítéssel repülő 1. számú siklóernyős az ütközést megelőzően még nem repült ebben a légtérben. A vizsgált napon, közel egy óra repülés után veszélyesen megközelítette egy vele balról találkozó irányon közelítő pilótatársát úgy, hogy nem is vette észre a közelébe került szárnyat. A Vb kérésére nem tudta lerajzolni a légtérben elhelyezkedő siklóernyők helyzetét, repülési irányait. A szembejövő légi járművet (amellyel ütközött) nem látta, a növendéktárs szóbeli figyelmeztetésére nem emlékezett.

Az ütközést nem tudta leírni. Arra a kérdésre, hogy hol akadtak össze, azt nem tudta megítélni, társát a levegőben összeakadásuk után sem látta, elmondása szerint magával volt elfoglalva.

Mentőeszközt nem használt, annak használatára vonatkozó kérdésekre válaszai határozatlanok voltak. Kérdésre kijelentette, eddigi repülési tapasztalata szerint, ha fáradtnak érezte magát, akkor leszállt, de most nem érezte magát fáradtnak. Az általa használt légi jármű műszaki dokumentációjáról, a légi jármű regisztrációs kötelezettségéről nem tud, mindezeket az oktatója intézte.

## 2.2 A 2-es számú légi jármű vezető

A balesetben szereplő 2-es számú légi jármű vezetőjének egyéni dokumentumai megvoltak az egyéni repülés végrehajtására. A Vb a repülési napló adatait elemezve az alábbi szakmai megjegyzéseket teszi:

- a 2-es számú légi jármű vezetője minősítése szerint csak oktató irányítása mellett repülhet,
- minősítése nem engedi, hogy önállóan, termikes időben repüljön,
- az általa használt légi járműnek nem volt műszaki alkalmasságot igazoló dokumentuma.

A 2-es számú légi jármű vezető is először repült a légtérben. Jól rögzítette a levegőben lévő társak helyzetét, és elmondása szerint úgy helyezkedett, hogy ne zavarja a többiek repülését. A felette repülő barátja termikrepülést kezdett, ezért ő azt figyelte érdemes- e követni, amikor arra lett figyelmes, hogy vele egy szinten, szinte frontálisan egy szárny repül. Érzékelte, hogy a vele szemben repülő szárny jobb oldalára tart, ezért (a tematika szerint előírt szabály ellenére) nem jobb irányú kitérő manővert kezdeményezett, hanem bal fordulót.

Az ütközés nem testtel történt, csak a csattanást hallotta, és a szárnya jobb oldali forgásba kezdett. Megpróbálta a fékekkel korrigálni a forgást, majd mentőeszközt nyitott, amely nem nyílt ki. A Vb megvizsgálta a mentőeszközt, és azt tapasztalta, hogy a növendék nem húzta ki a kioldót teljesen, és a két túske közül az egyik benn maradt a lezáró kúpba, amely zárva tartotta a tokot. A növendék nagy sebességgel a fák közé csapódott, és a magas fákon fennakadt. A sérülése valószínű a becsapódáskor keletkezett, bár a sérült növendék társak segítségével saját lábán jött le a fáról, majd a földön lett rosszul.

Az 1-es számú légi jármű vezető növendék oktatójának elmondása szerint növendéke középfokú oktatásban vett részt. Ezt az oktatást az eset helyszínén ő vezette, azonban a Vb erre utaló írott dokumentációt nem talált.

## 3. KÖVETKEZTETÉSEK

A baleset két növendék minősítésű siklórepülő levegőben történő koordinálatlan manővere következtében jött létre.

A két résztvevő (minősítésüket tekintve) egyike sem vehetett volna részt a vizsgált időjárási körülmények között a légiközlekedésben. Kérdésre az oktató azt nyilatkozta, hogy a középfokú oktatás a tematikában nem tartozik dokumentálási kötelezettségek alá.

A két résztvevő oktatása folyamán nem találkozott növendék munkafüzetével, amiből lehetne következtetni, hogy a növendékek mit tanultak, miből vizsgáztak. Ez a tény arra enged következtetni, hogy sérült a Kiképzési Tematika Alapfokú gyakorlati vizsga követelménye (siklóernyős „A” vizsga) feltétele, miszerint: a növendék munkafüzetével jelentkezzen oktatójánál!

A középfokú oktatás végrehajtása valóban jelenleg nincs a Kiképzési Tematikában szabályozva. Így a Vb által nem volt követhető, hogy az 1-es számú növendék mikor kezdte el, ki felügyelte, és hol tartott a képzésében a vizsgálat időpontjában.

Az 1-es számú légi jármű vezető naplója a Vb meglátása szerint az esemény után készült, amit bizonyít a hiányzó bejegyzések és az utólagosan született pecsételés.

Mindkét légi jármű vezető gyakorlati és elméleti ismeretei rendkívül hiányosak. Amennyiben felismerték volna saját repülési helyzetüket, illetve az egymással szemberepülő légi járművek haladási irányát, akkor a tematikában tanult kitérő manővereket alkalmazva a baleset is elkerülhető lett volna.

---

Mindkét légi járműnek hiányoztak a műszaki dokumentumai, melyek hiányában nem vehettek volna részt a légi közlekedésben.

#### 4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁSOK

**BA2008-141\_1:** A Vb azt javasolja a Szabad Repülők Szövetségének, vezesse be és tegye nyilvánossá a műszaki vezetők által alkalmasnak és alkalmatlannak minősített légi járműveket (1995. évi XCVII. Törvény a légi közlekedésről 17.§ (1)).

**BA2008-141\_2:** A Vb azt javasolja a Szabad Repülők Szövetségének, egészítse ki a Siklóernyős Kiképzési Tematika II: Középfokú képzés fejezetét, a tanfolyamok dokumentálására vonatkozó ponttal. Ebben konkrétan kell rögzíteni az oktatás kezdetét, folyamatát, valamint az oktatási gyakorlatkor a mindenkori oktató nevét.

Budapest, 2008. december 1.

---

Janovics Ferenc  
Vb vezetője

---

Dusa János  
Vb tagja