



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET
TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

ZÁRÓJELENTÉS
2008-174-4
LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET
CSOLNOK
Siklóernyős starthely
2008. június 22.
OZONE ELECTRON

A szakmai vizsgálat célja a légiközlekedési baleset és a repülésemény 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.) 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 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 a Szervezetnél megtartott záró megbeszélésen a meghívottak nem képviselték magukat, észrevételt nem tettek, ezért jelen zárójelentés a kiadott tervezethez képest érdemi változást nem tartalmaz.

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

BISZ	Biztonsági Szervezetek
DHV	Deutscher Hänggleiter Verband Német Fügővitorlázó Szövetség
GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
ICAO	International Civil Aviation Organization Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
KHVM	Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium
Kbvt.	A légi-, vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
NKH-LI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága
SZRSZ-RBSZ	Szabadrepülők Szövetsége Repülésbiztonsági Szervezete
Vb	Vizsgálóbizottság

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Eset kategóriája		légiközlekedési baleset
Légijármű	azonosítója	AM 64
	típusa	OZONE ELECTRON
	gyári száma	ELTNS-8-36-023-32
	tulajdonosa	AIRBORNE siklóernyős club
	üzembentartója	nincs
	bérlője	a sérült
Eset	napja és időpontja	2008. június 22. 10. óra 50 perc
	helye	CSOLNOK siklóernyős starthely
Eset kapcsán	elhunytak száma	1 fő
	súlyos sérültek száma	a légijármű nem sérült
Légijármű rongálódásának mértéke		nem sérült
Lajstromozó állam		lajstromozásra nem kötelezett légijármű
Lajstromozó hatóság		nincs
Gyártást felügyelő hatóság		Deutscher Hängegleiter Verband
Eset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet		KBSZ

Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2008. június 22-én 14 óra 05 perckor a Szabadrepülők Szövetsége Repülésbiztonsági Szervezet főmunkatársa jelentette be.

A KBSZ ügyeletese:

- 2008. június 22-én 14 óra 08 perckor jelentette a KBSZ ügyeletes vezetőjének, majd
- 2008. június 22-én 14 óra 10 perckor tájékoztatta az NKH LI ügyeletesét.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a légiközlekedési baleset vizsgálatára 2008. július 02-án az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Janovics Ferenc	balesetvizsgáló
tagja	Dusa János	balesetvizsgáló

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 A repülés lefolyása

1.1.1 A repülés végrehajtásáról

A később sérült növendék 10 óra körül startolt, előtte egy fő már a levegőben volt. Startja jól sikerült, és a következő percekben rádió-irányítás mellett repülte végig. A növendék elmondása szerint a szárny nagyon nyugtalan volt, amit a fékzsinórokkal nehezen tudott korrigálni, ami erős termikképződést feltételez.

A növendék a forduló következtében elérte a fák korona szintjét, ahol lába beleakadt a fába, és előre lendülve földet ért. A pilóta a földet éréskor nyolc napon túl gyógyuló sérülést szenvedett.

1.2 Személyi sérülések

Sérülések	Személyzet		Egyéb személyek
	növendék	pilóta	
Halálos	-	-	-
Súlyos	1	-	-
Kisebbsémmilyen	-	-	-

1.3 A légi jármű sérülése

Az esetben érintett légi járműben az eset kapcsán anyagi kár nem keletkezett.

1.4 Egyéb kár

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

1.5 A személyzet adatai

A légi jármű parancsnoka

A sérült 2008. májusában kezdte el a siklóernyős tanfolyamot. Jelenleg alapfokú siklóernyős minősítéssel rendelkezik.

Kora, neme	23 éves nő
Jogosításai	oktatója irányítása mellett, alapfokú gyakorló repüléseket végezhet.
Repült ideje/felszállások száma	
Összesen	07 felszállás
Utolsó 12 hónapban	07 felszállás
Utolsó harminc napban	01 felszállás

1.6 A légi jármű adatai

Alkalmassága	nincs érvényes műszaki alkalmassága
Kategória	DHV 1-2
Gyári szám	ELTNS-8-36-023-32

1.7 Meteorológiai adatok

Szélirány: D-i
 Szélesség: 3-4 m/s alapszél, 6-8 m/s lökésesekkel
 Felhőzet: alacsony gomoly felhőzet, erős termikképződéssel

1.8 Navigációs berendezések

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

1.9 Összeköttetés

A kommunikáció rádió adó-vevő kapcsolattal megvolt. Azonban a hely orografikus kialakulása miatt a növendék a balesetet megelőzően eltűnt az oktató látóköréből. Nagy valószínűséggel az időkésésben kiadott forduló utasítás miatti magasságvesztés nagyban hozzájárult a baleset kialakulásához.

1.10 Repülőtéri adatok

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

1.11 Légijármű adatrögzítők

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

1.12 A roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

A balesetben roncs nem keletkezett.

1.13 Az orvosi vizsgálatok adatai

A pilóta repülés előtti pszichofizikai állapotáról adatok nem állnak rendelkezésre.

A kórház által kiadott Zárójelentése szerint a sérült bal oldali belbokája törött.

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat

Az igazságügyi-orvosszakértő bevonására nem volt szükség.

1.14 Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15 A túlélés lehetősége

A mentőegységek értesítése rendben megtörtént, a mentés nem szenvedett késedelmet. Az eset során életveszély nem alakult ki.

1.16 Próbák és kísérletek

A vizsgálat során próbákat és kísérleteket nem végeztek, a véleményalkotáshoz arra nem volt szükség.

1.17 A szervezetek jellemzése

A vizsgálatban szereplő siklóernyő 2007-ben regisztrálva volt. A tulajdonos eladási szándékkal leadta a légijárművet az érintett szakosztálynak. A szakosztály regisztráció nélkül alkalmazta a légijárművet.

1.18 Kiegészítő adatok

A Vb-nek érdemi kiegészítő adatot nem hoztak tudomására.

1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

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

2. ELEMZÉS

2.1 A repülést megelőzően

A növendék elmondása szerint a balesetet megelőző héten tette le az írásbeli „A” vizsgát, és a sérülés előtt 3 nappal repült először magas-startnak minősített starthelyről. A sérült a vizsgált napon 10 óra körül ért ki többedmagával a starthelyre, ahol átbeszélték a repülést és a leszállás helyét, irányát. A starthelyen a növendék startolt volna először, de az oldalirányú szél miatt az oktató starthelyet módosított.

2.2 A légi jármű

A növendék repülési naplója szerint először repült ezzel a típussal. A Vb a sérülttől kérte a légi jármű okmányait, aki a képzést végző szakosztályra hivatkozott, hiszen nem az ő tulajdonában volt a légi jármű.

Vb írásbeli kérésére a szakosztály a kért törzskönyvet, műszaki alkalmasságot igazoló, illetve a regisztrációt igazoló dokumentumot nem bocsátotta a Vb rendelkezésére.

Az érvényességet igazoló nyilvántartás a SZRSZ honlapján nyilvánosan nem található, így a Vb a balesetet követően nem tudta az azonosítást végrehajtani.

2.3 A repülés végrehajtásáról

A sérült a Vb kérdéseire elmondta, hogy a repülés napján az oktatójával és növendék társaival ment repülni. Az oktató rádió adó-vevő készülékkel irányította a növendék munkáját, aki a lejtőtérben siklásokat, fordulókat hajtott végre.

A második ingán hosszabban repült ki, ebbe közrejátszhatott az, hogy az egyenes siklás alatt erős termik tevékenységet érzékelt, amit nem ismert fel, amitől megijedt. Úgy érezte, hogy nem tudja a légi járművet stabilan tartani. Azt nem láthatta, hogy hosszan tartó kirepülése miatt a hegy kiugró pereme eltakarta őt a repülését irányító oktató szeme elől. Az oktató, hogy ne okozzon pánikot a növendéke repülésében, rálátás nélkül fordulóra utasította. A forduló következtében a növendék megsüllyedt, és a fák közé rohant. Súlyos, nem életveszélyes sérüléseket szenvedett.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 A légi jármű vezető

A növendék oktatója irányítása mellett, alapfokú gyakorló repüléseket végezhet. Rendkívül kevés gyakorlással rendelkezett, alapvetően a vizsgált turbulenciára hajlamos időjárási helyzetben még rádió-irányítás mellett sem repülhetett volna. A sérült gyakorlati tapasztalata nem volt elégséges a sérülés idején uralkodó időjárási viszonyok közötti repülés végrehajtására.

3.3 A repülés végrehajtásáról

A képzést vezető oktató utasítására a sérült növendék előtt elstartolt egy magasabb gyakorlati képzettséggel bíró siklóernyős, de gyakorlati többlettudása nem figyelmeztette a földön lévőköt a termikképződés kialakulására. Az oktató rádióon vezényelte a tennivalókat, ezért a repülés probléma mentesnek látszott.

A növendék a termik mozgásának siklóernyőre gyakorolt hatásával még nem találkozott.

Ez meglepte, és elfoglalta magát azzal, hogy stabilan tartsa a szárnyat. Nagy a valószínűsége annak, hogy az időközbeni fordulóra utaló utasításra nem tudott figyelni. Eközben a hosszabban tartó vízszintes repülése miatt eltűnt az oktató látóteréből, aki nem láthatta a növendék helyzetét. Az oktató nagy gyakorlati tudással bíró szakember, ha képes lett volna látni növendéke pillanatnyi helyzetét, nem fordítja vissza, hanem 90^o-os fordulót követően elvezényli a hegy veszélyes közelségétől. A lejtőtér ezen területét az alkalmazott felszállóhelytől nem lehet látni, ezért nagyon valószínű, hogy az oktató növendéke eltűnését követően vagy későn vezényelte a fordulót, vagy a vezényelt fordulót a növendék stabilitását keresve nem hajtotta végre.

A növendék a forduló és az időközbeni hátszél hatására olyan közel kerülhetett a fákhöz, hogy pánikba esett, és az irányítószinórokat elengedve, arcát eltakarva, már hátszélbe kerülve, teljes sebességgel az erdőbe rohant.

A Vb szerint a növendék repülési gyakorlatlanságának egyenes következménye amit cselekedett, hiszen, ha követi a légi járművének függőleges merülését, akkor nem fordul vissza 180^o-ra, hanem a hegytől merőlegesen eltávolodva, biztonságos magasságot tartva kirepülhetett volna a leszállóba.

4. Biztonsági ajánlások

BA2008-174_1: A Vb azt javasolja a Szabad Repülők Szövetségének, az SZRSZ honlapján szerepeltesse a regisztrált, műszakilag alkalmas, ideiglenesen alkalmas, ideiglenesen nem alkalmas, alkalmatlan siklóernyőket típus, azonosító, gyári szám, minősítő pecsétnyomó száma szerint.

Budapest, 2008. október 27.

Janovics Ferenc
Vb vezetője

Dusa János
Vb tagja