



ZÁRÓJELENTÉS

**2007-034-4
LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET**

**Hármashatár-hegy
2007. február 4.**

OZONE - VULCAN típusú siklóernyő

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: 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 2006. december 31. napjáig a Kbt.-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

KHVM	Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium
GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
ICAO	International Civil Aviation Organization Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet
Vb	Vizsgálóbizottság
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
PLH	Polgári Légiközlekedési Hatóság
NKH LI	2007. július 1-jétől Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatóság
Kbvt.	A légi-, vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény

Az eset összefoglalása

Az esemény kategóriája	ACCID /légiközlekedési baleset/
Légijármű típusa	OZONE-VULCAN típusú siklóernyő
gyári száma	Nem azonosítható
azonosítója	Nincs regisztrálva
tulajdonosa	Nem azonosítható
üzemeltetője	Nincs regisztrálva
A baleset napja és időpontja (UTC)	2007. február 4. 14 óra 35 perc
helye	Hármashatár-hegy IX-fa starthely
A balesetben súlyos sérültek száma	1 fő
A légijármű rongálódásának mértéke	a légijármű nem sérült
Lajstromozó állam	lajstromozásra nem kötelezett légijármű

A baleset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet: Közlekedésbiztonsági Szervezet, (továbbiakban **KBSZ**)

Az eset összefoglaló áttekintése

A vizsgálat adatai: A KBSZ ügyeletére az esetet 2007. február 4-én 16 óra 04 perckor, a Szabadrepülők Szövetsége BISZ főmunkatársa jelentette be.

A KBSZ ügyeletes az esetet:

- 2007. február 4-én 16 óra 05 perckor jelentette a KBSZ ügyeletes vezetőjének, majd
- 2007. február 4-én 16 óra 07 perckor tájékoztatta a Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatóságának ügyeletesét.

A KBSZ főigazgatója a légiközlekedési baleset vizsgálatára 2006. február 4-én szakmai Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölt ki:

Vb vezetője	Janovics Ferenc balesetvizsgáló
Vb tagja	Dr. Kovács Márton helyszínelő technikus
eseti szakértő	Sárközi Szilárd meteorológus szakértő

A Vizsgálóbizottság az ügyben tett nyilatkozatok és meghallgatások alapján készült zárójelentés tervezetét a KBSZ főigazgatója aláírásával, a 2005. évi CLXXXIV. törvényben meghatározott illetékeseknek észrevételezés céljából megküldte. Mivel észrevétel a meghatározott határidőn belül nem érkezett, ezért jelen zárójelentés a tervezet tartalmát változtatás nélkül tartalmazza.

Jelen zárójelentés

a helyszíni szemle és a sérült ejtőernyős ugró személyes meghallgatása alapján készült.

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.

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,
- megkapott 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,
- 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 Vb vezetője által kijelölt részfeladatokat (szaktevékenységet) ellátták, és a tényállás tisztázása érdekében hozott rendelkezéseit végrehajtották.

1. Ténybeli információ

Előkészítés

A szóban forgó balesetben sérült siklóernyős pilóta elmondása szerint, 2006 decemberében, személygépkocsijából a komplett siklóernyős felszerelését ellopták. A siklóernyős kérésére, oktatója egy hasonló típusú siklóernyőt ajánlott megvételre.

Az oktató kisegítette növendékét, komplettírozta a felszerelést, (beülőt és visszatérítő berendezést biztosítva) lehetővé tette, hogy a siklóernyős a rendszert ki tudja próbálni.

Az erős szél nem tette lehetővé a Hármashatár-hegy Újlaky-hegy starthelyéről való „magas-startos” próbarepülést, ezért a terület alacsonyabb úgynevezett „Kilencfa” elnevezésű starthelyet jelölték ki a felajánlott rendszer próbájára.

1.1. A repülés lefolyása

A siklóernyős a próbára szánt kupolával a balesetet megelőzően, már megközelítően 60-70 percet gyakorolt, ami abból állt, hogy felemelkedett, majd különböző manővereket próbált, amíg azokat az alacsony magasság lehetővé tette. Ezt követően leszállt, visszament a starthelyre és kezdte előlről a manőverek próbáit.

14 óra körüli startot követően jobb oldalon féloldalas 60%-os kupolacsukást kapott, amelyet erőteljes forduló követett. A pilóta az erőteljes forduló hatására tengelye körüli 360°-os forduló után a földhöz csapódott, melynek következtében nyolc napon túl gyógyuló sérüléseket szenvedett.

1.2. Személyi sérülések

Sérülések	Személyzet	Utások	Egyéb személyek
Halálos	-	-	-
Súlyos	1	-	-
Kisebb/semmilyen	-	-	-

1.3. A légi jármű sérülése

A légi jármű a balesetből következtében nem sérült, azonban a sérült pilóta gyors kiszabadítása érdekében a helyszínre érkezett oktató, a beülő mellhevederét elvágta.

1.4. Egyéb kár

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

1.5. A személyzet adatai

A siklóernyős pilóta

Kora, neme 22 éves férfi

Szakmai engedélye

Képesítése siklóernyős Növendék II.

Jogosítása oktatója iránymutatása alapján, nem turbulens időben, magassági korlátozás nélkül gyakorló repüléseket végezhet.

Repült ideje/felszállások kimutatása az összesített adatok alapján:

Összesen 160 felszállás

Utolsó 12 hónapban 35 felszállás

Utolsó harminc napban 00 felszállás

1.6. A siklóernyő adatai

siklóernyő gyártás ideje	2005. március 31.	érvényesség
kategória	DHV -2	Nincs regisztrálva
visszatérítő berendezés	CHARLY COMBAT	2007. március 31.
biztosítás	nincs	Nincs regisztrálva
		nincs.

1.7. Meteorológiai adatok

Levegő hőmérséklet:	+6 - +8 C°
Szélirány:	350°-ról
Szélesség:	6 – 8m/sec állandó
	10 -12 m/sec lökésekkel
Páratartalom	60 %

1.8. Navigációs berendezések

Nem voltak, a kiképzéshez nincs rendszeresítve.

1.9. Összeköttetés

A siklórepülő nem rendelkezik adó-vevő készülékkel, de a tervezett feladathoz a tematika nem is írja elő.

1.10. Repülőtéri adatok

A fel- és leszállóhely szélviszonyai a baleset lefolyására hatással voltak, ezért az elemzésben a meteorológus szakértő részletezi.

1.11. Légijármű adatrögzítők

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

1.12. A roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

A légiközlekedési balesetkor roncs nem keletkezett.

1.13. Az orvosi vizsgálatok adatai

A Fővárosi Péterfy Sándor utcai Kórház - Rendelőintézet által kiadott vizsgálati lap szerint:

„... jobb oldalon az os ileumon az aceta bulumig követhető törés látható..., A D. X- es XI- es csigolya felső zárólemezen compressios törés van....”

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat

Az igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra nem került sor.

1.14. Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15. A túlélés lehetősége

A kialakult repülési helyzetben a siklóernyős pilóta nem volt életveszélyes helyzetben, így a túlélés lehetősége nem került elemzésre.

1.16. Próbák és kísérletek

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

1.17. A szervezetek jellemzése

A Vb megállapította, hogy a kialakult balesetben a szervezetek elemzése nem szükséges.

1.18. Kiegészítő adatok

A Vb-nek érdemi kiegészítő adatot nem hoztak tudomására.

1.19. Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

A kivizsgálás során új módszerek alkalmazása nem volt szükség.

2. Elemzés

A siklóernyős 2005. június hónapban végezte el az alaptanfolyamot.

Az eltelt időben csörlőtáborokon, biztonsági tréningeken vett részt, ezt követően 2006-ban haladó tanfolyamot kezdett.

A sérüléskor használt ernyő típussal 2006. július hónaptól repült, meglehetősen nagy intenzitással.

A pilóta elmondása szerint, 2006 decemberében teljes felszerelését az utcán parkoló személygépkocsiból ellopták. Ennek pótlására oktatója közvetítése útján egy hasonló kupolához jutott, amit saját erőből nem tudott készletezni. Ismét az oktatója segített, (saját tulajdonát, képező beülőt és visszatérítő berendezést adott kölcsön), hogy a javasolt rendszert ki tudja próbálni.

A repülés tervezett napján erős szél fújt, ezért a rendszer próbájához un. „magashegyi” startra nem vállalkozott és un. „kisdombos” területet keresett.

Az interneten található portálon a Starthelyek elemzésében Hármashatár-hegy-Kilencfa starthelyről az alábbi elemzés található :

„...a Kilencfa és Szuszogó közötti része a hegyoldalnak kisé turbulens része, mert a Csúcs- hegy és a Vihar-hegy között jön át ilyenkor a szél...”

A szél erőssége 6-8 m/sec volt, a szélökések 10 -12 m/sec is elérte.

A Vb kérdésére a pilóta elmondta, hogy nem volt szándékában repülni, csak ki akarta próbálni a rendszert. A két fogalom azonban ellentmond egymással, hiszen a siklóernyő rendszerét csak repülés folyamatában lehet kipróbálni.

A Vb megjegyzésével a pilóta egyetértett, miszerint egy új szárnyat talán nem ebben az amúgy is turbulens és irányát tekintve esetenként hátszélbe hajló szélirányban kellett volna kipróbálni.

A felajánlott rendszer 2007. évre a Szabadrepülők Szövetsége által nem volt regisztrálva, ennek következményeként az ülésbiztosítás sem volt a sérülés idején megkötve. Az oktató elmondása szerint, a Szabadrepülők Szövetségénél külföldi elfoglaltságra hivatkozva nem volt lehetőség a regisztráció lefolytatására.

A szárny műszaki alkalmassága az eredeti DHV minősítés alapján 2007. március 31-ig volt érvényes.

A balesethez vezető repülése idején, a szél intenzíven dobálóssá, rendszertelenül befúvásossá vált. Egy ilyen oldalról érkezett befúvás miatt a szárny jobb oldala 65-70 %-os csukódást kapott, amelyet a pilótának azonnal le kellett volna lereagálni, amely elmaradt.

Ezt követően a kupola bal oldala előre irányba felgyorsulva fordulni kezdett, amely a pilóta testének tengelyirányú forgását vonta maga után. A szárny a csukódás miatt nagymérvű süllyedésben vágta földhöz a pilótát. A pilóta hátára, a beülőben lévő szivaccsal bélelt protektorra esett, aminek következtében nyolc napon túl gyógyuló sérülést szenvedett.

3. Következtetések

A pilóta az érvényben lévő szakmai szabályozókban leírtak szerinti képzettségére való tekintettel, nem repülhetett volna turbulens időben.

A szakmai szabályok szerint a szárny regisztráció (azonosító-ülésbiztosítás) nélkül nem vehető alkalmazásba.

A légköri viszonyok (szélirány, szélesebség) az adott helyen a pilóta képzettségéhez, illetve, a tervezett feladathoz a repülés megkezdésekor nem voltak ideálisak.

A Vb kérdésére a pilóta elmondta, hogy repülése során sérülését megelőzően érezte, hogy jobban kellett volna koncentrálnia, azonban az események olyan gyorsan leperegtek, hogy nem volt ideje a történetekre reagálni.

A Vb véleménye szerint, a baleset nagy valószínűséggel a pilóta ilyen meteorológiai viszonyok közötti tapasztalatlanságából eredő manőverek elmaradásából következett be, amely egy rutinos pilótával, kevesebb hibaszázalékkal fordulhatott volna elő.

4. Biztonsági ajánlások

A vonatkozó szabályok betartásával az ilyen esetek elkerülhetők, ezért biztonsági ajánlás kiadására nincs szükség.

Budapest, 2007. augusztus 22.

Janovics Ferenc
Vb vezetője

Dr. Kovács Márton
Vb tagja