



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET
TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

ZÁRÓJELENTÉS
2008-193-4
LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET
Kalocsa
2008. július 06.
SKY FIDES
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 függelékének 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 167/2007. (VI. 28.) 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.

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
KLH	Katonai Légügyi Hivatal
NKH LI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága
NKH PLI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Polgári Légiközlekedési Igazgatósága (2007. június 30-ig)
PLH	Polgári Légiközlekedési Hatóság (2005. december 31-ig)
SZRSZ RBSz	Szabad Repülők Szövetsége Repülés Biztonsági Szervezete
Vb	Vizsgálóbizottság

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Eset kategóriája		légiközlekedési baleset
Légijármű	gyártója	Cseh Köztársaság
	típusa	SKY FIDES
	azonosító	nincs kiadva
	gyári száma	1524-2001
	tulajdonosa	a sérült
	üzembentartója	Szabad Repülők Szövetsége
Eset	napja és időpontja	2008. július 06. 19 óra 00 perc
	helye	Kalocsa
Eset kapcsán	elhunytak száma	nincs
	súlyos sérültek száma	egy fő
Légijármű rongálódásának mértéke		nem sérült
Gyártást felügyelő hatóság		DHV
Eset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet		KBSZ

Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2008. július 06-án 20 óra 55 perckor az SZRSZ RB főmunkatársa jelentette be.

A KBSZ ügyeletese

- 2008. július 06-án 21 óra 11 perckor jelentette a KBSZ ügyeletes vezetőjének, majd
- 2008. július 06-án 21 óra 34 perckor tájékoztatta az NKH LI ügyeletesét.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a légiközlekedési baleset vizsgálatára 2008. július 16-án az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője Janovics Ferenc balesetvizsgáló
tagja Dusa János balesetvizsgáló

Az eseményvizsgálat áttekintése

A kijelölt Vb a sérültet annak elérhetetlensége miatt csak 2008. augusztus 5-én tudta meghallgatni, a légijárművet azonban, mivel azt a sérült budapesti lakására szállították, csak 2008. szeptember 15-én azonosította.

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. december 02-án a Szervezetnél megtartott záró megbeszélésen a meghívottak nem képviselték magukat, észrevételt nem tettek, ezért jelen zárójelentés a kiadott tervezethez képest érdemi változást nem tartalmaz.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 A repülés lefolyása

A siklóernyős az adott starthelyen már repült, elmondása szerint a napi feladatokat az oktatóval átbeszélték. Az első felszállási kísérlete nem sikerült.

A startmegszakítás miatt már távolabb lévő csörlőkocsi hátrátolatott, majd ismét elindult. A csörlőzést irányító oktató karjelzésére a növendék felhúzta a szárnyat, amelynek a növendék aszimmetrikus kéztartása miatt a bal oldala gyorsabban jött fel, ezért erősen jobb oldalra dőlt. A növendék a bal oldali irányítózsínórral próbálta a szárny egyensúlyi helyzetét visszaállítani, mikor azt vélte a rádióban hallani, hogy „Húzz JOBBRA !!” Ekkor a növendék lába a földön volt. Felengedte a bal irányító zsínórt, és a jobb oldalt meghúzta. A szárny bal oldala majdnem fenn volt a növendék feje felett, de a jobb oldala alig emelkedett a föld fölé, amikor a csörlőkezelő nagy erővel felrántotta a növendéket olyan magasra, hogy a könnyűsúlyú növendék szinte egy magasságba került a szárnyal. Az erőhatásra a szárny előbb mintegy 70⁰-os bedőléssel, majd kezelhetetlen jobb oldali kitöréssel reagált. A szárny fokozatosan jobb oldali irányba haladva emelkedett, majd az erőhatás gyengülésére süllyedni kezdett, és már hátszélbe kerülve, felgyorsulva a starthely mellett parkoló autók legszélső helyén álló kisbusz hátsó ajtajának csapódott.

1.2 Személyi sérülések

Sérülések	Személyzet		Egyéb személyek
	siklóernyős	utás	
Halálos	-	-	-
Súlyos	1	-	-
Könnyű	-	-	-
Nem sérült	-	-	-

1.3 A légi jármű sérülése

Az 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

1.5.1 A légi jármű vezetője

Kora, neme		24 éves nő
Szakmai	Képesítései	nincs
	Jogosításai	nincs
Repült ideje/felszállások száma	Összesen	6 start
	Megelőző 30 napban	6 start
	Megelőző 7 napban	4 start
	Megelőző 24 órában	2 start
Az érintett típuson összesen		6 start

1.6 A légi jármű adatai

	repült idő
Gyártás óta	20 óra 55 perc
DHV kategória	DHV 1
A szárny súlyhatára	70-95 kg

1.6.3 A csörlő adatai

	repült idő
Azonosító	BA 014
Típusa	NÍVÓ III.
Gyártási dátum	2001. május 10.
A maximális súlyhatára	200 kg
Műszaki alkalmasság érvényességi ideje	nincs kiadva

1.7 Meteorológiai adatok

- hőmérséklet: 28-30 °C
- szélirány: D
- szélesség: 1-2 m/s egyenletes

1.8 Navigációs berendezések

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

1.9 Összeköttetés

A növendék rádióirányítás alatt volt. A balesete kialakulását befolyásolhatta a félreértett utasítást követő manőver.

1.10 Repülőtéri adatok

A Vb a siklóernyős starthelyet szemrevételezte. A személygépkocsi parkolása a start távoli kijelölése miatt nem befolyásolhatta a baleset bekövetkezését. Az esemény nem volt előre várható, ezért a parkolás rendje nem hozható közvetlen összefüggésbe a balesettel.

1.11 Légijármű 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 légi jármű vezetője sérülés következtében „a fibula diaphysis distalis harmadában teljes csontszélességnyi dislocatióval járó darabos törést” szenvedett.

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra nem került sor.

1.14 Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15 A túlélés lehetősége

A sérültet OMSZ egység látta el. A mentés nem szenvedett késedelmet.

1.16 Próbák és kísérletek

Próbákat, kísérleteket a Vb nem végeztetett.

1.17 Érintett szervezetek jellemzése

Az érvényben lévő kiképzési tematika a kiképzés idejére növendék napló vezetését ajánlja. A vizsgált esetben a növendék nem rendelkezett növendék naplóval. A növendék képességéről a képzését felvállaló oktató sem szóban, sem írásban nem győződött meg, ez nagyban hozzájárulhatott a baleset kialakulásához.

1.18 Kiegészítő adatok

A Vb a csörlőkezelőtől bekérte az esetben szereplő csörlő műszaki minősítését igazoló dokumentumokat. A csörlőnek egy főre érvényes ülésbiztosítása van, azonban a műszaki alkalmasságot igazoló dokumentumot a csörlőkezelő nem tudta bemutatni.

A szakmai felügyeletet ellátó Szabad Repülők Szövetsége honlapján a műszaki alkalmassággal rendelkező (nem rendelkező) csörlők nem találhatóak meg.

Az esetben érintett csörlőkezelő szakoktató elmondása szerint, a pecsét hiányától függetlenül, az alkalmazott csörlő megfelel az aktuális követelményeknek, mint bármely más csörlő, amely rendelkezik a követelményeknek megfelelő érvényes műszaki alkalmassági papírokkal.

A Vb a siklóernyősök vontatására alkalmazható csörlőkre vonatkozó műszaki feltételekről nem talált dokumentumot, melyre a biztonsági ajánlások fejezetben visszatér.

1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

A kivizsgálás során az általánostól eltérő módszerek alkalmazására nem volt szükség.

2. ELEMZÉS

2.1 A Szabad Repülők Szövetségének a képzésre vonatkozó tematikája szerint

- A képzésben résztvevők számára egységes startkönyvet kell vezetni, amely azonosítja az oktatót.
A Vb megállapította, hogy a növendéknek nincs startkönyve. A növendék elmondása szerint a képzésében oktatót váltott. Ezt a tényt korábbi oktatója megerősítette, a sérülés helyén lévő szakoktató cáfolta azt, hogy elvállalta volna a szóban forgó növendék további képzését.
- Az alapfokú vizsga dokumentumait a vizsgát követően a Szabad Repülők Szövetségének meg kell küldeni.

A Vb-nek a fenti utasítás szerinti vizsgadokumentumot nem mutatták be, a növendék elmondása szerint alapfokú vizsgát nem tett, így a növendék a Szabad Repülő Szövetségénél nem került regisztrálásra.

- Alapfokú elméleti oktatást az A/5 gyakorlat megkezdéséig be kell fejezni.
A/3 minimális startszám=20
A/4 minimális startszám=20
Mindösszesen 40 start.
A Vb a növendék elmondása szerinti mindösszesen 6 korábbi startját a sérüléshez vezető felszálláskor kapott feladathoz rendkívül kevésnek tartja.
- Az alapfokú elméleti oktatás írásbeli vizsgával zárul.
Írásbeli vizsgáját a képzés helyszínén nem kérték, így a gyakorlásvezetőnek nem lehetett rálátása a képzésre jelentkező növendék elméleti felkészültségéről.
- A Vb szerint az oktató azt mondhatta a rádióban, hogy „FUSS JOBBRA”, amivel a növendék a szárny közepe alá való futással repülő helyzetbe hozhatta volna a szárnyat. A növendék ezt úgy értelmezte, hogy „HÚZZ JOBBRA”. Az oktató által kiadott utasítás a növendéknél nagy valószínűséggel sem elméletileg, sem gyakorlatban nem volt értelmezhető, csak az iránykorrekció, amely hibás döntést eredményezett.

2.2 A kiképzési tematika szerinti alapfokú képzés csörlésnél

- A növendékek első csörlős felszállásainál tapasztalt gépkocsivezetőt kell alkalmazni.
A Vb megállapította, hogy a csörlőkocsit egy fiatalkorú, vezetői engedéllyel nem rendelkező személy vezette. A Vb véleménye szerint a baleset kialakulását befolyásolhatta a gépkocsivezető tapasztalatának hiánya.
- Az elméleti alapfokú oktatást a CS/3b gyakorlat megkezdéséig be kell fejezni, amelynek minimum követelmény anyaga az alapfokú elméleti kérdéssor, valamint a csörlésre vonatkozó alapvető ismeretek.
A Vb azt tapasztalta, hogy oktatási szerződés nem készült, a jelenlévő szakoktató nem vállalta fel a növendék-oktató viszonyt. A növendéknek nincs startkönyve, így sem a vizsga, sem az eddigi repülési gyakorlata nem volt követhető.
Kérdésre válaszolva, a szakoktató repülés előtt nem kérdezte a növendéket repülő múltja felől, csak a soron lévő feladatokat beszélték át.
- A CS3/b gyakorlat megkezdése előtt a csörlő-vontatásos kiképzés elméleti ismeret anyagából a növendéknek írásbeli vizsgát kell tenni.
Amint a fentiekből nyilvánvaló, a növendék semminemű elméleti ismeretanyagból, így a csörlőzéssel végrehajtásra kerülő repülés anyagából sem vizsgázott.
- Az alapfokú képzést a meghatározott gyakorlatok végrehajtásával kell folytatni.
A Vb megállapította, hogy a tematika ezen előírását nem tartották be.
- A gyakorlatok sikeres elvégzését az oktató a növendék-munkafüzetbe írja be.
Kérésre, munkafüzetet sem a növendék, sem az oktató nem tudott bemutatni. Szemtanúk szerint az alkalmazott csörlőn, a baleset idején nem volt erőmérő óra, így az alkalmazott vonóerőt a csörlőkezelő csak becsülni tudta, ami az adott súlyú növendék esetén okozhatott erős felrántást. A csörlőkezelő szakoktatót a balesetet követő vizsgálati időben külföldi elfoglaltsága miatt nem lehetett elérni, így az alkalmazott csörlőt nem volt a Vb-nek alkalma szemrevételezni.

Szintén szemtanúk állítása szerint, a csörlőn alkalmazott kötél alkalmatlannak látszott, amely estleges beszorulása okozhatta a növendék földről történő felrántását. A szakoktató kizárta a csörlőkötél alkalmatlanságát.

Az „Utasítás a csörléses siklórepülések végrehajtására” IV. sz. melléklete tartalmaz a csörlőre vonatkozó műszaki feltételeket. A fenti dokumentum ajánlásában megfogalmazott javaslatok felhasználhatónak látszanak arra, hogy a csörlővel szembeni műszaki feltételek konkrétan megfogalmazhatók legyenek.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A Vb megállapította, hogy a balesetet szenvedett növendék alapfokú képzésének ténye a baleset idején nem bizonyítható.

A növendék start előtti földön végzett kupola-gyakorlásai a kívül álló szemtanúk előtt bizonyították a növendék nagyfokú gyakorlatlanságát, amelyről a helyszínen lévő, de folyamatosan csörlő-vontatást végző szakoktató nem vett tudomást.

A siklóernyős szakoktató ráutaló magatartásával alapfokú képzést folytatott, azonban a feladatok sorrendisége, azok egymásutániséga elmaradt, ezzel megkérdőjelezhető maga az oktatás fogalma.

A növendék elmondása szerint, a felszállást megelőzően átbeszélték a soron következő feladatot, de vészhelyzetekről, azok megoldásának kérdéseiről nem esett szó.

A balesethez vezető startot követően, amikor a növendék még a lábán állt, de a szárny nem volt szimmetrikusan a feje felett, a szakoktató valószínűleg félreérthető utasítást adott rádión a növendéknek (FUSS jobbra), amit a növendék nem, vagy félre értett, (HÚZZ jobbra). A Vb véleménye szerint a szakoktatónak a rontott startot azonnal meg kellett volna szakítania.

A szakoktató elmondása szerint, a vontatás miatt már messze volt a növendéktől, azonban ez csak alátámasztja a start megszakításáról kialakított Vb-i véleményt.

Az előző évben műszaki engedélyt kiadó vizsgáztató elmondta, azért utasította el a balesetben szereplő csörlő vizsgáztatását, mert nem tartotta műszakilag alkalmasnak a berendezés állapotát.

A Vb a csörlővontatásos berendezés műszaki követelményeire utaló előírást talált, amelyet a biztonsági ajánlásban tett javaslatához felhasználhatónak minősít.

3.1.1 A csörlőkezelő tevékenysége is okozhatott hibalehetőséget,

mert:

- ha a növendék nem tudja startjánál repülőképesen megindítani a szárnyat, nem látszik indokoltnak a csörlés megindítása,
- ha a csörlőkezelő mérhető vonóerővel emelte volna el a könnyűsúlyú növendéket, láthatóvá vált volna számára, hogy mekkora vonóerő szükséges a könnyűsúlyú növendék esetében, és nem használja az addig alkalmazható vonóerőt (mint tette a nap folyamán 120-140 kg-os pilótákkal), úgy a sikertelen startot követően visszatehette volna a növendéket sérülés nélkül a földre.

- amikor a növendék a csörlőautótól elfordulva repült, a csörlőkezelőnek el kellett volna vágni a kötelet, így a növendék, elszakadva a vontatás kötél-irányától, alálendülhetett volna a szárny alá és az így kialakult egyensúlyi helyzetben talán sérülés mentesen kezelhető lett volna a növendék földet érése.

A kiképzési tematika előírja, hogy a tanulók csörlésénél (Alapfokú képzés csörlővel 1. pont) tapasztalt gépkocsivezetőt kell alkalmazni, amely a vizsgált esetben nem felelt meg az előírásoknak.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

BA2008-193_1: A Vb azt javasolja a Szabad Repülők Szövetségének, vizsgálja felül, és tegeyen ajánlást az oktatás, mint folyamat naprakész megjelenítésére.

BA2008-193_2: A Vb azt javasolja a Szabad Repülők Szövetségének, adjon ki előírást a siklóernyősök által használt csörlők műszaki követelményeire, és honlapján az azonosítójuk alapján jelenítse meg az alkalmasnak és nem alkalmasnak minősített berendezéseket.

Budapest, 2008. december 12.

Janovics Ferenc
Vb vezetője

Dusa János
Vb tagja