

Az eset összefoglalása

Tapolca repülőtérre tervezett vállalati kiránduláson az önként jelentkezők tandem ejtőernyős ugráson vettek részt, mint fizető utasok. Az időjárási körülmények az üzemnap folyamán az esti órákig jónak voltak mondhatók. 20.00 órakor a szél teljesen leállt, az utasszállításhoz a földetéréshez szükséges körülmények jelentősen megváltoztak. Ennek ellenére a jelzett időpontban elstartolt az ejtőernyősöket szállító légijármű több utassal a fedélzetén tandemugrások végrehajtásának céljával.

Földetérésnél a két utoljára földetérő tandempilóta utasa bokatörést szenvedett.

A légiközlekedési balesetet követően a két légiközlekedési eszközt a vizsgálat idején ismeretlenségbe burkolózó személy eltüntette a színhelyről.

Az esemény kategóriája:

ACCID (repülőbaleset)

A légijármű:

Pilóta-1 (P-1) ismeretlen

Típusa

Pilóta-2 (P-2) BT-80

felség- és lajstromjele

nincs

gyári száma:

P-1 ismeretlen

P-2 9204002

A légijármű tulajdonosa:

P-1 ismeretlen

üzembentartója

P-2 Bp-i lakos

bérlője

P-1 ismeretlen

MICROBURST eje. szakosztály

P-1 ismeretlen

P-2 tandem pilóta

A baleset napja és időpontja (UTC Helye2002. július 17-én 19 óra 50 perc
Tapolca-repülőtér**A baleset kapcsán súlyos sérültek száma:**

2 fő

A légijármű rongálódásának mértéke:

légijármű nem sérült

Lajstromozó állam:

nincs lajstromozva

Lajstromozó hatóság:

nincs

A gyártást felügyelő hatóság:

nem ismert

A baleset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet:

Polgári Légiközlekedés Biztonsági Szervezet, (POLÉBISZ)

Az eset összefoglaló áttekintése:**A vizsgálat adatai:**

A POLÉBISZ ügyeletére az esetet a MRSZ BISZ 2002. július 18-án 15 óra 10 perckor jelentette. A POLÉBISZ ügyeletese: 2002. július 19-én 09. 20-kor jelentette a POLÉBISZ igazgatójának a légiközlekedési balesetet.

A POLÉBISZ igazgatója 2002. július 19-én 10.00-kor átiratban tájékoztatta a Polgári Légiközlekedési Hatóság igazgatóját a légiközlekedési balesetről.

A POLÉBISZ igazgatója a légiközlekedési baleset vizsgálatára szakmai bizottságot alakított (továbbiakban KSzB) és küldött ki, melynek:

elnöke:	Janovics Ferenc
tagja:	Burda Pál
tanácsadók:	igénybevétele nem látszott szükségesnek
eseti szakértő	igénybevétele nem látszott szükségesnek

A szakmai bizottság tagjaival szemben összeférhetetlenség nem merült fel, továbbá a légiközlekedési balesetet, illetve a repülőeseményt megelőzően a légijármű utolsó légialkalmassági felülvizsgálatában, illetőleg az érintett szakszemélyzet utolsó szakmai minősítésében nem vettek részt.

A szakmai vizsgálatban részt vevő személyek az adott ügyben indított más eljárásban szakértőként nem jártak illetve a jövőben nem járhatnak el.

A vizsgálatba bevont szakértők jogosultak voltak:

- a légiközlekedési baleset helyszínének felkeresésére,
- a vonatkozó ténybeli információkhoz való hozzáférésre,

A szakmai bizottság az eljárása során:

- a szakmai vizsgálat céljainak ésszerű határidőn belül történő elérése érdekében az általa szükségesnek tartott vizsgálatokat elvégezte
- szabadon megvizsgálta a légiközlekedési baleset / repülőesemény helyszínét, a P-2 légi járművének törzskönyvét
- biztosította a bizonyítékok azonnali nyilvántartásba vételét
- az érdemi információval rendelkező személyeket meghallgatta

1. Ténybeli információk

A repülés lefolyása:

Előkészítés: a CORA áruház munkatársai részére szervezett kirándulás egyik napirendi pontja volt, a tandem ejtőernyős ugrás lehetősége. Hat tandem pilóta vállalkozott arra, hogy az önként jelentkezőket utasként elviszik. Az időjárási körülmények megfelelőek voltak, az utolsó felszállásra azonban a szél sebessége jelentősen lecsökkent. A szolgáltatásra azonban volt jelentkező, ezért az ugrást szervezők figyelmen kívül hagyták a szél csökkenő tendenciáját és 20 órakor felszálltak feladatra.

A tandem pilóták kötelessége, hogy kioktassák utasukat a tervezett feladat közbeni teendőkről. Ez részben megtörtént, ami a tanuk elmondása szerint csak a kiugrás és zuhanás testhelyzetére korlátozódott. Ezt követően egy formanyomtatványon az utasoknak nyilatkozatot kell tenniük, a feladat önkéntességéről és a teendők ismeretéről. A fenti esetben ezek a nyilatkozatok nem kerültek aláírásra. A Pilóta-2 nyilatkozata szerint az ejtőernyő nyitása után többször elmondta az utasnak a földetérés előtti teendőket. A lecsökkent szél nehezítette a pilóták dolgát, mert nem volt szembeszél, ami lecsökkentette volna az ejtőernyő vízszintes sebességét. A kupola fékezésének optimális határai vannak, amit túllépve, csökkenthető ugyan a vízszintes sebesség, de megnövekedhet az ejtőernyő függőleges merülési sebessége, ami következményeiben ugyanolyan sérülésekkel járhat. A pilótáknak döntenüük kellett, ezért azt az alapvető megoldást választották, hogy saját testükkel próbálják felvenni a földetérési terhelést. Utasították az utasokat, hogy húzzák fel térdből a lábukat, és kézzel próbálják megtartani ezt a testhelyzetet.

Ekkor a pilóták megpróbálják az utasokat saját lábukon megtartani, illetve kinyújtott lábbal, csúszva földetérni. Ekkor a pilóták az utas alá kerülve felfoghatják az utasra ható erőket.

Az utasok azonban nem értették és nem is tudták (fizikailag) végrehajtani a kapott utasításokat. A pilóták közül P-2 még egy utolsó mozdulattal megpróbálta kirúgni az utasa lábát, (ezzel menteni utasa épségét) azonban azt nem találta el. P-1 azonban meg sem kísérelte menteni az utasát, mintegy a szerencsére bízva a földetérés kimenetelét.

A szélcsendben végrehajtott (vízszintesen kialakult) nagysebességű földetérésre a teljesen laikus utasokat nem lehet felkészíteni, ezért a két utas egymástól mintegy 40 méter távolságbán, szinte azonos időben súlyos sérülést szenvedett.

Személyi sérülések

Sérülések	Személyzet	Utasok	Egyéb személyek
Halálos			
Súlyos		2	
Kisebb/semmilyen			

1.3. A légijármű rongálódás:

Az eseményben érintett légijárműben, az eset kapcsán, anyagi kár nem keletkezett, ilyen bejelentés a KSzB felé nem történt, a rendelkezésre álló videó felvételen a légijármű ép.

1.4. Egyéb kár;

A vizsgálat befejezéséig, a KSzB-nek nem hoztak tudomására.

1.5. A személyzet adatai

A légijármű pilótái:

	P-2	P-1
kora, neve:	34 éves férfi	38 éves férfi
szakszolgálati eng. érv:		
szakmai:	2002.10. 15-ig	nem ismert
egészségügyi	2004.04. 09-ig	nem ismert
képesítései	ejtőernyős oktató	nem ismert
jogosításai	tandem pilóta	nem ismert
Repült ideje/felszállások száma:		
	P-2	P-1
Összesen	1236 ugrás	nem ismert
Utolsó 12 hónapban:	98 ugrás	nem ismert
Utolsó harminc napban:	11 ugrás	nem ismert
Az érintett típusoson:	20 ugrás	nem ismert

1.6. A légijármű adatai:

A légijármű légialkalmasságának érvényessége:

	P1	P2	Megjegyzés
Fő ernyő típusa	Nem azonosított	BT-80	
Fő ernyő gyári szám	Nem azonosított	9204002	
Tartalék ejtőernyő	nem ismert	Galaxi 350	.

A légiközlekedési balesetet követően mindkét ejtőernyő rendszert az ügy lezárásáig azonosítatlan személy elrejtette, azokat az eseményt vizsgálóknak a helyszínen nem mutatták meg. A KSzB kérésére, csak a P-2 tandempilóta volt hajlandó a kérdésekre érdemben válaszolni, és a rendelkezésére álló dokumentumokat bemutatni.

A KSzB a vizsgált főernyő dokumentumaiban hiányolta:

- a, a javító műhely a kupolán teljes zsinór cserét hajtott végre, azonban a kupola egyedi alkalmassági vizsgálata nem volt dokumentálva.
- b, a vizsgált törzskönyvét a javító állította ki, azonban az adatok eredetére nincs utalás
- c, P-1 által használt légijármű a vizsgálat során nem került elő, a bérbeadó közlése szerint, a felszerelés már nincs Magyarországon.

1.7. Meteorológiai adatok

Az ugrási napon a széladatok jók voltak. 19 óra után azonban a szél erőssége közelített a nullához, amit a tandempilóták figyelmen kívül hagytak. A szél csökkenésével megváltozott a főkupolával való földetérési lehetősége. A leszállást segítő szembeszélnek ekkor nincs a kupolára hatása, melynek hiányában a leszállás hosszabb kifutást igényel

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

A repülőtér 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 is előírva.

1.12. A roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok.

A Légi közlekedési balesetben a helyszínen készült videó felvétel szerint roncs nem keletkezett.

1.13. Az orvosi és az igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatok adatai

A KSzB kérésére a P-1 tandempilóta orvosi alkalmasságát nem volt hajlandó bemutatni. P-2 tandempilóta a feladat megkezdése előtt érvényes egészségi alkalmassággal rendelkezett, amely érvényességéről a KSzB meggyőződött.

A személyzet, illetve az utasok repülés előtti és közbeni pszichofizikai állapotáról adatok nem állnak rendelkezésre.

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat:

Mindkét utas a földetéréskor a jobb bokáján nyolc napon túl gyógyuló sérülést csonttörést szenvedett.

1.14. Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15. A túlélés lehetősége:

A mentőegységek értesítése rendben megtörtént, a mentés nem szenvedett késedelmet. A baleset kapcsán életveszély nem alakult ki.

1.16. Próbák és kísérletek:

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

1.17. A szervezetek jellemzése:**Az ejtőernyős ugrás szervezése:**

A 39. LE vhu. 96 szerint a tandem ugrásokra egyedi szabályozók vonatkoznak.

Páros ugrás végrehajtását minden más ugrástól elkülönítve kell végrehajtani. Az ugrásszolgálatot a felszerelés ellenőrzése kivételével a páros ugró oktató elkülönítve látja el. Ez esetben az ugrási napot szervező oktató a tandem pilótákat nem ellenőrizte, hiszen a jelzett szabályozót figyelembe véve, minden tandem pilóta saját hatáskörben önmaga ugrásvezetője volt.

A tandem pilóták közül:

A fenti szabályozó nyújtott lehetőséget P-1 tandempilótának arra, hogy mindennemű szabályozót mellőzzön. Ismeretlen ejtőernyővel, okmányok nélkül, előírt utasításokat felrúgva üzleti célból hat ugrást hajtott végre. Az ugrást szervező tervtábláján nem szerepeltette magát, saját tervtáblát nem volt hajlandó bemutatni. Ejtőernyős ugrásra jogosító (személyi) okmányait és az általa használt ejtőernyőnek okmányait sem volt hajlandó a KSzB-nak bemutatni. A légi közlekedési balesetet követően mindennemű együttműködést megtagadott, semminemű információt nem volt hajlandó a KSzB tudomására hozni.

1.18. Kiegészítő adatok

A KSzB-nek a fenti tényadatokon kívül más információ nem áll rendelkezésére.

1.19. Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

A kivizsgálás során újabb módszerek alkalmazása nem volt szükséges.

2. Elemzés

A vizsgálatból a KSzB arra a következtetésre jutott hogy ezt az ugrási napot kereskedelmi tevékenység céljából szervezték. A szakmai szabályozók a tandem pilóták esetében az ugrások szervezésében és lefolytatásában nagyfokú önállóságot biztosítanak. A szabályozók közül a felszerelő parancsnokra vonatkozó kitételét felrúgva, kizárták annak lehetőségét, hogy a balesetek megelőzésére jogosult (itt a felszerelő parancsnok) a tervezett feladat biztonságot, erősítő észrevételt tehetett volna.

Megjegyzés: A felszerelő parancsnoknak (több feladat között) jogában áll szűrőpróbaszerűen az ejtőernyő okmányainak ellenőrzésére. A tervezett feladatoknak jelen esetben nem volt külső kontrolljuk. Megválaszolatlan maradt az a kérdés is, hogy egy esetleges felszerelő parancsnoki észrevételt, hogyan ítélte volna meg az ugrásért felelős ugrásvezető?

Minden tandempilóta saját szakmai szintjén kell, hogy vállalja tevékenységét.

A légiközlekedési balesetet követően a KSzB nem talált tanút, aki tudott volna az eseményben érintett ejtőernyők hollétéről, illetve tudta volna a légiközlekedési baleset légijárműinek későbbi sorsát.

3. Következtetések:

A tandem ejtőernyő rendszerek beszerzése meglehetősen drága. A külföldről behozott rendszerek, (amint esetünkben) ha felújításra szorulnak, sok pénzbe kerül a rendszert üzemeltetőknek.

Ez nem lehet azonban magyarázat arra, hogy olyan rendszerekkel hajtottak végre utas repültetést, amely rendszerek nem feleltek meg az üzemeltetési előírásoknak.

P-2 tandempilóta ejtőernyőjével kapcsolatban:

→63/2001.(XII.23. KÖVIM rendelet 16 § (1) szerint: érvényes légialkalmassági tanúsítvány nélkül légijármű nem vehet részt a légiközlekedésben.

→20.§(c) bekezdés szerint a légialkalmassági vizsgálatot el kellett volna a P2 által használt (bérelt) légijárművön végezni. Ennek dokumentálását a tandempilóta nem tudta bemutatni.

→29§ (1) bekezdés szerint a légialkalmassági vizsgálatnak ki kell terjednie a légijármű dokumentumaira és ez esetben a légi üzemképesség ellenőrzésére is. Ennek dokumentálását a pilóta (az ejtőernyő légipróbájának dokumentálása hiányában) nem tudta a KSzB –nek bemutatni.

P-1 tandempilótával kapcsolatban:

A tandempilóta ugrásokmányok, és személyi okmányok nélkül hajtott végre ugrást.

Megtehetette, hiszen senki nem ellenőrizte.

Amikor a légiközlekedési baleset bejelentésre került a kivizsgáló rendőrhatalóság a légi közlekedés eszközt (tandem ejtőernyőt) nem találta meg. A vizsgálat folyamán kérdésre P-1 tandempilóta azt válaszolta, hogy az ejtőernyőt bérelte. Amikor a KSzB a bérelt légiközlekedési eszköz tulajdonosát kereste, azt az információt kapta, hogy a bérbeadó is bérlő, és mivel a bérleti idő lejárt, az illető ejtőernyős rendszer már nincs is Magyarországon.

Ebből a kijelentésből a KSzB azt a következtetést vonta le, hogy légiközlekedési baleset veszélyforrása lehet, hogy olyan rendszerek jelenhetnek meg ejtőernyős üzemeken, amelyeknek nincs magyar üzemeltetési vonzata.

Az eset azonban arra is utal, hogy az ejtőernyős üzemeken a biztonságot rendkívül meghatározhatja az üzemeltetési szabályozók egyes személyek által alapjaiban való felrúgása. Különös tekintettel a tandempilóták önálló üzemszervezési jogára.

Az a kérdés is felvetődik, hogy az ugrásért felelős szervező, (ugrásvezető) milyen esetben kell, hogy ellenőrizze tandempilóta (oktató) társát. Az ugrásvezető intézkedésével, megelőzheti-e a nyilvánvaló balesetet magában hordozó ilyen irányú jelenségeket?

4.- Biztonsági ajánlások:

A Magyar Repülő Szövetség, mint üzemeltető saját hatáskörén belül vizsgálja felül az ejtőernyős üzemek szervezési feltételeit, a tandempilóták munkáját célzó ellenőrzésekre tegyen javaslatot.

A KSzB a Polgári Légiközlekedési Hatóság felé javasolja:

- foglaljon állást a tandem ugrások kereskedelmi feltételeiről,
- az importált eszközök üzemeltetési feltételeiről,
- készítsen éves ellenőrzési tervet az önálló üzemeket szervező tandempilótákat érintően.

Budapest, 2003. május.....-n


Mészáros László
igazgató