

# Polgári Légiközlekedés Biztonsági Szervezet



## ZÁRÓJELENTÉS

**080/2004/ légiközlekedési baleset**

**Várpalota - Bérhegy 2004. 04. 29. 18: 33  
AIRWAVE. SPORT 2 típusú siklóernyő**

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.

**Az eset összefoglalása:**  
**Az esemény kategóriája:**

légiközlekedési baleset (ACCID)

**A légi járműgyártója:**

**AIR-WAVE Paraglider Industrie (Austria)**

**típusa:**

SPORT 2 típusú siklóernyő

**azonosítója:**

EN-096

**gyári száma:**

P220960A

**A légi jármű tulajdonosa**

a sérült

**üzembentartója:**

a sérült

**A baleset napja és időpontja (UTC):**  
**helye:**

**2004. április 29. 17. 47.**  
 Várpalota - Bérhegy

**A balesetben súlyos sérültek száma:** 1 fő

**A légi jármű rongálódásának mértéke:** a légi jármű nem sérült, a beülő elszakadt

**Lajstromozó állam:**

lajstromozásra nem kötelezett

**Lajstromozó hatóság:**

nincs lajstromozva

**A baleset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet:** Polgári  
 Légiközlekedés Biztonsági Szervezet, (továbbiakban) **PoLéBiSz**

**Az eset összefoglaló áttekintése:**

**A vizsgálat adatai:**

A Polgári Légiközlekedés Biztonsági Szervezet ügyeletére az esetet 2004. április 29-én 19. 05- kor egy a helyszínen tartózkodó siklóernyős pilóta jelentette be.

A PoLéBiSz ügyeletese

19 óra 05 perckor jelentette a PoLéBiSz igazgatójának és tájékoztatta

19 óra 12 perckor a Polgári Légiközlekedési Hatóság ügyeletét

A Polgári Légiközlekedés Biztonsági Szervezet igazgatója a légiközlekedési baleset vizsgálatára szakmai bizottságot küldött ki, amelynek:

elnöke:

Janovics Ferenc balesetvizsgáló, elemző

tagja:

Nagy Sándor helyszínelő technikus

tanácsadók:

igénybevétele nem volt szükséges

külföldi szakértők:

igénybevétele nem volt szükséges

eseti szakértő

igénybevétele nem volt szükséges

A szakmai bizottsággal 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 vett részt.

A szakmai vizsgálatban résztvevő bizottság az adott ügyben indított más eljárásban szakértőként nem járt, illetve a jövőben nem járhat el.

## 1. Ténybeli információk:

**Előkészítés:** A siklóernyős pilóta a baleset napján a kora délutáni órákban másodmagával érkezett a starthelyre, ahol rajtuk kívül még nem tartózkodott senki. Az előkészítést követően a pilótatárs rendben felszállt, de az esetben érintett pilóta úgy ítélte meg a szél erősségét, hogy meghaladja, felkészültségét és várakozott az indulással.

### 1. 1. A repülés lefolyása:

A starthelyre repülési szándékkal, az idő teltével több siklóernyős érkezett. A pilóták közül többen is felkészültek a starthoz, de a felszállások rendben elmaradtak.

A levegőben lévő pilótatárs eközben eltűnt a starthelyen várakozók látóköréből.

A sérült utólagos elmondása szerint a start idején már tudomása volt arról, hogy a starthelyre vele együtt érkező társa három óra időtartamú repülés után sérülés nélkül leszállt, de türelmetlenségében a társa hátrasodródása miatt határozta el a startot. Az érintett pilótát bosszantotta, hogy a starthelyen lévő (nála nagyobb gyakorlattal bíró) siklóernyősök közül senki nem vállalja a startot, kiterítette a siklóernyőjét és felszállt. Sarkalta az aggodás társa épsége iránt és ő akarta megnézni a levegőből, hogy helyileg hová ért le pilótatársa.

A felszállás rendben megtörtént, a szél azonban egyre erősödött. Ahhoz, hogy belássa a terepet, a hegy fölé kellett emelkednie, ami viszont azzal járt, hogy a magasságyeréssel a hegy fölé sodródott és ez a tendencia csak fokozódott. Belépett a gyorsítóba, hogy visszakerüljön a hegy elé, azonban a gyorsító beakadt és aszimmetrikus használata egy aktív csukódást eredményezett, amit a pilóta megoldott. A hegy fölött felgyorsult az áramlás és a hegy formájából kialakult örvényáramlat előjelek nélküli, erőteljes durva csukást eredményezett. A sérült utólag a csukódást az erős szélben turbulens körülmények között történt hirtelen teljes kigyorsítás következményének tudja be. A pilóta elmondása szerint, az egész kupolából egy „golyó” keletkezett, aminek következtében néhány másodpercen belül a földnek csapódott. Teendőre, megoldásra, kormánymozdulatra, nem emlékezik, elmondása szerint nem volt rá ideje, hogy a történést észlelje.

A földetéréskor fellépő ütés hatására elvesztette az eszméletét. Feleszmélésekor egy „asztalnyi” kőlapon találta magát, ahol kikapcsolta a beülőt és heveder-irányba (hátrafelé) kicsúszott a hevederből. Pilótatársai telefonjának hívására válaszolva találták meg.

Mentőhelikopter szállította Veszprémbe, a baleseti sebészet ortopédián került sor a sérült ellátására.

### 1. 2. Személyi sérülések

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

**1. 3. A légi jármű sérülése:**

A légi jármű a balesetből kifolyólag nem sérült, a beülő elszakadt.

**1. 4. Egyéb kár**

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

**1. 5. A személyzet adatai**

A légi jármű parancsnoka:

Kora, neve:	46 éves férfi
Szakmai engedélye:	
Egészségügyi	nincs regisztrálva
Képesítései	siklóernyős, „NÖVENDÉK II”
Jogositásai	Pilóta képzettségű siklóernyőssel együtt, nem turbolens időben magassági korlátozás nélkül gyakorló repüléseket végezhet.
Repült ideje/felszállások repülési napló szerint:	
Összesen	5 óra 18 perc
Utolsó 12 hónapban	5 óra 18 perc
Utolsó harminc napban	1 óra 10 perc

**1. 6. A légi jármű adatai**

A légi jármű légi alkalmasságának érvényessége:

	<b>ideje</b>	<b>érvényessége</b>
<b>Légi alkalmasság</b>	2004. 04. 19.	2004.12. 31
<b>Kategória</b>	DHV 1-2	
<b>Mentő ernyő</b>	Nem ismert	Nem ismert

**1. 7. Meteorológiai adatok:**

Konkrét meteorológiai adatok nem kerültek rögzítésre.

A pilóta elmondása szerint az időjárási körülményekről a felszállást megelőzően az Internet-ről tájékozódott.

Az Országos Meteorológiai Szolgálat Alapelőrejelzések és Repülésmeteorológiai Osztály által kiadott tájékoztatás szerint, Várpalota-Tés fennsík térségében 18. óra 45 perckor 6m/sec erősségű átlagszél mellett 10m/sec erősségű lökéseket regisztráltak.

**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 sérült véleménye szerint:

„...Az ideiglenes felszállóhely valamennyi nyilvánosan jelenleg elérhető siklóernyős és sárkányrepülő starthely katalógusban szerepel.....Tudomásom szerint a terület kezelője a Magyar Honvédség Központi Gyakorló Lőtérparancsnoksága a starthely használatához visszavonásig érvényes hozzájárulást adott a veszprémi siklóernyősök számára.”

A KSZB kérésére az esetben érintett nem nyilvános fel-leszálló hely üzemeltetője a baleset idején érvényes működési engedélyeit nem tudta bemutatni.

### **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**

Veszprém Megyei Csolnoky Ferenc KH-RI Baleseti- sebészeti és ortopédiai osztály által kiadott „Zárójelentés”- ben foglaltak szerint:

„...Medence rtg. A jobb oss pubis és oss ischii elmozdulással járó törés,...Az L I: csigolyatesten minimális compressióval járó törés. Nagyfokban dislocalt traumás symphseolysis...”

2004. 05. 18- án hazabocsátották.

### **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 a jelenlévő siklóernyősök közreműködésének köszönhetően rendben megtörtént, a mentés nem szenvedett késedelmet.

### **1. 16. Próbák és kísérletek**

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

### **1. 17. A szervezetek jellemzése**

A vizsgálónak a szervezeteket illetően a következő észrevételei vannak:

1.) A terület (a meghallgatott tanúk szerint) honvédségi tulajdon, azonban az üzemeltető klub a tulajdonostól repüléshez való hozzájárulást nem tud bemutatni.

2.) Az üzemeltető, az érintett ideiglenes felszállóhelyre szóló, repüléshez való hozzájárulást a területileg illetékes Környezetvédelmi Hivataltól nem tudott mutatni.

## 1. 18. Kiegészítő adatok

A balesetet illetékeségből a Veszprémi Rendőrkapitányság Közlekedési Osztálya is vizsgálta.

## 1. 19. Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

A kivizsgálás során újabb módszerek alkalmazása nem volt szükséges.

## 2. Elemzés

A pilóta rendelkezett mindazokkal a feltételekkel, amelyekkel a repülést egyénileg végre lehetett hajtani. Az általa alkalmazott siklóernyő gyári új, amely rendelkezett a repülésre feljogosító műszaki alkalmasságot igazoló Tanúsítvánnyal, amit utólag a KSzB részére megküldött.

Jogi szempontból ezzel a kupolával az adott napon, mivel a kupola műszaki alkalmasságát igazoló Tanúsítványt (aminek repülés színhelyén kell lennie) nem tudta bemutatni, ezért ezzel a kupolával az eset napján nem repülhetett volna.

A pilóta képzettségét tekintve nem tekinthető nagy gyakorlattal rendelkező repülő szakembernek, amely befolyással lehetett a kialakult helyzet lereagálására.

A sérült repülés előtt az Internet meteorológiai jelentéséből tájékozódott az időjárásról. Az időközben kialakult szélerősség változást előre nem láthatta. A pilóta a szél erősödését, annak lökéseit nem tudta ellenőrizni, ezért vállalkozott több óras várakozás után a számára kockázatos startra.

Döntését befolyásolta pilótatársa iránti aggodalma. Felszállásának előkészítése idejében a starton lévők közül többen figyelmeztették, hogy a kialakult időjárási körülmények között, veszélyes a repülés, de ennek ellenére vállalta a kockázatot, és már mindenáron FEL AKART szállni.

Sarkalta az a tény is, hogy meggyőződése szerint a „kategóriájában a jelenleg kereskedelemben kapható legjobb ernyőtípusával” rendelkezett. Megelégedetten vette tudomásul, hogy felszállását követően többen is elstartoltak utána, az eddig hezitálók közül.

A mintegy 15 perces repülése közben nem volt lehetősége ellenőrizni a szél irányát, erősségét, hiszen a területen az e célú szolgáló szélmérő eszköz nincs telepítve.

A hegy fölé sodródva turbulenciába kerülve, a kialakult repülési helyzetének biztonságos megoldására szakmai tapasztalata kevésnek bizonyult. A gyorsító asszimmetrikus használata előbb, egy megoldott csukást eredményezett, percekkel később egy durva csukódást megoldó kormánymozdulat hiánya, erős süllyedésben való forgáshoz, majd, földhöz csapódáshoz vezetett.

Sérülésének mértéke a szerencsétlen véletlenek egybeesésével is összefüggésbe hozható, hiszen ha a földetérés területén nincs ott az asztalnyi kőlap (aminek nekicsúszott), akkor repülő eseménye valószínűleg kisebb sérülésekkel járt volna.

## 3. Következtetések:

A KSzB úgy ítéli meg, hogy a baleset kiinduló okaként a meteorológiai viszonyok felismerésének hiánya játszott szerepet. A siklóernyős repülések meteorológiai biztosítása egyre inkább megoldást sürgető kérdés.

Az Országos Meteorológiai Szolgálattól bekért alap előrejelzésben látható, hogy 17óra 45 perckor, valamint 18 óra 45 perckor Tés körzetében (472méter talajfelszínre) már olyan széladatokat (állandó szél és szélökés értékek) adott,

amelyeket jelzésértékűnek kellett volna minősíteni. Konkrét adatokat (szélirány, szélsébség, lökések), csak a felszálló megfelelő pontján felállított szélzsák, szélerősség mérő képes minden repülő számára biztosítani.

A pilóta elmondása szerint akkor hozta meg döntését a felszállás végrehajtására, amikor levegőben lévő barátja eltűnt a látómezőből, és azt kellett tapasztalnia, hogy magasabban képzett pilóták nem vállalják, hogy a levegőből azonosítsák a leszállt pilóta helyzetét. Arra a kérdésre, hogy, más lehetőség is rendelkezésére állt-e, a földetért pilóta megkeresésére, a kérdező, nem adott választ.

A starthelyen lévő pilóták közül többen ellenezték a felszállást, részletekről a sérült nem kívánt nyilatkozni.

A sérült az elhangzott ellentétes javaslatok ellenére felszállt, tette ezt abban a tudatban, hogy a „világ legjobb siklóernyőjével” rendelkezik. Ennek a kupolának azonban nem volt érvényes műszaki Légialkalmassági Tanúsítványa.

A kupola ugyan alkalmas volt a repülésre, de kísérő okmányai nem erre a típusú, azonosítóval rendelkező eszközről szóltak. A pilóta ezzel a kupolával ezen a napon jogszerűen nem szállhatott volna fel.


#### 4. Biztonsági ajánlások:

4. 1. A fenti és a hasonló problémák megoldására ajánlasként javasolt, hogy a szakág (vagy az érdekvédelmi szakszövetség) keressen megoldást arra, hogy az Országos Meteorológiai Szolgálat Repülésmeteorológia szakága által kidolgozott információk a repülni szándékozók számára elérhetővé váljanak.

4. 2. A KSzB javasolja, hogy az ideiglenes felszállón a minimális széljelző eszközök telepítésének kidolgozását és bevezetését.

4. 3. A starthelyet üzemeltető siklóernyős klub (szakosztály) szerezzze be a hivatalosan megjelenített ideiglenes felszállók használatához való hozzájárulást a terület tulajdonosától és a környezetvédelmi hivataloktól.

Budapest, 2004. augusztus „” -n

  
Mészáros László  
igazgató