



ZÁRÓJELENTÉS

**2010-597-5
VASÚTI BALESET**

**Hódmezővásárhelyi Népkert és Mártély állomások között
2010. december 19.**

7245 sz. vonat

A szakmai vizsgálat célja a súlyos vasúti balesetek, a vasúti balesetek és a váratlan vasúti események okainak, 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 légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény (a továbbiakban: Kbt.),
- a súlyos vasúti balesetek, a vasúti balesetek és a váratlan vasúti események szakmai vizsgálatának részletes szabályairól szóló 7/2006. (II.27.) GKM rendelet,
- 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 7/2006. (II.27.) GKM rendelet együttesen az Európai Parlament és a Tanács 2004/49/EK irányelve (2004. április 29.) a közösségi vasutak biztonságáról valamint a vasúttársaságok engedélyezéséről szóló 95/18/EK tanácsi irányelv és a vasúti infrastruktúrakapacitás elosztásáról, továbbá a vasúti infrastruktúra használati díjának felszámításáról és a biztonsági tanúsítványról szóló 2001/14/EK irányelv módosításáról (vasútbiztonsági irányelv) szóló uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálják:

A Közlekedésbiztonsági Szervezet illetékessége a 278/2006. (XII.23.) Korm. rendeleten alapul.

Fenti szabályok szerint

- A Közlekedésbiztonsági Szervezetnek a súlyos vasúti balesetet ki kell vizsgálnia.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet mérlegelési jogkörében eljárva kivizsgálhatja azokat a vasúti baleseteket, illetve váratlan vasúti eseményeket, amelyek megítélése szerint más körülmények között súlyosabb következményű balesethez vezethettek volna.
- A szakmai vizsgálat független a közlekedési baleset, illetve az egyéb közlekedési esemény kapcsán indult más közigazgatási hatósági, szabálysértési, illetve büntetőeljárástól.
- Jelen Zárójelentés kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.

A Vizsgálóbizottság tagjaival szemben összeférhetlenség 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 2011. augusztus 9-én megtartott záró megbeszélésen az alábbi szervezetek képviseltették magukat:

- Nemzeti Közlekedési Hatóság

A zárómegbeszélésen a zárójelentés-tervezettel kapcsolatosan a résztvevők észrevételt nem tettek.

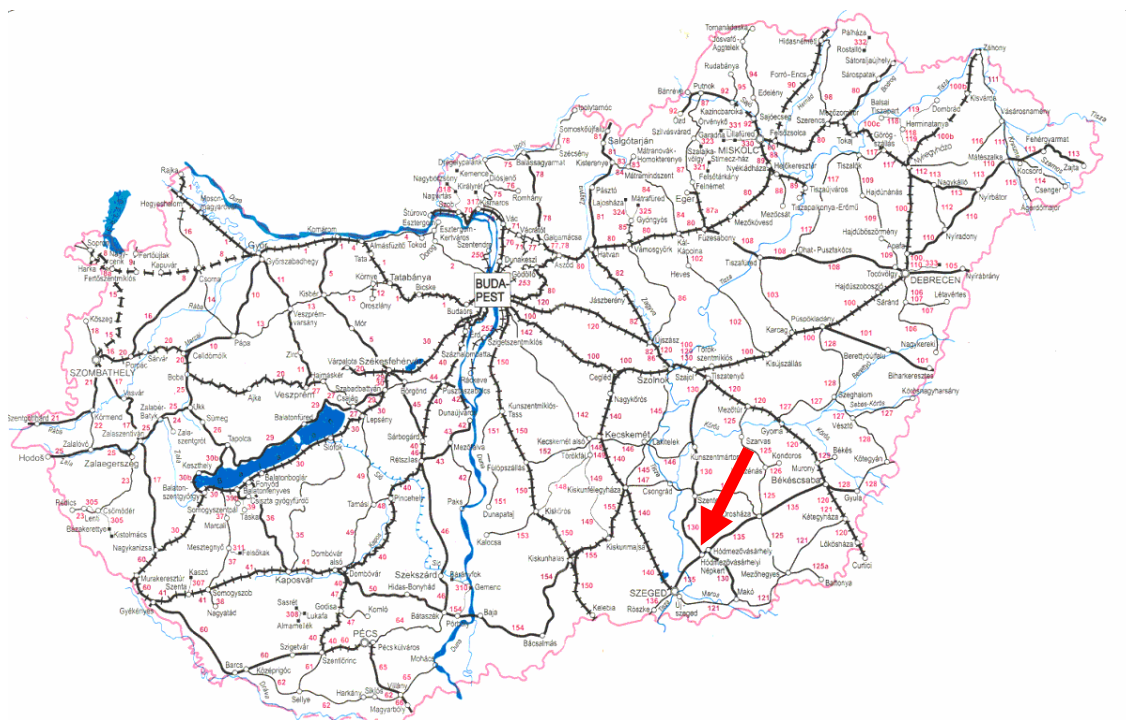
MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

BIG	MÁV Zrt. Biztonsági Igazgatóság
CSM	A vezetőálláson a mozdonyvezető egyedül teljesít szolgálatot („csak mozdonyvezető”)
EÉVB	Egyesített Éberségi és Vonatbefolyásoló Berendezés
GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
Kbvt.	A légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
MÁV Zrt.	Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság
NKH	Nemzeti Közlekedési Hatóság
psz.	pályaszám
Vb	Vizsgálóbizottság
VBO	MÁV Zrt. BIG illetékes Területi Vasútbiztonsági Osztálya

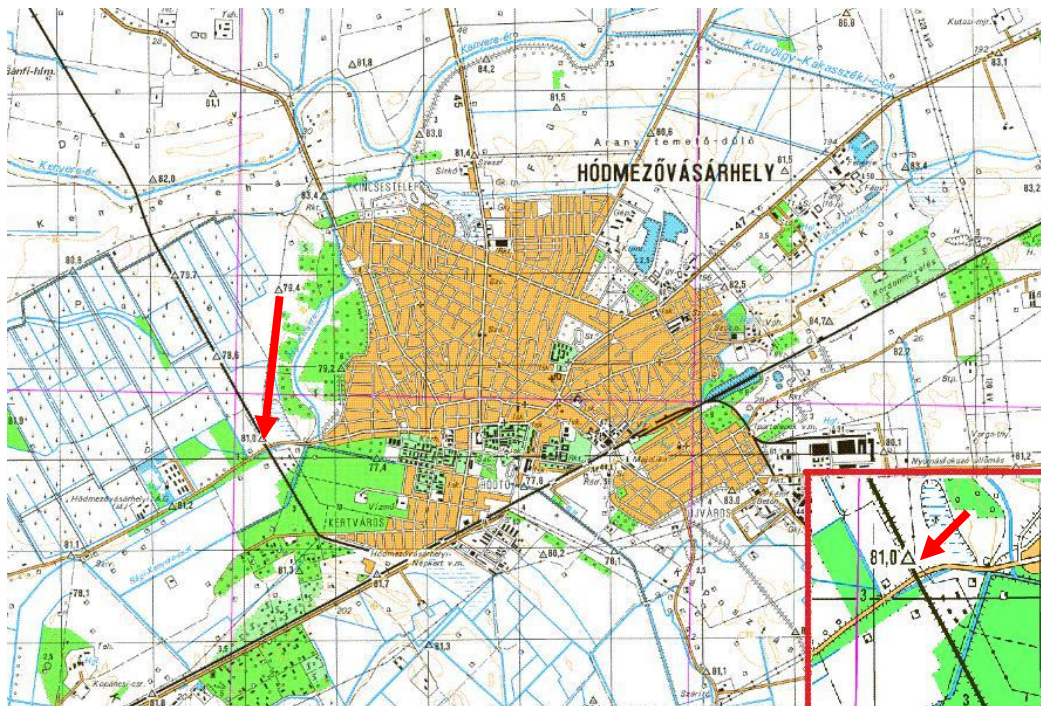
AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Az eset kategóriája	vasúti baleset
Az eset jellege	baleset vasúti átjáróban
Az eset időpontja	2010. december 19. 12 óra 05 perc
Az eset helye	130 sz. vasútvonal, AS319 jelű útátjáró
Vasúti rendszer típusa	országos
Mozgás típusa	távolsági személyszállító vonat
Az eset kapcsán elhunytak/ súlyosan sérültek száma	0/1
Pályahálózat működtető	MÁV Zrt.
Rongálódás mértéke	Bz-299 psz. motorkocsi és a közúti jármű megrongálódott
Érintett vonat száma	7245
Üzemeltető	MÁV-Start Zrt.
Nyilvántartó állam	Magyar Köztársaság

Az eset helye



1. ábra: Az eset helye



2. ábra: Az eset közelebbi helye

Bejelentések, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2010. december 19-én 12 óra 27 perckor (az eset bekövetkezése után 22 perccel) jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

A KBSZ ügyeletese

- 2010. december 19-én 12 óra 28 perckor jelentette a KBSZ ügyeletes vezetőjének.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a vasúti közlekedési baleset vizsgálatára 2010. december 19-én az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

vezetője	Mihály András	balesetvizsgáló
tagjai	Karosi Róbert	balesetvizsgáló
	Dr. Máté Róbert	orvos szakreferens

Dr. Máté Róbert kormánytisztviselői jogviszonya 2011. május 31-én megszűnt, ezért megszűnt a Vb tagsága.

Az eseményvizsgálat áttekintése

- A Vb 2010. december 22-én helyszíni szemlét tartott.
- Tájékoztatást, dokumentumokat kért és kapott az infrastruktúra üzemeltetőtől és a rendőrségtől.
- A menetíró regisztrátumot kiértékelte.

Az eset rövid áttekintése

Hódmezővásárhelyi Népkert és Mártély állomások között, az AS319 jelű fénysorompóval biztosított közút-vasút szintbeni keresztezésben a 7245 sz. vonat személygépkocsival ütközött.

A baleset következtében a közúti jármű vezetője súlyos, életveszélyes sérüléseket szenvedett. A motorvonat megrongálódott, a személygépkocsi totálkáros lett.

A Vb az útátjáró kialakítását és működését megvizsgálta, melyeket felhasznált a zárójelentés-tervezet elkészítéshez.

A vizsgálat során a Vb megállapította, hogy az esemény időpontjában a fénysorompó a közút felé villogó piros fényt mutatott, a vonat az előírt sebességet nem lépte túl.

A Vb megállapítása szerint a baleset oka a közúti járművezetővel összefüggő emberi tényezőre vezethető vissza. A rendőrségtől kapott tájékoztatás szerint a közúti jármű vezetője alkohol, kábítószer, vagy tudatmódosító szer hatása alatt a baleset bekövetkezésekor nem állt.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Az esemény lefolyása

A Hódmezővásárhely és Szentes viszonylatban, 8 perc késéssel közlekedő 7245 sz. vonat 12 óra 05 perckor (a menetíró regisztrátum szerint) az AS319 jelű, jól működő fénysorompóval biztosított közút-vasút szintbeni keresztezésben személygépkocsival ütközött.

Az ütközés a 319+92 számú szelvényben történt, ezt követően a vonat a közúti járművet maga előtt tolt a teljes megállásig, 171 méter megtétele után állt meg a 318+21 számú szelvényben. A közúti jármű a vonat haladási irányát tekintve jobb oldalról érkezett a vasúti átjáróba. A személygépkocsiban csak a járművezető tartózkodott, aki súlyos, életveszélyes sérüléseket szenvedett, mentőhelikopter szállította kórházba.

7245 SZ VPE:2010/54052/0										7247[7247] SZ Hódmezővásárhely- Kiskunfélegyháza VPE:2010/54084/1									
3	4	5	6	7	8	9	1	2		3	4	5	6	7	8	9			
*4	11	44		11	40		0.0	Hódmezővásárhely	^o	*4	7	44		7	40				
9	12	02	12	03			2.3	Hmvh. Népk. mh. eláj	o	9	8	02	8	03					
*6		09		10		80	6.8	Mártély	^	*6		09		10		80			
5		15		15		80	5.4	Körögyszentgyörgy mh.	o	5		15		15		80			
*3		18		19			3.4	Szegvár	o	*3		18		19					
4				23			5.7	Berekhat mh. ipvk.	—	4				23					
2	12	25					2.8	Szentes	—	2	8	25	8	33					
Menettartam: 0 ó. 45 p. 36.9 km										Menettartam: 0 ó. 45 p. 36.9 km									

3.ábra: a 7245 sz. vonat menetrendje

1.2 Személyi sérülés

Sérülések	Személyzet	Utások	Útátjáró használók	Egyéb
Halálos	—	—	—	—
Súlyos	—	—	1	—
Könnyű	—	—	—	—
Nem sérült	—	—	—	—

1.3 Vasúti járművek sérülése

A Bz-299 psz. motorkocsi kis mértékben rongálódott, szolgálatképtelenné vált. Segély mozdony húzta vissza Hódmezővásárhely állomásra.

1.4 Infrastruktúrában keletkezett kár

A fénysorompó tartozékát képező „A4” jelű oldó és vevő oldali kábelvégelező és kábelek sérültek. Az adó oldalon a végelező generátor is sérült.

1.5 Egyéb kár

A baleset következtében a vasúti pálya 15 óra 56 percig el volt zárva, 2 személyszállító vonat utasait vonatpótló autóbuszok szállították, további 3 személyszállító vonat 74 perc késéssel közlekedett.

1.6 A személyzet adatai

1.6.1 A 7245 számú vonat mozdonyvezetője

Kora	38 év
Neme	férfi
Szakképesítése	országos közforgalmú vasúti dízelmozdony vezető
Orvosi alkalmassági érvényessége	2011. március
Vonalismeret	érvényes
Típusismeret	érvényes

1.7 A vonat jellemzői

Vonatszám	7245
Vonat neve	távolsági személyszállító vonat
Vonattovábbítás módja	CSM
Motorkocsi pályaszáma	Bz-299
Motorkocsi tulajdonosa	MÁV START Zrt.
Vonathossz	14 m
Elegytömeg	25 t
Előírt fékszázalék	54%
Tényleges fékszázalék	84%

1.8 Az infrastruktúra leírása

1.8.1 Biztosítóberendezés

Az AS319 jelű fénySOROMPÓ berendezés, automata, vonal által vezérelt. Kezelő és visszajelentő készüléke Hódmezővásárhelyi Népkert állomás forgalmi irodában található. A fénySOROMPÓ berendezés 80 km/h vasúti pályasebesség figyelembevételével lett kiépítve. A vonatérzékelés az útátjáró középpontjától 667 méter távolságban elhelyezett 18 méter hosszúságú un. pontszerű szigeteltsínnel történik. A 80 km/h sebességet figyelembe véve a vonat a villogó fények megjelenését követően 30 sec előzárési időt követően érkezett az útátjáróhoz.

A sorompó berendezésbe időzítés lett beépítve, mely a fénySOROMPÓ 6 percen túli indokolatlan lezárását hivatott üzemszerűen megszüntetni a sorompó zavar (sötét) állapotba kapcsolásával. Az ütközést követően a lejárati szakaszban megálló szerelvénnyel a lejárati szakaszon kiépített szigeteltsínt nem járta be, ezért a berendezés a fentiekben leírt 6 perces időzítés letelte után a fénySOROMPÓT üzemszerűen zavar (sötét) állapotba kapcsolta.

1.8.2 Vasúti pálya

A vasúti pálya a balesetben nem játszott szerepet, részletesebb leírása nem szükséges.

1.8.3 Közút

A közúti jármű haladási irányát tekintve, az átjáró előtt és után a közút vonalvezetése legalább 200 méter hosszban egyenes, vízszintes (3.sz. ábra). A közúti jelzőtáblák jól láthatóak, tiszta állapotúak. A rendeletben előírt csökkentett

rálátási háromszög biztosított, a teljes rálátási háromszög 50 cm-nél magasabb növényzet miatt nem volt szabad.

A közúti jármű haladási iránya felől a közúti jelzőtáblák, a fénysorompó fényjelzése, a közeledő vonat időben, jól látható volt.



4.sz. ábra:a közút vonalvezetése és a táblák

1.8.4 Útátjáró

A szintbeni keresztezés kialakítása beton elemes, 5,8 méter széles. A rávezető út szilárd burkolatú. A közút-vasút keresztezés szöge közel 90°-os. A közút felől a vasúti átjáróra figyelmeztető táblák mindkét irány felől sérülésmentesek, hiánytalanok (4. ábra, mely a közúti jármű haladási irányából készült):

- sorompóval biztosított vasúti átjáróra figyelmeztető tábla, mely alatt kiegészítő tábla jelzi, hogy az átjárót fénysorompó biztosítja,
- vasúti átjárót előjelző táblák,
- vasúti átjáró kezdete.

1.9 Állomási adatok

Az eset szempontjából nincs jelentősége, azért részletezése nem szükséges.

1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

A Bz-299 psz. motorkocsin TELOC RT 12 adatrögzítő van, méréshatára 120 km/h, a benne lévő szalag méréshatára 100 km/h, mely az értékelésnél figyelembe lett véve. A mozdonyon levő EÉVB berendezés be volt iktatva és jól működött.

1.11 Kommunikációs eszközök

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

1.12 Meteorológiai adatok

Az időjárás napos, csendes, havas, téli, jó látási viszonyok mellett. Mivel az időjárási viszonyok az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért további részletezésük nem szükséges.

1.13 A túlélés lehetősége

Az eset idején a 7245 sz. vonaton senki sem sérült meg. A vasúti jármű ütközés során bekövetkezett sérülései sem a vonatszemélyzet, sem pedig az utasok testi épségét nem veszélyeztették.

A balesetben részes közúti jármű vezetője a túlélési tér összenyomódása, a gépjárműben keletkezett alakváltozások következtében súlyos, életveszélyes sérüléseket szenvedett.

A mentők, a tűzoltóság, illetve a rendőrség értesítése rendben megtörtént, a mentés nem szenvedett késedelmet. A sérültet mentőhelikopter szállította kórházba.



5.sz.ábra: a sérült közúti jármű

1.14 Próbák és kísérletek

A Vb a vizsgálat során próbákat és kísérleteket nem folytatott.

1.15 Érintett szervezetek / a munkaszervezés jellemzése

Az érintett szervezetek, a munkaszervezés jellemzői az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért azok elemzése nem szükséges.

1.16 Szabályok és szabályzatok

Az 1/1975. (II.5.) KPM-BM együttes rendelet (KRESZ) következő bekezdései szabályozzák a félsorompó nélküli, fényesorompóval biztosított vasúti átjáróban követendő szabályokat:

„19. § (2) A fényesorompó a vasúti jármű közeledését és áthaladását két egymás mellett levő, felváltva villogó piros fényel jelzi; egyébként a készülék villogó fehér fényt ad.

(...)

(6) A továbbhaladás tilalmát jelzi, ha

a) az - egyedül vagy félsorompóval együtt alkalmazott - fényesorompó villogó piros fényjelzést ad;

(...)

39. § (1) A vasúti átjárót megközelíteni csak fokozott óvatossággal szabad. A vasúti átjáró megközelítésekor, illetve a vasúti átjárón történő áthaladás során eleget kell tenni a vasúti átjáró biztosítására szolgáló közúti jelzéseknek.

(...)

(3) A vasúti átjáró előtt a 98., 99., 99/a. vagy 99/b. ábra szerinti jelzésnél, vagy a megállás helyét jelző útburkolati jel előtt meg kell állni, ha

a) bármely irányból vasúti jármű közeledik,

(...)

c) a teljes sorompót kiegészítő fényjelző berendezés, illetőleg a fényesorompó vagy félsorompóval kiegészített fényesorompó villogó piros jelzést ad,

(...)

e) a fényesorompó vagy a félsorompóval kiegészített fényesorompó villogó fehér jelzést nem ad,

(...)”

1.17 Kiegészítő adatok

A Vb-nek érdemi kiegészítő adatot nem hoztak tudomására és a fenti tényadatokon kívül más információt nem kíván nyilvánosságra hozni.

1.18 Korábbi hasonló események

A Vb tudomására nem hoztak ilyen esetet ebben a vasúti átjáróban.

2. ELEMZÉS

2.1 Az ütközés

A 7245 sz. vonat menetrend szerint 12 óra 01 perckor indult Hódmezővásárhelyi Népkert állomásról, 8 perc késéssel. A mozdonyvezető az AS319 jelű közút-vasút szintbeni keresztezéshez közeledve, kb. 81 km/h sebességgel haladt, amikor észlelte a menetirány szerint jobb oldalról érkező személygépkocsit, ekkor a vonat az átjárótól kb. 100-110 méterre lehetett. A mozdonyvezető Figyelj-jelzést adott, majd egyidejűleg gyorsfékezést alkalmazott, azonban az ütközést már nem tudta elkerülni. A motorkocsi kb. 44-50 méterre vonat a vasúti átjárótól, ekkor kezdett kialakulni a fékhatás és az ütközésig a sebesség 79 km/h-ra csökkent. A Bz-motorkocsi a közúti járművet a teljes megállásig (318+21 sz. szelvény) tolta maga előtt. A vonat személyzete és az utasok közül senki sem sérült meg.

2.2 A közúti jármű haladása

A Vb-nek nem jutott tudomására olyan adat, amely a személygépkocsi közlekedésével kapcsolatban a szokásostól eltérő forgalmi helyzetre utalna, vagy kedvezőtlenül befolyásolta volna az út és a jelzések megfigyelését. Az útburkolat hóval volt borítva, mely a haladás sebességét befolyásolta. Ennek ellenére a mozdonyvezető úgy ítélte meg, hogy viszonylag nagy sebességgel halad a közúti jármű a vasúti átjáró irányába. Az út vonalvezetése egyenes, így nem jelentett olyan kedvezőtlen körülményt, mely a baleset kockázatát növelhette volna. A balesetnek szemtanúja nem volt.

2.3 A vonat haladása

A mozdony menetíró regisztrátumáról készült digitális képen a 0-120 km/h sebességtartomány 570 képpont magas. A regisztrátum-vonal kitérése az ütközés előtt – a regisztrátum 0 helyzetéhez képest – 375 képpont. Ennek megfelelően az alkalmazott sebesség:

$$375/570 \times 120 = 79 \text{ km/h}$$

Megállapítható, a berendezésre jellemző 5-5% pontatlansági határt is figyelembe véve, hogy a vonat baleset előtti haladási sebessége 77-82 km/h volt.

2.4 A láthatósági viszonyok

A csökkentett rálátási háromszög a vonat érkezési irányából szabad volt, a teljes rálátási háromszög ugyanebből az irányból az 50 cm-nél magasabb növényzet miatt nem volt szabad. Mindemellett a hiánytalanul kitűzött közúti jelzőtáblák teljes mértékben biztosították a fénysorompó jelzésének megfigyelhetőségét. A vasúti átjárók kialakításánál fontos szempont a közúton érkezők számára megfelelő időben és megfelelő intenzitással jelezni a veszélyes helyhez való közeledést. Ezek a figyelemfelkeltő jelzések megfelelően alkalmasak arra, hogy a közúti járművezető figyelmét a közelgő veszélyes helyre irányítsák, és legyen ideje rá felkészülni. A baleset idején napos, tiszta idő volt, mely a fénysorompó jelzésének megfigyelhetőségét lehetővé tette.

2.5 Orvos szakreferensi vélemény

Az előzőekben leírtak szerint bekövetkezett balesetben a fénysorompó tiltó jelzése ellenére a közúti jármű az átjáróba hajtott. A közúti jármű vezetője súlyos,

életveszélyes sérüléseket szenvedett. A mentők kórházi intenzív osztályra szállították, majd egy másik intézmény részlegére került további gyógykezelés céljából.

A Vb tudomása szerint a sérült a balesetet megelőzően betegségben nem szenvedett, gyógyszert, tudatmódosító szert nem szedett, alkoholt nem fogyasztott, így figyelő és vigyázó képességét ezen tényezők nem befolyásolhatták.

A sérült elmondása szerint a baleset körülményeire nem emlékszik. Az emlékezet kiesés miatt tőle a baleset körülményeit illetően érdemi információ nem nyerhető.

A baleset létrejöttében, mint lehetséges emberi tényező szerepelhetett, hogy az észrevevés feltételei közül a figyelem ébersége és irányultsága csökkent. *(A figyelem a tudatnak az a legjobb beállítódása, amely mellett az ingerfelvétel optimális).*

2.6 A fényesorompó működése

A fényesorompó Hódmezővásárhelyi Népkert állomás forgalmi irodájába van visszajelentve. A baleset időpontjában jól működött, kézi kezelés – a biztosítóberendezési számláló állása alapján – nem történt. A baleset után a fényesorompó „zavar” állapotba került, majd kettő szám (275-276) felhasználásával alapba lett téve. Kézi beavatkozásra ezt megelőzően huzamosabb ideje nem került sor, szabálytalan kezelés, beavatkozás nem történt.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 **Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások**

A közúti jármű vezetője a jól működő, a közút felé villogó piros fényt mutató fénysorompót figyelmen kívül hagyva hajtott a vasúti átjáróba, ezért a baleset oka a járművezetővel összefüggő emberi tényezőre vezethető vissza.

3.2 **Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások**

Ilyen megállapítást a Vb nem tett.

3.3 **Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatonövelő tényezők**

Ilyen megállapítást a Vb nem tett.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

A vonatkozó szabályok betartásával az ilyen esetek elkerülhetők, ezért biztonsági ajánlás kiadását a Vb nem tartja szükségesnek.

Budapest, 2011. augusztus 9.

Mihály András
Vb vezetője

Karosi Róbert
Vb tagja