



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET
TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

ZÁRÓJELENTÉS

2012-470-5

Váratlan vasúti esemény

Dunai finomító

2011. szeptember 19.

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. (XII.29) 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 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.

Jelen zárójelentés

alapjául a Vb által készített és az észrevételek megtétele céljából – jogszabályban 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.

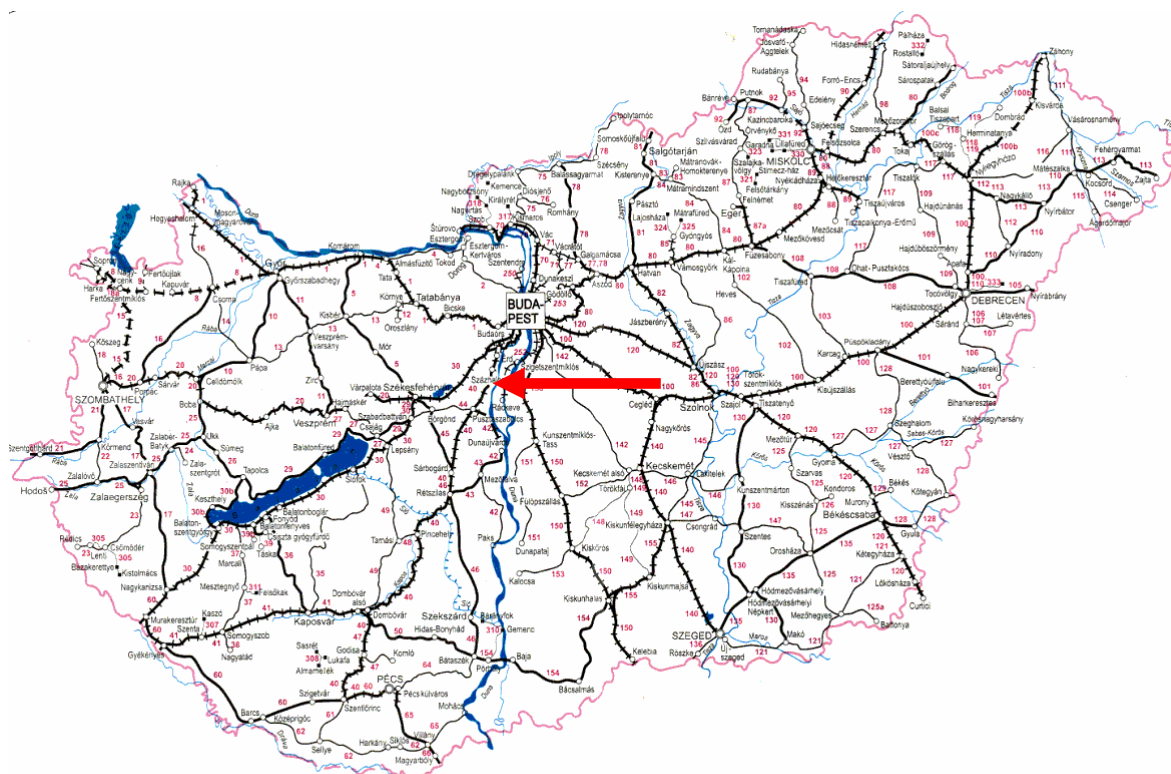
MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

BIG	MÁV Zrt. Biztonsági Igazgatóság
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
MOL Nyrt.	MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyilvánosan Működő Részvénytársaság
MMV Zrt.	Magyar Magánvasút Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Vb	Vizsgálóbizottság
VBO	MÁV Zrt. BIG illetékes Területi Vasútbiztonsági Osztálya

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Az eset kategóriája	váratlan vasúti esemény
Az eset jellege	egyéb (áramütés)
Az eset időpontja	2011. szeptember 19. 20 óra 47 perc
Az eset helye	Dunai Finomító állomás
Vasúti rendszer típusa	országos
Mozgás típusa	-
Az eset kapcsán elhunytak/ súlyosan sérültek száma	1 fő súlyosan megsérült
Pályahálózat működtető	MÁV Zrt.
Rongálódás mértéke	-
Érintett vonat száma	45111
Üzembentartó	MMV Zrt. / MOL Nyrt.
Nyilvántartó állam	Magyar Köztársaság

Az eset helye



1. ábra Az esemény helye Magyarország pályahálózatán

Bejelentések, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2011. szeptember 19-én 21 óra 03 perckor jelentette a MÁV Zrt. hálózati főüzemirányítója.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója az esemény vizsgálatára 2011. szeptember 19-én az alábbi Vizsgálóbizottságot jelölte ki:

vezetője	Rózsa János	balesetvizsgáló
tagjai	Mihály András	balesetvizsgáló
	Pataki Ferenc	baleseti helyszínelő
	Sárközi Szilárd	meteorológus szakreferens

Az eseményvizsgálat áttekintése

- A Vb 2011. szeptember 19-én helyszíni szemlét tartott.
- Az eseményben érintett személyeket, tanúkat meghallgatta.
- Az általa szükségesnek vélt dokumentumokat bekérte, azokat megkapta.

Az eset rövid áttekintése

Az indulásra váró 45111 sz. vonatba tizediknek besorozott, 31 53 796 5304-3 psz. tartálykocsi tetejére felment a MOL Nyrt. egy dolgozója, aki a vágány fölött lévő, feszültség alatt álló felsővezetékkel oly mértékben megközelítette, hogy súlyos áramütést szenvedett. A Vb a baleset bekövetkezését a baleset áldozata részéről felmerült emberi tényezőre vezette vissza.



2. ábra Az esemény helyszíne

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Az esemény lefolyása

Az eseményt megelőzően, kb. 20 órakor a MOL Nyrt. sajátcélú vasúti pályahálózatáról egy huszonhat, gázolajjal töltött tartálykocsiból álló szerelvényt állítottak be Dunai Finomító állomás III. vágányára, hogy onnan 45411 sz. vonatként Romániába továbbítsák. Miután a szerelvényt indulásra előkészítették, a vállalkozó vasúti társasággal szerződésben álló külső vállalkozó két vagyonőre megkezdte a szerelvény vagyonvédelmi átvizsgálását. A vonatba tízediknek besorozott 31 53 796 5304-3 psz. kocsi állomásépület felőli oldalán, a lefejtő csonknál plombahiányt véltek felfedezni. Kb. 20 óra 25 perckor ezt jelezték az állomás forgalmi szolgálattevőjének, aki azonnal értesítette a MOL Nyrt. vasútüzemi műszakvezetőjét. A műszakvezető telefonon keresztül értesítette a Felső Vasúti Töltő operatív irányítóját, aki utasította a vasúti töltés vezérlőt és egy blokk-kezelőt, hogy menjek ki Dunai Finomító állomásra a plombát pótolni.

A két munkavállaló kb. 20 óra 20 perckor ért ki az állomásra, ahol a két vagyonőr kíséretében, gyalog a plombahiányos tartálykocsihoz mentek, miközben egyikük szóban jelezte kiérkezésüket a Rail Cargo Hungaria Zrt. munkavállalójának, aki az állomásépületben lévő irodahelyiségben tartózkodott, azonban a forgalmi szolgálattevőt nem értesítette.

A helyszínen a két vagyonőr megmutatta, hogy szerintük honnan hiányzik plomba. A vasúti töltés vezérlő a hiányzó plombát felhelyezte. Eközben a blokk-kezelő egy kollégájától telefonon érdeklődött, hogy a kocsira hány plombát helyeztek fel a telephelyen. Ezt követően kb. 20 óra 47 perckor (miközben a kollégája a plombát felhelyezte) feltehetőleg a plombák ellenőrzésének céljából fellépett a kocsi mellgerendájára, arról a kocsi létrájára, s a kocsi teteje felé indult. A kocsi tetejére érve a felsővezetékét annyira megközelítette, hogy súlyos áramütést szenvedett.

1.2 Személyi sérülés

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

1.3 Vasúti járművek sérülése

Az érintett vasúti járműben az eset kapcsán anyagi kár nem keletkezett.

1.4 Infrastruktúrában keletkezett kár

Az érintett infrastruktúrában az eset kapcsán anyagi kár nem keletkezett.

1.5 Egyéb kár

Egyéb kárt a vizsgálat befejezéséig nem hoztak a Vb tudomására.

1.6 A személyzet adatai

1.6.1 A blokk-kezelő

Kora	24 év
Neme	férfi
Beosztása a baleset idején	blokk-kezelő
Orvosi alkalmassági érvényessége	2012. 01. 13.
Legutóbbi szolgálatba lépés ideje	2011. 09. 19. 18 óra 00 perc

1.6.2 A vasúti töltés vezérlő

Kora	28 év
Neme	férfi
Beosztása a baleset idején	Vasúti töltés vezérlő
Orvosi alkalmassági érvényessége	2012. 04. 15.
Legutóbbi szolgálatba lépés ideje	2011. 09. 19. 18 óra 00 perc

1.7 A vonat jellemzői

Az eset szempontjából nincs jelentősége, ezért részletezése nem szükséges.

1.8 A vasúti pálya és biztosítóberendezés leírása

Az eset szempontjából nincs jelentősége, ezért részletezése nem szükséges.

1.9 Állomási adatok

Dunai Finomító állomás a 40a sz. Budapest — Pusztaszabolcs vasútvonal középállomása. Az országos hálózathoz az állomáson ágazik ki a MOL Nyrt. saját célú vasúti pályahálózata. A vonatok átadása – átvétele a vállalkozó vasúti társaságok és a MOL Nyrt. között az állomáson történik. Az állomás vágányai fölött villamos felsővezeték húzódik, amely üzemszerűen 25 kV feszültség alatt áll.

1.10 Vasúti járművek adatrögzítői

Az eset szempontjából nincs jelentősége, ezért részletezése nem szükséges.

1.11 Kommunikációs eszközök

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

1.12 Meteorológiai adatok

A baleset estéjén több hullámban érkezett csapadék a térségbe egy ciklon frontjaival:

a helyszínen 18:00 órától 19:30-ig folyamatosan esett az eső – ebből háromnegyed órát kiadós záporral –; aztán a balesetig eltelt egy és negyed órában is volt csepergés, majd a baleset idején újra elkezdett esni az eső. A Nap már 18:50-kor, az első zápor idején lenyugodott, a léghőmérséklet 14°C-ig lehűlt, a levegő párateltsége pedig a csapadék-szünetekben is 95% felett maradt – ilyen időben a megélénkült szél az addig lehullott kb. 5-10 mm-nyi vizet egy óra alatt a földről bizonyosan nem szárította fel, de legalább cseppekben a fémfelületek is vizesek maradhattak.

Megemlítendő továbbá, hogy a ciklon a hosszú hetek óta tartó, kellemesen meleg és nyugodt időjárású nyárutót zárta, markáns időjárás-változással: a légnyomás már a csapadék előtti, délutáni órákban is erős esést, utána pedig – még a baleset idején is – ritka erős emelkedést mutatott (-3, ill. +4..5 hPa/3ó); a léghőmérséklet pedig a délutáni 30°C körüli csúcscértékről pár óra alatt 15°C-ot esett vissza – ezen hirtelen, nagy változásoknak jelentősek lehetnek az idegi-élettani hatásai is.

1.13 A túlélés lehetősége

A baleset áldozata annak ellenére, hogy a felsővezetékhez nem ért hozzá, súlyos áramütést, illetve égési sérüléseket szenvedett. Az áramütés következtében eszméletét elveszítette és a kocsi tetejére esett.

A baleset bekövetkezését követően a vagyonőrök azonnal szóltak a forgalmi szolgálattevőknek, aki a felsővezeteki feszültséget kikapcsolta, majd értesítette a mentőegységeket. A sérült a mentők kiérkezése előtt eszméletét visszanyerte, ekkor a helyszínen tartózkodók egy újabb áramütés lehetőségének kizárása érdekében fekvő helyzetben maradásra utasították. A sérültet a rendőrség segítségével emelték le a tartálykocsi tetejéről, a kiérkező mentők állapotát stabilizálták, majd a Budapesti Baleseti Intézetbe szállították.

A kialakult helyzet közvetlen életveszélyt jelentett a sérültre nézve. A halálos következmény elmaradása a véletlen szerencsére vezethető vissza, az eszmélet visszanyerését követően pedig a helyszínen tartózkodók és a sérült lélekjelenlétének.

1.14 Próbák és kísérletek

A Vb a vizsgálat során próbákat és kísérleteket nem folytatott.

1.15 Érintett szervezetek / a munkaszervezés jellemzése

Dunai Finomító állomás és a MOL Nyrt. telephelye között a MOL Nyrt. mozdonyaival és személyzetével végzik a kocsik mozgását, kezelését. A töltésre váró tartálykocsikat a töltőberendezésnél feltöltik, majd valamennyi kocsit lezárják, mérlegelik, illetve a záró elemeket cégjeles számmal (plombával) látják el. Ezt követően az indulásra kész szerelvényt Dunai Finomító állomásra vontatják, ahol átadják a szerelvényt továbbító vállalkozó vasúti társaság képviselőjének, aki a szerelvényt a helyi lehetőségek figyelembevételével (pl. felsővezeték a kocsik fölött) átvizsgálja. Esetleges zárhiány, vagy egyéb rendellenesség észlelése esetén jelzi azt a MOL Nyrt. vasútüzemi műszakvezetőjének, aki intézkedik a rendellenesség megszüntetéséről. Amennyiben a hiba a helyszínen kijavítható, azt megteszi, de plombahiány esetén a hiányos kocsit a telephelyre visszahúzzák vagyonvédelmi vizsgálat céljából.

Az állomáson azokat a tevékenységeket, amelyek a MOL Nyrt. feladatkörébe tartoznak (pl. veszélyes árura figyelmeztető jelzések elhelyezése a járműveken), megfelelő képzettséggel és jogositással rendelkező munkavállalók végzik.

1.16 Szabályok és szabályzatok

1.16.1 A plombák használata, elhelyezése

A MOL Nyrt. belső szabályozása szerint a plombákat a vasúti tartálykocsikon úgy kell elhelyezni, hogy azok a tartálykocsiból történő illegális vételezés lehetőségét kizárják. A felhasznált plombák számát és helyét folyamatosan dokumentálnia kell a plombát felhelyező munkavállalónak. A plombák darab- és sorszáma a

fuvarokmányokban, illetve minden vasúti kocsi mérlegjegyén is megtalálható. A dokumentáció során, a könnyebb ellenőrizhetőség érdekében azokat a plombákat, melyeket a kocsi dőmfedelére helyeztek el, külön megjelölik.

1.16.2 Munkavégzés vasúti területen

Az idegen személyek MÁV Zrt. területén történő munkavégzésének szabályait a 28/2008. VIG sz. vezérigazgatói utasítás tartalmazza. Az utasítás 4.1.1.1. sz. pontja alapján a MÁV Zrt. területére idegen személyek csak belépési engedély birtokában léphetnek be, míg maga a munkavégzés kizárólag külön írásbeli engedély birtokában kezdhető meg (4.2.7.3.). Ezt az engedélyt a forgalmi szolgálattevő jogosult kiadni. Az engedélyek birtokában a munkavégzés megkezdhető, azonban a vonatkozó munka- és balesetvédelmi szabályokat folyamatosan be kell tartani.

1.16.2.1 Munkavégzés felsővezetékkel ellátott vágányok körzetében

A villamosított vasútvonalakon végzett munkák speciális szabályait az E. 101 sz. Utasítás szabályozza. Villamosított vasútvonalon munkát csak olyan munkavállaló végezhet, aki ebből vizsgát tett.

Az utasítás 4.7. sz. pontja szabályozza a járművek tetején történő munkavégzést:

4.7. Járművek tetején végzett munkák

Felsővezetékkel ellátott vágányokon a vontató és vontatott járművek tetejére, továbbá a rakományokra, amennyiben ennek során az üzemszerűen feszültség alatt álló felsővezeteki berendezés a megközelítési távolságnál – 2 méternél – kisebb mértékben megközelítésre kerülne, felmenni tilos! A szükséges, járművek tetején végzendő 2 méteres megközelítési távolságon belüli munkavégzést az érintett felsővezeteki berendezés feszültségmentesítése után, szakközeg jelenlétében, munkaengedély birtokában szabad megkezdeni, és végezni. Amennyiben a munka befejezése a munkát végző hibájából késedelmes, ennek mindennemű következménye a munkát végzőt terheli.

1.17 Kiegészítő adatok

A Vb tudomására jutott információk szerint a 45411 sz. vonat menetrend szerinti indulási ideje 17 óra volt, így az esemény időpontjában a vonat már jelentős késésben volt.

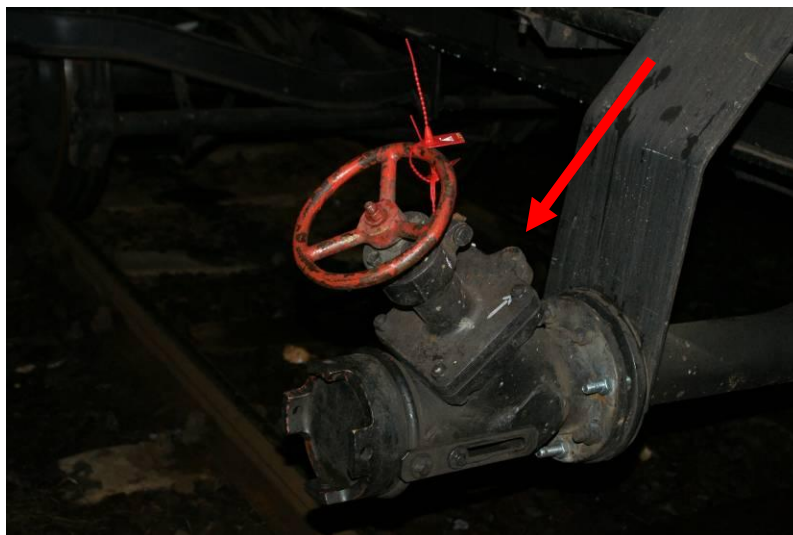
1.18 Korábbi hasonló esemény

Korábbi hasonló eseményt a KBSZ nem vizsgált.

2. ELEMZÉS

2.1 A plombahiány

A vállalkozó vasúti társasággal szerződésben álló két vagyonőr a szerelvény átvizsgálásakor a 31 53 796 5304-3 psz kocsi bal oldalánál a lefejtő csonknál egy plombázó nyílást vett észre, melyben plomba nem volt elhelyezve. Ezt plombahiánynak vélték, és értesítették a forgalmi szolgálattevőt.



3. ábra Az üres plombázó nyílás

A Vb megállapítása szerint a kocsi plombázása megfelelt a plombázási utasításban foglaltaknak. A felhelyezett plombák már alkalmasak voltak arra, hogy a tartálykocsiból való illegális vételezést észrevehetővé tegyék. Az üresen hagyott plombázó nyílás azonban alkalmas volt arra, hogy a vonat átvizsgálását végző vagyonőrök vagyonvédelmi plomba hiányát feltételezzék.

2.2 A plombahiány megszüntetése

A vélt plombahiányról szóló értesítést követően a Felső Vasúti Töltő operatív irányítója – feltehetőleg a vonat további késésének minimalizálása érdekében – úgy határozott, hogy a szerelvény maradjon Dunai Finomító állomáson, és a blokkkezelő, illetve a vasúti töltés vezérlő gépkocsival menjenek a helyszínre és a hiányzó plombát ott pótolják.

Ők eszerint cselekedtek, holott vasúti területre történő belépési engedéllyel, valamint munkavégzési engedéllyel nem rendelkeztek.

A helyszínre érve a két vagyonőr kíséretében a plombahiányos kocsi felé indultak. Az állomási irodák előtt elhaladva tájékoztatták a Rail Cargo Hungaria Zrt. munkavállalóját arról, hogy megérkeztek, és a hiányos kocsihoz mennek. Azonban a forgalmi szolgálattevőt senki nem értesítette.

A helyszínen megállapították, hogy a lefejtő csonknál elhelyezett vagyonvédelmi plomba ép, feladatát betölti. Ezt követően a töltés vezérlő telefonon érdeklődött a műszakvezetőtől, hogy a teherkocsin hány plombát helyeztek el a töltés befejezését követően. A műszakvezető a teherkocsi mérlegjegyén megállapította, hogy a kocsin 13 db plombát helyeztek el, melyből 9 db a dőmfedélre, 4 db pedig a kocsi egyéb alkatrészeire került.

Annak ellenére, hogy az üres plombázó nyílásba vagyonvédelmi plombát elhelyezni nem szükséges, a töltés vezérlő megkezdte a plomba felhelyezését. Ezzel azonos időben a blokk-kezelő – feltehetően a kocsi tetején elhelyezett plombák ellenőrzésének céljából – a kocsi mellgerendájára felmászott, s onnan a kocsi létrájára lépve elindult a kocsi teteje felé. Elhaladt a tartályra felfestett nagyfeszültségre figyelmeztető jelzés mellett, azonban az áramütés veszélye nem tudatosult benne. A veszélyérzet kialakulását nagymértékben gátolhatta, hogy az esemény időpontjában már sötét volt, így a felsővezeték vizuálisan nem különült el a sötét környezettől, valamint a MOL Nyrt. telephelyén felsővezeték nincs kiépítve, így ott a szokásos munkavégzés során ezt a veszélyforrást nem kell figyelembe vennie.



4. ábra Az áldozat mozgása

A kocsi tetejéhez érve a felsővezetéket oly mértékben megközelítette, hogy a felsővezeték és közte elektromos ív keletkezett, melynek következtében súlyos áramütést, illetve égési sérülést szenvedett.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A baleset áldozata képzettség és engedély nélkül a tartálykocsi teteje felé mászott, ennek következtében a feszültség alatt álló felsővezetéket oly mértékben megközelítette, hogy áramütést és súlyos égési sérülést szenvedett.

3.2 Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

- A baleset áldozata, illetve munkatársa a Felső Vasúti Töltő operatív irányítójának utasítására képzettség, engedély és arra való jogosítás nélkül Dunai Finomító vasútállomáson kísérelték meg a hiányzó plombát pótolni.

3.3 Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatnövelő tényezők

A Vb ilyen megállapítást nem tesz.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

A Vb nem talált olyan körülményt, ami biztonsági ajánlás kiadását indokolná.

4.1 Megtett intézkedések

A hasonló esetek elkerülése érdekében a balesetet követően a MOL Nyrt. a megfelelő ismerettel és vizsgákkal nem rendelkező munkavállalói számára azonnali hatállyal megtiltotta a vasúti területen történő munkavégzést, illetve a telephely ilyen céllal történő elhagyását.

Budapest, 2012. június 26.

Rózsa János
Vb vezetője

Mihály András
Vb tagja

Pataki Ferenc
Vb tagja

Sárközi Szilárd
Vb tagja