

# A közúti tömegközlekedési balesetek okairól

*Irta: dr. Irk Ferenc*

## I. A közúti közlekedés általános helyzete

A 20. század civilizált világának egyik ismertetője: a közúti közlekedés gyorsütemű fejlődése. Ez a fejlődés szoros összefüggésben van egy bizonyos földrész, illetve ország társadalmi-gazdasági fejlettségi szintjével és körülményeivel. Ez az oka annak, hogy a közlekedés a háborúktól mentes, gazdaságilag is fejlett észak-amerikai kontinensen bontakozott ki tömegméretekben. Kontinensünkön a járműközlekedés kifejlődése ugyancsak a fenti tényezőknek volt a függvénye.

A társadalmi-gazdasági körülmények azonban a közlekedés egészen belül a közlekedési struktúrára is döntő hatást gyakorolnak. A struktúra pedig hatással van a közlekedési kultúrára, illetve a közlekedési intelligenciára.

Hazánk a többi szocialista országhoz hasonlóan — a háború előtti elmaradottság és a háború okozta gazdasági, valamint társadalmi megrázkódtatás következtében — a nyugati országokhoz képest eltérő közlekedési struktúrájú volt, s részben még jó ideig az is marad. Az eltérés főként a személyszállítás területén mutatkozik meg. A gazdasági lehetőségek korlátozott volta egyrészt csak fokozatosan teszi lehetővé a személygépjárműállomány beszerzését, s azoknak magánszemélyek részére történő forgalmazását; másrészt ugyanezen okok miatt a modern közúthálózat kialakítása is csak fokozatosan valósulhat meg. Mindezek eredménye az, hogy a tömegközlekedés kiemelt jelentőségű, mivel ezen járműveket a lakosság döntő többsége veszi igénybe.

Az utóbbi 10 évben — ismét csak a társadalmi-gazdasági körülmények következményeképpen — a motorizáció lendületes, a legutóbbi néhány évben pedig ugrásszerű fejlődésnek

indult. Részben természetes, hogy a közlekedési kultúra és morál emögött a fejlődés mögött elmaradt. Az eredmény viszont az, hogy a közúti közlekedési balesetek száma évről évre emelkedik. Így 1965. és 1970. között a közlekedési körében ismertté vált bűncselekmények száma is 14 060-ról 21 106-ra emelkedett, amely a bázisidőszakhoz képest 50,1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os növekedést jelent. A 10 000 lakosra eső közlekedési büntettek száma 1965-ben 14, 1970-ben 21 volt. 1970-ben az ismertté vált összbüntözés 17,3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a közlekedési bűncselekmény volt. Ezen bűncselekmény-kategóriának pedig 68,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át a balesetokozás tette ki (Módosítás előtti Btk. 258. §.)

A közlekedési balesetek nagy száma szükségessé teszi az ellenük folytatott sokoldalú küzdelmet. Ennek szolgálatában alakult ki s egyre inkább önállósul a közlekedési büntetőjog. A kriminológia és a büntetőjog kölcsönhatása következtében a kriminológián belül is új kutatási terület van kialakulóban: a közlekedéskriminológia. *Tárgya:* a közlekedési büntetés. *Feladata,* hogy kutassa és megállapítsa azokat a körülményeket, amelyeknek különféle összhatása következtében közlekedési bűncselekmény következik be, s ezen körülmények ismeretében meghatározza azok megelőzhetőségének lehetőségeit és módjait.

Részben a tömegközlekedésről már mondtak, részben az a tény, miszerint a IV. ötéves tervidőszak végére — a vasút személyforgalmának 7,1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os csökkentése mellett — az autóbussz közlekedés 20<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os növelését tervezik 1970-hez viszonyítva, szükségessé teszi a közlekedéskriminológiai kutatómunka ezirányú tevékenységének kiemelését.

Az intézetünknel folyó többszakaszú munka első szakaszában reprezentációs kiválasztás alapján összesen 143 bűnügy 143 elkövetővel került vizsgálat alá. Azokat a halálos vagy súlyos kimenetelű, illetve közfelfűntést keltő (többsérűltes, nagy anyagi kárral járó) baleseteket vizsgáltuk, amelyek a Budapesti Közlekedési Vállalat, a 20-as AKÖV (budapesti MÁVAUT), a győri, a miskolci, a pécsi, a szegedi, a veszprémi AKÖV, továbbá a Miskolci Közlekedési Vállalat üzemkörében

1969-ben és 1970-ben a tömegszállító járművek vezetőinek hibájából következtek be.<sup>1</sup>

A vállalatok, illetve a megyék kijelölése több szempont alapján történt. Elsődlegesen a jelentős helyi vagy az átlagosnál nagyobb forgalmú helységeket, vállalatokat vettük számításba.

A kutatás kérdőíves rendszerrel folyt. Az 1970-ben bekövetkezett balesetek elkövetőit személyesen hallgattuk meg, a többi ügyet a jogerősen befejezett bírósági iratanyag alapján tanulmányoztuk.

Az elkövetői csoport mellé — az esetleges különbségek felmérése céljából — 49 fős kontrollcsoportot létesítettünk a vizsgált vállalatok azon autóbusszvezetőiből, akik a vizsgálatot megelőző öt éven belül nem voltak közúti esemény okozói.

A kutatás fő irányai a járművezetőt befolyásoló külső és belső körülményeknek, a balesetek objektív és szubjektív okainak és a megelőzéssel kapcsolatos főbb feladatoknak a megállapítása volt. A kutatómunka jelentőségét növeli, hogy ez ideig a közúti balesetek kriminológiai nézőpontból történő átfogó elemzése és értékelése hazánkban még nem történt meg.

A kutatói anyagban számos helyen kiemeltük a fővárosi közlekedés speciális jellemzőit. Kutatásunk során egyik hipotézisünk az volt, hogy a városi közlekedés a távolságtól eltérő struktúrájú és dinamikájú. A mintavétel arra adott lehetőséget, hogy ezeket a jellemzőket jelen alkalommal a fővárosban nyert adatokkal támasszuk alá. A kapott mutatók a vidéki nagyvárosokra (Debrecen, Miskolc, Pécs, Szeged) néhány év múlva lesznek érvényesek.

## II. Az elkövetők személyiségének kialakulását meghatározó társadalmi körülmények

A bűnözés — így a közlekedési bűnözés is — társadalmilag determinált. Ez azt jelenti, hogy „a szocializmus viszonyai között is alapvetően társadalmi körülmények alakítják ki a bű-

<sup>1</sup> A kiválasztás szempontjai már 1970-ben megfeleltek az 1971. évi 28. tvr-rel módosított Büntető Törvénykönyv új kategóriáinak. (Btk. 194. §-ában szabályozott „halálos közúti baleset okozása”, a 194/A. és B §-ban meghatározott „közlekedési vétségek”).

nözés megvalósulásánál szerepet játszó objektív és szubjektív feltételeket".<sup>2</sup> Más szavakkal: a bűnözés létrejötténél a mikro- és makrokörnyezet a determináns. Az utóbbi hathat közvetlenül is, de a mikroköznyezeten keresztül, áttételesen is. Valamely országban kialakult szokások, nézetek, egy bizonyos gyakorlat ezen környezeten keresztül jut el az egyénig s ezek formálják szokásait, nézetrendszerét.

Az általános megállapítás a közlekedés körére is érvényes. Az egyénre az otthonról hozott benyomásokon túlmenően a munkahelyén szerettek is hatást gyakorolnak. Mivel a járművezető munkahelye a közút, itt a legkülönbözőbb közlekedési partnerekkel találkozik. Ezek pozitív vagy negatív irányban jelentős hatást gyakorolnak rá. Ezenkívül még számos hatás alakítja a járművezetőt, irányítja vagy befolyásolja nézeteit, pszichikai és fiziológiai állapotát. Az alábbiakban ezek részletezésére kerül sor.

1. A mikroköznyezet hatását egyrészt az otthoni, másrészt a munkahelyi körülmények elemzése útján kísérreljük meg bemutatni.

Amint arról a későbbiekben még részletesen lesz szó, a gépjárművezetői munka kimerítő pszichofiziológiai tevékenység. Ezért nem közömbös, hogy a regenerálódás hogyan valósulhat meg.

A nyugodt, kiegyensúlyozott lakáskörülmények a pihenésre döntő hatással vannak. Ezt igazolja az a megállapítás, hogy amíg az elkövetői csoportnak 17, addig a kontrollcsoportnak csupán 2%-a lakott a lényegesen több problémát, nyugtalan-ságot, plusz alkalmazkodási kényszert, ezek lehetőségét, sőt valószínűségét magában rejtő ideiglenes lakásban. Feldolgoztuk azt is, hogy a járművezetők a lakásban milyen címen laknak. A budapesti és vidéki elkövetők, illetve a kontrollcsoport ugyanilyen osztása mellett lényeges különbséget találtunk. A fővárosban az elkövetők 12,2%-a munkásszálláson lakott. Az albérlet és a családtagi minőség ugyancsak nem biztosítja a megfelelő kikapcsolódást. Az alkalmazkodási kényszert jelentő lakáshelyzettel kapcsolatos vizsgálódás  $p < 0,001$  szinten

<sup>2</sup> Vermes Miklós: A kriminológia alapkérdései. Akadémiai Kiadó. Budapest, 1971. 75. old.

szignifikáns eltérést mutatott az elkövetői és a kontrollcsoport között.<sup>3</sup>

A számolás módja a következő:

	Alkalmazkodási kényszerrel jelentő lakáskörülmények (albérlő, család- tagként, munkás- szálláson lakik)	Alkalmazkodási kényszerrel nem jel. lakáskörülmények (főbérlő, eltartó, tulajdonos, szolgálati lakásban lakik)	Össze- son
Elkövetői csoport	33	36	69
Kontroll- csoport	6	42	48
Összesen	39	78	117

$$\chi^2 = \frac{117(33 \cdot 42 - 36 \cdot 6)^2}{69 \cdot 48 \cdot 39 \cdot 78} = 15,896; f=1; p < 0,001$$

Tény, hogy a járművezetők a fiziológiai regenerálódásra — főként vidéken — nem fordítanak sok gondot. Ezt igazolja az is, hogy amíg a vidéki elkövetők 46%-a, addig a vidéki kontrollcsoport 19%-a vallotta a legtöbb esetben komoly fizikai igénybevételt jelentő házi munkát szabad idejében végzett fő tevékenységnek.

A járművezető és munkahelye (alkalmazó vállalat) közti kapcsolat szintén döntő. Számos esetben — mégha többszörös áttételen keresztül is — a baleset végső vagy egyik eredője az

<sup>3</sup> Az utóbbi időkben a matematikai statisztika a társadalomtudományokban is egyre inkább tért hódít. Erre utalnak a különböző helyeken megjelent állásfoglalások. (Lásd pl. Cseh—Szombathy L.—Ferge Zs. összeállításában: A szociológiai felvétel módszerei. Közgazd. és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1968.) Ezen módszerek kriminológiai alkalmazhatósága mellett foglal állást Göppinger is. (H. Göppinger; Kriminologie. C. H. Beck Verlag, 1971. 85. old.) Természetesen az alkalmazásnál mindig meg kell vizsgálni, hogy az adott tárgykör ilyen módszerrel értékelhető-e, ha igen, az értékelés többet mond-e, mint az egyszerű (százalékban megadott) statisztikai eredmény. Ezt követően kell kiválasztani a megfelelő mód zárt. Jelen tanulmányban a  $\chi^2$  (ejtsd: chi-négyzet) próbát alkalmaztuk minimálisan  $p < 0,05$  szignifikanciaszinten. (A módszert lásd bővebben: Hajtman B.: Matematikai statisztika. Egyetemi jegyzet. Tankönyvkiadó, Budapest, 1969. 243. és köv. old.)

egyén és munkáltatója közti konfliktus. Ez az ellentét elsődlegesen a munkábalépés alkalmával jelentős. A járművezető átállását — amelyről a későbbiekben még említés történik — nehezítik egyes külső körülmények. Így a nem megfelelő munkaszervezés következtében a gépkocsi javítása nem készül el, tehát a járművezető kénytelen késve munkába indulni. Gyakran előfordul, hogy a műszakilag kifogásolható állapotban levő, de legalábbis nem teljesen üzembiztos kocsit is forgalomba engednek. Ha a járművezetőnek a kijelölt kocsi átadása egyáltalán nem lehetséges, számára ismeretlen menettulajdonságokkal rendelkező járművel kénytelen a közlekedést megkezdeni. A késve kezdés velejárója lehet a megszokottól vagy a kijelölttől eltérő vonalra irányítás.

A járműismeret fontosságát alátámasztja az a Budapesti Közlekedési Vállalatnál szerzett tapasztalat, miszerint az általunk vizsgált ügyek elkövetőinek 48<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a ún. állandó kocsival nem rendelkezett, az állandó kocsival rendelkezőknek pedig csaknem fele a balesetet számára ismeretlen menettulajdonságokkal rendelkező járművel okozta.

A járművek műszaki karbantartása is sok kívánnivalót hagy maga után. Főként a főváros közlekedését szolgáló autóbuszok műszaki hibás eseteinek száma nagy s az utóbbi években tendenciája emelkedő.<sup>4</sup> Az általunk elemzett ügyek 21<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ánál műszaki hiba vagy probléma ugyancsak közrehatott.

A műszaki hibára visszavezethető balesetek körülményeinek igen alapos vizsgálata azért is lényeges, mert gyakran igen nehéz tisztázni, hogy a járművezető elkerülhette volna-e, és ha igen, akkor milyen módon a balesetet. Más oldalról vizsgálva a kérdést: felelős-e a járművezető és ha igen, miért és milyen

<sup>4</sup> A B. K. V. üzemi körében a fék- és kormányhibából eredő balesetek száma 1987-ben 42, 1988-ban 62, 1969-ben 90, 1970-ben 114 volt. A vállalat üzemi körén belül minden 8—9. baleset műszaki hibából eredt. Ezen időszak alatt a vállalat járműállománya csaknem változatlan maradt. Összehasonlításként említést érdemel az NSZK statisztikájából származó adat. Itt a műszaki hibás autóbusbalesetek száma 1962—1966. között 95-ről 53-ra csökkent. Ugyanakkor a B. K. V. néhány ezres kocsiparkjával szemben ott 1966-ban 39.849 autóbusz vett részt a forgalomban. Ismerteti: H. J. Hannich: Verkehrsunfallstatistik bestätigt: Omnibusse zeigen ein besonders gutes Verkehrsverhalten. Der Personenverkehr, 1968. 9. szám, 104. old.)

fokban a bekövetkezett balesetért. További probléma: a járművezető felelősségének megállapítása mellett vagy anélkül nem felelősek-e mások is személy szerint a balesetért. Kutatásunk eredményeként azt kellett megállapítanunk, hogy a járművezetőn kívüli, vagy a közvetett felelősök megállapítása és megbüntetése érdekében a bűnüldöző hatóságok csekély erőfeszítést tettek.

Igy pl. a járművezető egyedüli felelősségét állapították meg az alábbi ügyben is: B. J. villamosvezető a Budapest VIII. Thököly út—Nefelejcs u. kereszteződésében (a Keleti pu. előtti villamosmegállóban) nekiütközött az előtte, a megállóban álló villamosszervelvénynek. Két személy súlyos, tizenhárom könnyű sérülést szenvedett, a járművekben mintegy 18 000 Ft kár keletkezett. Bár megállapítást nyert, hogy a menetkapcsoló menetállásban elakadt s azt 0, illetve fék állásba visszaállítani nem lehet, a bíróság egyedül a villamosvezető vétkességét állapította meg. A baleset előzményeihez az alábbiak tartoznak:

A szakértő ellenőrizte a villamos menetleveleit. *A baleset hónapjának előzőleg már hat alkalommal jelezték a fenti hibát. A baleset napján a villamosvezető a kocsit a kocsiszínből nem akarta kivinni, mert a túláramkapcsoló rossz volt, azaz a villamost a szokásos módon nem lehetett árammentesíteni.*

*A villamosvezetőt a kocsiszínből utasították a jármű kivételére. Az utólagos vizsgálat — amely felkérte a vállalatot, hogy állítsa elő a szabálytalan utasítást adó személyt — nem vezetett eredményre.*

A szakértő vizsgálata során megállapította, hogy a villamos a sín- és a kézifék egyidejű üzembehelyezése esetén megállítható lett volna. A túláramkapcsoló hibája miatt — ami abban is állt, hogyha azt a „menet” irányába erősebben megnyomják, a nagykapcsoló nem működik — pedig az áramszedőt kellett volna lehúzni.

Az iratanyagból azonban az is kitűnik, hogy a villamosvezető a műszaki hiba észlelésekor — az akkor még rendőrirányította — kereszteződés felé közeledett, ahol a villamos útvonalát gyalogostömeg keresztezte. Ezért a villamosvezető elsősorban a tömegszerecsénelenséget igyekezett megelőzni, s vészcsengőjelzést adott. Tevékenysége eredménnyel is járt; a zsúfolt átkelőhelyen senki nem ütött el, ott járművel nem ütközött össze. Az ügy áttanulmányozása során nagyon kétséges egyrészt az, hogy ki és milyen mértékben felelős, másrészt, hogy az adott helyzetben melyik megoldással háritott el a villamosvezető nagyobb veszélyt, tehát melyik ténykedés a helyesebb: a szakértő ajánlotta, vagy a maga választotta tevékenység-e?

A gépkocsivezető kizárólagos felelősségét állapították meg az alábbi ügyben is: A B. M. által vezetett autóbusz hátsó ajtajánál egy utas kiesett és megsérült. Az utas kelően nem is kapaszkod-

hatott, mert egyik kezével táskáját fogta, a másik kezével bérletét vette elő. A baleset után megállapítást nyert, hogy a busz hátsó ajtajának egyik szárnya kiugrott s így az nem is záródhatott. Az ügy előzményéhez tartozik az, hogy a kocsit a balesetet megelőzően a vonalszerelő ugyanezen hibával „megjavította” olyannyira eredményesen, hogy az ajtó „csak” kb. a 10. megálló után ugrott ki újból a helyéből. Ekkor azonban csúcsgorgalom volt s a gépkocsivezető ezért nem akart félreállni. A hanyag munkát végző vonalszerelő ellen eljárás nem indult.

Tekintettel arra, hogy a jelenlegi körülmények között a járművezetők idejük nagyobb részét töltik munkahelyükön, illetve az oda-vissza közlekedéssel, a munkahelynek módjában áll az egyénre hatást gyakorolni, személyiségét befolyásolni, s pozitív (de természetesen ugyanúgy negatív) irányú ráhatást gyakorolni. Ezen körben kiemelkedő jelentőségű az *oktatás* szerepe, amely sajnos, pillanatnyilag tudományosan megalapozatlan, koncepció nélküli. Az oktatási tevékenység nagyon sokirányú s véleményünk szerint az erre biztosított idő kevés. Az oktatással kapcsolatban legfontosabbaknak a következő feladatokat tartjuk.

Amint az a későbbiekben kifejtendőkből is kitűnik, de általánosságban is köztudott, a járművezetők KRESZ tudása rendkívül felszínes, s a gépkocsivezetők többsége rutinból vezet. Különösen érvényes ez a megállapítás a belföldi forgalomban közlekedő idősebb gépkocsivezetőkre. Ez a jelenség annál is veszélyesebb, mert ugyanezen járművezetők a vizsgálatot megelőzően gyakran hangoztatták a szabályismeret fontosságát, s abban a meggyőződésben voltak, hogy az érvényes KRESZ-t kifogástalanul ismerik, sőt számos járművezető a balesetmentes közlekedés egyik alapfeltételének is a KRESZ-tudást tartja.

Hiányos a járművezetők műszaki tudása is. Fontos az egyes járműtípusok jó és rossz oldalainak alapos bemutatása, hogy ezen ismert járműtulajdonságokat a járművezető egy esetleges kényszermanőverezésnél számításba tudja venni.

A balesetmentes közlekedést segíti a balesetveszélyes helyek bemutatása. Ennek a tevékenységnek nem elsősorban a helyszínmegjelölés a főfeladata, hanem a balesetveszély mibenlétének megmagyarázása és javaslat annak kivédésére. Egy téves nézetről azonban nem árt említést tenni. Sokak véleménye szerint a balesetveszélyes hely az, ahol súlyos kimenetelű bal-



eset következett be. A forgalomnak ezzel szemben véleményünk szerint elsődleges kritériuma az ilyen eredmény bekövetkezési lehetőségének az átlagosnál nagyobb foka. Az ilyen hely jellegzetessége szokott lenni, hogy a súlyos balesetet több kisebb jellegű esemény előzi meg. Ezért fontos a baleseti, illetve összeütközési helyek állandó figyelemmel kísérése. Nyilvánvaló, hogy a balesetveszélyes hely független attól, hogy a balesetet melyik közlekedési partner okozza. Az oktatásnak ugyanis nemcsak az a kötelessége, hogy az ún. sajtóhibás balesetek számát csökkentse, hanem az is, hogy a balesetek száma általában csökkenjen.

A mondottakból okszerűen következik, hogy az oktatás legfőbb feladata a járművezetők szemléletének helyes irányú befolyásolása az egyre bonyolultabb körülmények közötti kultúrált közlekedésre. Úgy véljük, ehelyütt erről bővebben szólni szükségtelen, egyébként a témára a viktimológiai részben még visszatérünk. Az oktatás a rá háruló feladatokat csak tudományos felkészültséggel, s a helyi problémák legteljesebb ismeretében oldhatja meg eredményesen.

A járművezetők munkarendjéről a következő részben teszünk részletesebben említést, tekintettel arra, hogy egy-egy vállalat a jelenlegi körülmények adta lehetőségek között kénytelen dolgozni. Egyre azonban szükséges a figyelmet felhívni. Még mindig akad olyan vállalat, amely különféle hátrányos következményeket helyez kilátásba arra az esetre, ha a dolgozó az előre meghatározott időn túli túlórázást fáradtságra hivatkozva nem vállalja. Ez a jelenség egyrészt veszélyes azért, mert közvetlen balesetveszély lehetőségét hordozza magában; másrészt azért, mert a dolgozó és irányítói közti, amúgy is gyakran feszültségekkel terhes viszonyt erősen rontja.

2. A *makrokörnyezet* témakörére áttérve először a járművezetők munkakörülményeiről kívánunk említést tenni. Fontos leszögezni, hogy a tömegszállító járművek vezetői, de az egyéb hivatásos járművezetők többsége is az egyéb fizikai és szellemi munkát végző embereknél lényegesen rendszertelenebb és hosszabb munkaidőben dolgoznak. A kutatás megállapítása szerint a járművezetőknek csak mintegy 10%-a dolgozik 210 órát vagy annál kevesebbet. Az elkövetői csoport 58%-a, a kontrollcsoportnak 86%-a 240 órán felül dolgozott a felmérési időszakban. Ez a munkatempó már eleve „kriminogén” té-

nyező. Különösen, ha szem előtt tartjuk azt, hogy ez a munka intenzív, pillanatnyi kikapcsolódást meg nem engedő szellemi munka. Specialitásából eredően a kifáradás okai is minden más szellemi és fizikai munkától eltérőek.<sup>5</sup> Cyprián megállapítása, hogy az izmok állandó mozgásán alapuló munkánál a fáradtság után a munkaképesség visszanyerése gyorsabb, mint olyan fáradtságnál, amelynél a munka az izmok sztatikus megfeszítésén alapszik, mozgás végzése nélkül vagy minimális mozgással. Az izomfáradtsággal pedig párhuzamosan jön létre a reflexlassulás. (Ezért különösen fontos a menetrendet úgy megszervezni, hogy a gépkocsivezetőknek legalább fordulónként módjában álljon a kocsiból kiszállni s aktívan pihenni.)

A túlterhelésnek a reflexekre gyakorolt hatásával foglalkozott többek között A. R. Kotovszkaja, V. K. Filozof, N. A. Csehonadszkij és Csicskin. Megállapították, hogy a vizuális ingerekre adott reakció ideje a túlterhelés mértékével egyenes arányban növekszik.<sup>6</sup>

A túlterhelést — a rendszeresen „nyújtott” szolgálaton túlmenően — csak fokozza, hogy a szolgálat közti átmeneti pihenőidő sincs mindig biztosítva. A munkáltatók többsége átmeneti időnek helytelenül a szolgálatvégzés (garázsba beállítás) és a munkakezdés (a jelentkezés) közti időt tekinti. A dolgozók vezénylésénél csak arra vannak tekintettel, hogy ezen két időpont között 8 óra elteljen. Pedig ezirányú vizsgálatok kimutatták, hogy 10—12 órai szolgálat után 12, de legalább 10 órai pihenőidő szükséges.<sup>7</sup> Az elmondottakat alátámasztja az a tény, hogy az általunk vizsgált balesetesezők 18<sup>0</sup>/<sub>10</sub>-ának otthon nem volt meg a 8 órai pihenőideje.

<sup>5</sup> Ezzel kapcsolatban idézzük Cyprián megállapítását, aki szerint „a kormánykerék melletti kifáradás annyiban más, mint a fizikai munka általi kifáradás, hogy mind fizikai, mind pszichikai oldalról egyaránt megtámadja az embert. Hiányzik a változatosság, mint a normális fizikai munkánál, mégha feszült figyelmet is kíván”. T. Cyprián: A vezető fáradtsága mint közlekedési baleseti ok. *Problémy Kriminálisťky* 1968. 71. szám, 30. és köv. old. (OKKri nyersfordítás.)

<sup>6</sup> A túlterhelésnek a reakcióidőre gyakorolt hatását a szerzők azzal magyarázzák, hogy a túlterhelés következtében romlik az agy és a retina vérellátottsága. Idézi: B. F. Lomov: *Ember és technika*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1969. 52—53. old.

<sup>7</sup> Kuschei: Kifáradási és kimerülési balesetek. *Kraftverkehr*, 1967. 9. szám, 314—315. old. (ATUKI nyersfordítás.)

Az elmúlt időszakban bevezetésre került kalauz nélküli közlekedés szintén több hátrányos vonást visel magán. Ennek egyik oka, hogy — ellentétben legtöbb nyugati országgal — nem előre megfontolt módon, hosszas kísérletezés után, bértakarékossági szempontból, hanem kényszerűségből spontán jött létre. Oka és elindítója a közlekedési vállalatoknál fellépő krónikus munkaerőhiány volt, amelynek egyik — az adott helyzetben legeredményesebbnek tűnő — megszüntetési módja a KN volt. Az előnyök és hátrányok értékelése során jelentős különbség figyelhető meg a főváros és vidék közlekedése között. Az eltérés főként az alkalmazási módszerek különbségéből, a járművezetőre háruló feladatok mennyiségi és minőségi eltéréseiből fakad. Közös vonás azonban, hogy a járművezető — mint hivatalos személy — viktimális veszélyeztetettsége megnőtt. Erről a járművezetők is tudnak. Így a KN legfőbb veszélyét az egyedüllét okozta feszültségben, az alkalmankénti félelem és elhagyatottság érzésében látjuk.

Véleményünk szerint az ellentmondások felszámolásának egyetlen útja a hivatásos — és ezen belül a tömegközlekedési — járművezetők erkölcsi és anyagi megbecsülése. A különböző munkahelyek közti eltérő bérezés okozta ellentmondásosság felszámolásában nagy jelentőségű a 16/1971. (VII. 7.) MüM—KPM számú rendelet, valamint a fővárosi autóbussz-vezetők kiemelt bérezéséről szóló rendelkezés. Az erkölcsi elismerés azonban még mindig várat magára, hiszen a gépkocsivezetői munkát még mindig nem fogadták el szakmának.

A ma még sajnos, nagyjából erős fizikai igénybevételt is jelentő munka a technika fejlődésével rövidesen elsődlegesen szellemi jellegű munkatevékenységgé alakul át.

A hivatásos gépkocsivezetők egyéni felelőssége a közúti forgalomban való balesetmentes közlekedésen túlmenően is jelentős. A gépkocsivezető a vállalat képviselőjének szerepét is betölti. Ily módon közelíti meg a témát W. Grzywacz, aki szerint „a döntéseket a gépkocsivezetőnek kell meghoznia a vezetőség nevében (a vállalatvezetőség által a gépkocsivezetőre engedélyezett jogok keretei között), szem előtt tartva a vállalat jól felfogott érdekét. A gépkocsivezető munkája tehát a szellemi munka és a vezetési műveleti funkciók vonásait ölti magára.” Majd így folytatja: „Legnagyobb óvatossággal szólva is a gépkocsivezetői munka mai sajátosságai és

funkciói feljogosítanak arra, hogy a gépkocsivezetőket a szervezeti hierarchia alsófokú vezetési dolgozóinak csoportjába soroljuk, olyan kategóriába, amely a foglalkozási nomenklatúrában még nem bír megfelelővel. (Az alsófokú vezető dolgozók kategóriájába lehetne sorolni: a brigádvezetőket, művezetőket, önálló szekció vagy munkakör vezetőit.)<sup>8</sup> Magunk részéről az ismertetett állásponttal egyetértünk.

Az elmúlt időszakban tapasztalt nagyfokú munkaerővándorlás fokozott feladatokat rótt a kiképzésre. Általánossá vált az a szokás, hogy a vállalatok járművezetői tanfolyamokat rendeznek, amelyekre gyakorlat nélküli vezetőket vesznek fel. A járművezetők löbbsége úgy nyilatkozott, hogy a 630 órás tanfolyamnak nevezett kiképző, illetve továbbképző iskolán 300-nál kevesebb órát töltött a volán mögött. — A villamosvezetők kiképzése még ennél is gyengébb. Ők — előadásuk szerint — legfeljebb 20–30 órát vezetnek tanuló, illetve gyakorlóként, s utána már egyedül felelnek többszáz ember életéért. Véleményünk szerint a forgalmi gyakorlatot, amely a tömegszállító járművek szakszerű vezetéséhez szükséges, ilyen rövid idő alatt lehetetlen megszerezni. Autóbuszvezetőnek csak több éves hivatásos szakmai rutinnal rendelkező járművezető válhat be, legalábbis az esetek többségében. A már hivatkozott miniszteri rendelet — amennyiben annak végrehajtását minden, gépkocsivezetőket foglalkoztató szervtől megkövetelik — megfelelő lehetőséget nyújt a tömegközlekedésre valóban alkalmas járművezetők kiválogatására.

A járművezető az egyre zsúfoltabbá váló forgalomban feladatát csak akkor képes eredményesen ellátni, ha tevékenységét a lehető legkisebb erőfeszítés mellett tudja kifejteni. Ezt hivatott segíteni az ergonómiailag helyes járműkiképzés, valamint a helyes forgalomszervezés.

Az *ergonómiának* nevezzük azt a tudományt, amely a be rendezéseket és gépeket alkalmazza az ember fizikai, biológiai és pszichológiai teljesítőképességének követelményeihez. Az ergonómia a műszaki és biológiai tudományok házasságából

<sup>8</sup> W. Grzywacz: A gépkocsivezető munkaszervezését meghatározó tényezők. *Motoryzacja*, 1984. 9. szám, 210. és köv. old. (ATUKI nyersfordítás.)

születik.<sup>9</sup> Feladata, hogy a lehetőségek határáig tökéletesítse az ember–gép egység összhangját, „így elősegítve a munkaműveletek pontosságát és gyorsaságát s végső fokon megvalósítsa azt az állapotot, amikor minimális fáradtsággal a legnagyobb teljesítményt képes produkálni az ember–gép egység”.<sup>10</sup>

Megállapítható, hogy a tömegközlekedési járművek többsége nincs ellátva néhány olyan berendezéssel, amely a mai forgalmi viszonyok között joggal elvárható igény. Általános jelenség, hogy a régebben forgalomba állított, de még esetleg évekig üzemelő járműveknek a lehetőség határain belüli korszerűsítése sem történik meg. Példaképp — a teljesség igénye nélkül — megemlítünk néhány hiányosságot, amely közvetlen vagy közvetett balesetkiváltó hatású.

Az autóbuszok többsége nincs felszerelve korszerű visszapillantó tükrökkel. Ennek eredményeként gyakran fordul elő, hogy összeütközik másik járművel, illetve a gépkocsivezető csak megfeszített figyelemmel képes ellenőrizni a gépjárműtől jobbra eső forgalmat.

Részben erre volt visszavezethető az alábbi baleset is:

A 11 éves autóbuszvezető-gyakorlattal és az 500 ezer kilométer balesetmentes vezetésért járó jelvényrel rendelkező F. L. a Budapest IX. Soroksári útról, a középső forgalmi sávból kívánt jobbra, a Dandár utcába kanyarodni. Kanyarodás közben összeütközött a külső sávban vele azonos irányban haladó ittas motorossal. Az összeütközés következtében a motorkerékpár vezetője meghalt, utasa súlyos sérülést szenvedett. (A baleset körülményeihez tartozik többek között az, hogy ugyanezen a helyen egy évvel korábban már történt hasonló súlyos baleset, de semmiféle intézkedés nem történt a forgalomszervezési szempontból is rosszul megoldott kereszteződés balesetveszélyességének megszüntetése érdekében.)

Több villamos- és autóbustípuson ajtónyitás alkalmával a tükrölap bepárasodik, a tájékozódást lehetetlenné teszi. Ezenkívül a fel- és leszállás sem ellenőrizhető biztonságosan.

Jelentősen — és szükségtelenül — fokozza a járművezetők

<sup>9</sup> S. Black: Man and Motocars. An Ergonomic Study, Secker and Warburg, London, 1966. 24. old.

<sup>10</sup> Le Gros Clark professzort idézi Kiss I.—Papp Á.: A közúti villamosközlekedés balesetbiztonságának néhány ergonómiai kérdése. Városi Közlekedés, 1970. különszám, 118. old.

fizikai megterhelését az, hogy az autóbuszok többsége korszerűtlen *mechanikus kormányval és kuplunggal* van ellátva. A naponta többezerszeri kuplungolás foglalkozási ártalmat jelent.<sup>11</sup> Mindkét szerelvény modernizálása és a városi forgalomban való mielőbbi alkalmazása kívánatos. Ugyancsak elsősorban a városi forgalomban fontos, hogy a kézifék könnyen és gyorsan működésbe hozható legyen.

Túlzott a gépkocsivezetők többségének zaj- és hőártalma. A *zajártalom* kétféleképpen is jelentkezik. Egyrészt sok jármű zajsintje magas. Ennek eredménye pedig az, hogy a feladatmegoldás sebessége jelentősen lelassul, bizonyos mértékig növekszik a hibák száma.<sup>12</sup> Megállapítást nyert az is, hogy zaj hatására a vörös és a narancs színekkel szembeni érzékenység csökken.<sup>13</sup> A zaj ugyanakkor monotonosága miatt is figyelemcsökkentő hatású.

A tömegszállító járművek vezetőinek *hőártalma* ugyancsak jelentős. Az 55—60 °C-ra felhevült vezetőfülkében már csak különleges képességekkel rendelkező egyének képesek hosszú időn keresztül magas szinten állandó teljesítményt nyújtani. Az ergonómiai kutatások megállapították, hogy túlzott hőingerek hatására a vörös és a narancs színekkel szembeni érzékenység ugyancsak csökken.<sup>14</sup>

Nem hanyagolható el a gépkocsivezetők *füstártalma* sem. A kutatásban részt vett gépkocsivezetők mintegy 40<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a télen is részben nyitott ablakkal kénytelen közlekedni azért, mert a nem megfelelő szigetelés következtében a járműmotorok annyira szennyeznek a vezetőfülke levegőjét, hogy a gépkocsivezetők fejfájást kapnak.

<sup>11</sup> Olasz adatok szerint a buszvezetők egy 11 órás műszak alatt kb. 8000-szer váltanak sebességet. Az e téren végzett felmérések azt mutatják, hogy míg a félautomata sebességváltó drágább, addig a teljesen automatikus olcsóbb a mechanikus váltónál. Megfigyelték azt is, hogy az automata sebességváltók bevezetése óta a balesetek száma, a járművezetők megbetegedési aránya csökkent. (A. Tandí: Az autóbuszvezetők Genuában naponta 8000-szer kapcsolnak. *Motorlastwagen l'Autocamion*, 1969. 15. szám, 11—15. old. ATUKI nyersfordítás.)

<sup>12</sup> Human factors in undersea warfare. Washington, 1949. Idézi: *Lomov*: i. m. 91. old.

<sup>13</sup> *Lomov*: i. m. 322. old.

<sup>14</sup> Sz. V. Kravkov megállapítását idézi *Lomov*: i. m. 322. old.

A vezetőülések kiképzésénél a hazai járműkonstruktőrök figyelmen kívül hagyták az ember vibrációs érzékenységét, valamint azt, hogy az egyes egyének a vibrációra másoknál érzékenyebbek.<sup>15</sup>

Sürgető feladat a villamosvezetők munkakörülményeinek javítása is. A kocsivezetők egy része még mindig állva vezet, illetve labilis széken ül. Még a legkorszerűbb villamosokon sem fordítottak kellő gondot az ülés kiképzésre.

A megfelelő vezetőülés, illetve annak hiánya is közrehatott a következő esemény súlyosságánál:

V. Z. 17 napos vezetési gyakorlattal rendelkező villamosvezető szerelvényével késve indult. Az ülökét nem szerelte fel, mert gyakorlatlansága folytán úgy vélte, hogy állva biztonságosabban vezet.

A Budapest X. Könyves K. krt. 34—36. sz. közelében villanyváltó van elhelyezve. A kocsivezető — elsősorban gyakorlatlansága folytán — nem vette észre, hogy a váltó átváltott. Így egyenes irány helyett a szerelvény balra kanyarodott, s a szemközt közlekedő villamosnak ütközött (1 személy súlyos, 14 könnyű sérülést szenvedett, a járművekben kb. 75 000 Ft kár keletkezett). A baleset lefolyásának elemzése során kiderült, hogy amikor a villamos egyenes haladási irányából meglehetősen nagy sebességgel kitért, a villamosvezető a tehetetlenségi erő folytán jobbra lendült és ezen mozgás következtében a menetszabályozót a teljes áram irányába húzta. Így teljes sebességgel ütközött a másik járműbe.

Hiányoljuk az utazóközönség zaklatásaitól védő, nyugodtabb körülményeket teremtő önálló vezetőfülkét. (Az utastértől való elválasztás csúcsforgalomban a járművezetők influenza-veszélyeztetettségének meggátítása érdekében is szükséges.)

A télen rendkívül hideg munkahely is említést érdemel. Az órákon keresztül kényelmetlen testhelyzetben való csaknem mozdulatlan ülés nemcsak fiziológiai (főként a reflex) tevékenységre, de a pszichológiára is lassítóan hat. A hosszabb

<sup>15</sup> A vibrációs érzékenység azt jelenti, hogy elsősorban a kéz, de a láb is, sőt az egész test a külvilág jelenségeire reagál. Jelen esetben arról van szó, hogy a jármű gyorsulását, rázkódásait, sőt apró rezgéseit a test átveszi. Egyes egyéneket a túl lassú, másokat a túl gyors és finom vibráció a valóságérzékelésben károsan befolyásolja. (B. v. Hebenstreit: Grundzüge einer Verkehrspsychologie. J. A. Barth, München, 1961. 59. old.)

ideig tartó vagy túl erős hideg ingertompultsághoz, szellemi közönyösséghez, a feszültségerő csökkenéséhez vezet.<sup>16</sup>

A legmodernebb járművek (ipari csuklós) kivételével az autóbusz kézfékjénél jóval nagyobb jelentőségű vészfékberendezés működtetése testhelyzetváltoztatást követel, ami a figyelemkoncentráció csökkenéséhez, figyelemelterelődéshez vezet.

A hiányosságok felsorolását még folytathatnánk, azonban úgy véljük, hogy az itt közölt megállapítások is elegendőek annak bizonyítására, miszerint a járműépítés és fejlesztés jelentősen elmaradt az igényektől.

Hasonló a helyzet a *forgalomszervezés* vonalán is. Ma még a tömegközlekedési járművek akadálytalan közlekedését hazánkban semmi nem segíti. Utaltunk már arra, hogy a nyugati országokban a tömegközlekedés jelentősége a miénkénél lényegesen kisebb. Ennek ellenére a tömegszállító járművek vezetői sokkal nagyobb technikai segítséget kapnak. Hazánkban is ajánlatos az útvonaltervezésnél figyelemmel lenni arra, hogy az útkeresztezésekben a tömegszállító járművek elsőbbséget élvezzenek. Ugyanezen cél szem előtt tartása nem mellőzhető a forgalomirányító jelzőlámpák programozásánál sem. Az útkeresztezésekben forgalomszervezési eszközökkel (útburkolati felfestés stb.) is szükséges ezen járművek zavartalan haladását, kanyarodását biztosítani. Zsúfolt belvárosi útszakaszokon szükség esetén egyes napszakokban a kizárólag autóbuszközlekedés céljára fenntartott folyosók vagy külön busznyomok létesítése is sürgető probléma. Alapkövetelmény a buszvégállomások környékének rendezettsége. Ezekben a helyeken a forgalmat úgy kell irányítani, hogy a tolató vagy forduló buszok más járművel, vagy gyalogossal egyáltalán ne, vagy csak előre várható helyeken találkozhassanak.

Ezen szempont betartása mellett az alábbi baleset nem következett volna be:

E. R. gépkocsivezető a Budapest II., Keleti K. u. 1. sz. előtt egy úttesten átlós irányban áthaladó gyalogost elütött. A baleset nagymértékben annak volt a következménye, hogy a teljesen szabálytalan alakzatú, térnek nevezhető területen semmiféle szervezett

<sup>16</sup> Laves—Bitzel—Berger: Der Strassenverkehrsfall. Enke Verlag, Stuttgart, 1956. 79. old.



közlekedés nincs, jármű és gyalogos egymás útját — útburkolati jel hiányában — tetszés szerint keresztezheti.

Célszerűnek tűnik ehelyütt is megemlíteni, hogy a sorompó nélküli vasúti átjárónál még mindig viszonylag sok és súlyos kimenetelű baleset történik. A megoldást abban látjuk, ha legalább az autóbuszforgalmat lebonyolító vasúti átjárókat mielőbb sorompóval, illetve fényjelző készülékkel biztosítják.

A vasúti átjárókban a zavartalan áthaladásról való meggyőződés — mint az alábbi példában is — gyakran nagy nehézségekbe ütközik.

Sz. Gy. autóbuszvezető a Balajt és Edelény községek közötti vasúti átjáróban egy tolatómozdonynak ütközött, 1 személy meghalt, 4 súlyos, 3 könnyű sérülést szenvedett.

A baleset előzményeihez tartozik, hogy a szerencsétlenség idején (hajnali 5 órakor) és helyén sűrű köd volt, a látási távolság 20 m-re korlátozódott. A járművezető a vasúti átjáró előtt megállt és a fülkeajtót kinyitva hallgatózott. (A motort azonban nem állította le.) A mozdonynak csak az egyik lámpája égett, vezetője a jelzett hely előtt kötelezően előírt 9 másodpercig tartó sípjelzést pedig elmulasztotta. Ilyen körülmények között a gépkocsiveető a mozdony közeledtéről nem is szerezhetett tudomást.

Forgalomszervezési kérdésnek tekintjük az útvonalakkal kapcsolatos problémákat is. Két hiányosságra hívjuk fel a figyelmet.

Viszonylag nagy számban járnak autóbuszok olyan utakon, amelyek szilárd útburkolati szélessége nem teszi lehetővé két nagyméretű jármű egymással szemben való elhaladását. Ugyanez fokozottan érvényes a téli utak vonatkozásában is. Az általunk vizsgált ügyek között számos olyan akadt, amely megfelelő útkarbantartással minden kétséget kizáróan elkerülhető lett volna.

Ilyen ügy volt a következő is: B. Z. autóbuszvezető az általa vezetett járművel árokba hajtott, mert nem vette észre az útkanyart. Egy utas súlyos sérülést szenvedett. A gépkocsiveető a balesetig 6 órát vezetett és 180 km-t tett meg sűrű hóesésben igen rossz látási- és útviszonyok mellett. A baleset színhelyén az út vonalvezetésére csak a mellette elhelyezett táviróoszlopok alapján tudott következtetni. Ilyen körülmények között haladt kb. 30 km/ó sebességgel.

Modern közúti közlekedés csak modern forgalomellenőrzéssel képzelhető el. A forgalomellenőrzés ma már összetársadalmi

feladat. Az abban való részvétel minden hozzáértő egyén számára kötelesség. Csak így képzelhető el a fegyelmezetten és szabályosan közlekedni nem akaró, valamint nem tudó járművezetők fokozatos kiszűrése a forgalomból. Különösen jelentős feladat hárul a nagy balesetelhárítási apparátussal rendelkező vállalatokra. Kívánatos ezen szerveknek a rendőrség forgalomellenőrző részlegeivel való aktív együttműködése. Ez elsősorban abban kell álljon, hogy a vállalatok saját járművezetők között tanúsított magatartását kísérik figyelemmel. Bizonyított megállapítás, miszerint a balesetek többségét különböző szabálysértések és „majdnem balesetek” előzik meg. Ebből a tényből kiindulva nem kétséges, hogy korszerű ellenőrzési módszerekkel a balesetező járművezetők egy jelentős része idejekorán hatásosan figyelmeztethető lenne. A figyelmeztetésnek mindig igazodnia kell az észlelt hibához.

Az elv szem előtt tartása mellett valószínűleg az alábbi baleset sem következett volna be.

K. M. az általa vezetett Ikarus 31 típusú autóbuszsal Pécs belvárosából haladt a Budapest felé vezető út városbóli kivezető vonalán. A gépkocsivezetőt már a város határa előtt figyelmeztették a rendőrök, mert az előtte haladó — később sértetti szerepet betöltő — Ikarus 630 típusú autóbuszt veszélyes módon akarta megelőzni. A Kakas Csárda közelében levő megállóba az előtte haladó busz beállt. (A megálló be nem látható útkanyarban van elhelyezve.) K. M. ekkor az előzést már mindenképpen végre akarta hajtani, ezért járműve sebességét fokozta és a megállóba beállni készülő busz közvetlen közelébe hajtott. Az előzési manőverbe kezdve vette észre, hogy a kanyarban, vele szemben tehergépkocsi közeledik. Helyhiány miatt járművével hirtelen jobbra húzódott, aminek következtében az előtte megálló autóbuszt egy kocsihosszal előre tolta. Közben azonban érintkezésbe került a szemközt közlekedő — és panelelemeket szállító — tehergépkocsival is. Az esemény során 3 fő súlyos, 10 fő könnyű sérülést szenvedett. Megsérült K. M., valamint a tehergépkocsi vezetője is. A társadalmi tulajdonban a járműrongálódások miatt mintegy 56 000 Ft kár keletkezett.

Az iratokból kitűnik, hogy a balesetet okozó járművezetőt 1968-ban jogtalan használat miatt, továbbá gyorsajtásból eredő baleset okozása miatt vonták felelősségre. (Ez utóbbi ügyét az ügyészség munkaadójához fegyelmi eljárás lefolytatása céljából tette át.) 1969-ben összeütközés okozója volt.

A legtanulságosabb előzmény azonban a következő: az elkövetőt a rendőrség a balesetet megelőző nap este jelentette fel gyorsajtásért. Ugyanis Pécs belterületének legforgalmasabb útvonalán,

a Rákóczi úton ugyancsak Ikarus 31 típusú autóbusszal tartósan 80 km/ó sebességgel közlekedett.

Ugy véljük, a levonható következtetés egyértelmű: megfelelő ellenőrzéssel és az azt követő hatékony intézkedéssel a gépkocsi-vezető vagy megrendszabályozható, vagy a forgalomból még idejében kitalitható lett volna.

Különösen a járművezetőknek az italozással kapcsolatos felfogása — amelyre a későbbiekben még kitérünk — teszi indokolttá az itasságellenőrzés fokozását.

A rendelkezésünkre álló adatok alapján megállapitható volt, hogy a vizsgált ügyek elkövetői közül a Budapesti Közlekedési Vállalat üzemszabályozottan szeszest alatti hatása alatt egyetlen járművezető sem okozott balesetet. Figyelemre méltó tény azonban, hogy ugyanezen kör elkövetőinek 1969-ben 2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át, 1970-ben 7<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át vonták itasságvizsgálat alá (szonda, illetve vérvétel). A vidéki elkövetők közül is mindössze egy személynél nyert megállapítást az enyhe alkoholos befolyásoltság. Itt azonban a helyszínelő rendőrök a balesetező autóbusszvezetőknek 1969-ben 47<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át, 1970-ben 54<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át ellenőrizték. A tömegszállító járművezetőknek tehát még súlyos kimenetelű baleset esetén is a fővárosban túlnyomó többsége, vidéken jelentős hányada ellenőrzésre sem kerül.

Felmerül az ittas vezetés gyanúja a következő ügyben is: T. I. — aki kéthónapos autóbusszvezetői gyakorlattal rendelkezett — délutáni szolgálata első órájában az általa vezetett autóbusszal a Budapest XIII. Reitter F. utcában 60 km/ó feletti sebességgel közlekedett. A Szegedi út torkolatához érve a forgalomirányító rendőr tilos jelzését figyelmen kívül hagyva, sebességcsökkentés nélkül haladt tovább, s elütötte a vele szemközt, a rendőr szabad jelzésére balra kanyarodó motorost. A fékezést csak az elütés helye után 5 méterrel kezdte meg. A jó minőségű, száraz aszfaltburkolaton 30 méteres állórafékezési nyom hátrahagyása után volt képes megállni. A baleset következtében a motoros meghalt. A gépkocsi-vezető egyébként a 2 évi szabadságvesztést és 3 évre a járművezetéstől eltiltást kimondó ítélet után 10 nappal, volt üzemegységéből ellopott egy autóbust, azzal Kistarcsára hajtott, majd évés-ivás után Rákosszentmihályon lakó barátjához ment, ahol újabb italozásba kezdett. A rendőrség a további bűncselekménysorozatot gyors közbelépésével szakította félbe.

Az ittas állapotban való járművezetésnek, mint egyre inkább tömegjelenséggé alakuló bűncselekményszakítvának a műelőbbi felszámolása, de legalábbis a bűncselekmények száma emelkedésének megállítása szükségessé teszi az itasság fo-

kozott ellenőrzését, beleértve a tömegközlekedési járművezetők ellenőrzését is. Ezen túlmenően minden vállalat a járművezetés megkezdése előtti ivási tilalom alsó határát legalább 8 órában kellene meghatározni. (Sok helyen még mindig a 6 óra az előírt idő.) Ezenkívül tömegméretekben tudatosítani kellene a járművezetőkben a technikai eszközökkel egyáltalán, vagy csak igen nehezen kimutatható, ún. postalkoholos állapot rendkívül veszélyes hatását.

Amint az előzőekből is kitűnt, a mikro- és makrokörnyezet hatásai a járművezető tevékenységét úgy pozitív, mint negatív irányban jelentősen befolyásolják, s döntő hatással vannak a közlekedési balesetek alakulására.

### III. Az elkövető személyiségének egyéni jellemzői

A közlekedési balesetek egyik fő jellemzője, hogy — amint az a megelőző értékelésből is kitűnt — a környezeti hatások igen erősek és a szándékos büntettektől többségükben eltérő jellegűek. Az elkövetői oldalról megközelítve a közlekedési baleseteket, azoknak túlnyomó többségére a gondatlanság, neglegencia szintje a jellemző. Az elkövetők többsége nem antiszociális beállítottságú. Ezt hivatott alátámasztani több olyan adat, amely szerint az elkövetői és kontrollcsoport tagjai között számos fontos jellemzőben nincs lényegi eltérés. A közlésre kerülő adatok rámutatnak a balesetek rendkívül komplex jellegére, valamint arra, hogy a balesetező és balesetmentesen vezető járművezetőket, mint egyéneket nem választja el olyan éles vonal egymástól, mint a társadalom egyéb bűnöző és nem bűnöző elemeit. A közúti közlekedésben az alkalmasság problémaköre a legjelentősebb.

A járművezetők előéletének tanulmányozását az iskolai végzettséggel kezdtük. Ennek során kitűnt, hogy a két csoport között eltérés nincs. Szignifikáns ( $p < 0,01$  szinten) eltérés mutatkozott viszont az elkövetői és kontrollcsoport között a tekintetben, hogy iskolai tanulmányaikat könnyen vagy nehezen végezték. A kontrollcsoport többsége könnyen, az elkövetői csoport többsége nem könnyen tanult.

A gépkocsivezetők többsége nem rendelkezik szakmával. Ez azt jelenti, hogy a gépkocsivezetői munka bármilyen oknál

fogva történő feladása után csak szakképzettséget nem igénylő munkakörbe (betanított- vagy segédmunkásként) helyezkedhetne el. Ez egyúttal társadalmi státuszában is visszaesést jelent. Ez a magyarázata annak, hogy a gépkocsivezetők többsége a legsúlyosabb büntetésnek a járművezetéstől eltiltást tartja. A kontrollcsoport szakképzettséggel rendelkező tagjainak többsége a gépjárművezetői munkával rokon, a szakképzettséggel rendelkező balesetező járművezetők többsége pedig a járművezetéstől idegen egyéb szakmával rendelkezik. (Szignifikancia:  $p < 0,001$ .) Ez utalást jelent arra, hogy a kontrollcsoportba tartozó járművezetőknek nagyobb része tekinteli élethivatásának, s nem csak kereseti forrásnak a gépkocsivezetést.

A hivatásszeretetről mondottakat támasztja alá az a megállapítás is, miszerint az elkövetői csoport lényegesen nagyobb része ún. „vándormadár”. A második-harmadik munkahelyig a két csoport között nincs különbség; mindkét csoport többsége ebbe a kategóriába tartozik. A negyedik, illetve az annál nagyobb munkahelyszámok vizsgálata esetén a két csoport között már ismét szignifikáns ( $p < 0,05$ ) eltérés mutatkozott.

Véleményünk szerint a pontos munkakezdés, illetve munkába járás a fegyelmezett magatartás egyik ismertetőjele. Ezért ez irányban is vizsgáldtunk. Megállapítást nyert, hogy az elkövetői csoportnak 23%-a a meghallgatást megelőző egy éven belül munkahelyéről egy vagy több esetben elkésett. Az arány Budapesten még magasabb volt, ahol pedig a pontos munkába járás még kevesebb akadályba ütközik, mint vidéken. A kontrollcsoportnak egyetlen tagja sem tartozott ebbe a kategóriába.

Az elkövetői és kontrollcsoportot vizsgáltuk arra vonatkozóan, hogy a jelen eseményt, illetve a vizsgálatot megelőzően voltak-e már büntetve; ha igen, mikor és miért, folyt-e ellenük szabálysértési eljárás közlekedési ügyben, ha igen, mikor és miért.

A járművezetőknek jelen kisebb, speciális csoportjának vizsgálata során nyert adatok arra utalnak, hogy a közlekedési és egyéb bűnözés között kapcsolat nem mutatható ki. Megállapítást nyert, hogy az elkövetői és kontrollcsoport közel azonos része (15, illetve 10%-a) volt a balesetet, illetve a vizsgálatot megelőzően büntetve különféle, de nem közlekedési

bűncselekmények miatt. Közlekedési bűncselekmény miatt a két csoportnak szintén közel azonos része (21, illetve 27<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a) volt megelőzően büntetve. A közlekedési bűncselekmény miatt visszaesők aránya mindkét csoportban elenyésző. Hasonló arányban (48, illetve 44<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) folyt a két csoport ellen közlekedési ügyben szabálysértési eljárás.<sup>17</sup>

A közlekedési balesetokozás mint bűncselekményi kategória értékelésénél az előbbieken kívül ugyancsak figyelemre méltó az a vizsgálati megállapítás, miszerint a meghallgatott elkövetőknek mintegy 25<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a a balesetmentes közlekedésért járó jelvényvel is rendelkezett. Ez azt jelenti, hogy ezen csoport mindegyik tagja legkevesebb 250 000 km-t teljesített baleset

<sup>17</sup> Összehasonlításként közöljük, hogy a (nyugat) berlini szabadegyetem felmérése szerint 1965 nyarán az aktív járművezetők 56<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át büntették meg. G. Gunzert a tényadat ismertetését követően ironikusan jegyzi meg, hogy ez egyben azt is jelenti: csak idő kérdése, hogy mire mikor kerül sor. (G. Gunzert: *Soziologie und Verkehrsmedizin einschliesslich Verkehrserziehung der Erwachsenen*. K. Wagner—H.—J. Wagner: *Handbuch der Verkehrsmedizin* című gyűjteményes műben. Springer Verlag, Berlin—Heidelberg—New York, 1968. 266—267. old.)

Heinrich szerint egy súlyos balesetre 300 ún. „majdnem baleset” jut. Érdekes ebből a szempontból Mc. Farland közlése is, aki szerint 4000 mérföldes szakaszon 66 „majdnem baleset” jegyeztek fel. Az adatokat Mittenecker közli. (E. Mittenecker: *Methoden und Ergebnisse psychologischen Unfallforschung*. Deuticke, Wien, 1962. 141—142. old.) Ezért igen fontosnak tartjuk az ún. „majdnem balesetek” felfedezését, ezek okainak feltárását is. A balesetkutatók többsége egyetért abban, hogy a baleset a közlekedési magatartás negatív véglete, amelyet mindig megelőz több „majdnem baleset”. Ezek előtt pedig a közlekedési szabálysértések állnak időrendi sorrendben. Sajnos nagy az eltérés a tekintetben, hogy mely jelenség az, amely már, és melyik, amely még nem szabálysértés. Comrey pl. csak gyenge összefüggést mutatott ki a gyorshajítás és a balesetek között. (Ismerteti: Réti—Virág—Szili: *Az emberi tényezők a közúti gépjárműközlekedésben*. IV. kötet. ATUKI, Budapest, 1969. 75. old.)

Több kutató szerint a balesetkutatást a magatartáshibáknál, illetve a szabálysértéseknél kell kezdeni. Itt a véletlennek sokkal kisebb szerep jut, mint a „majdnem baleseteknél”, illetve az eredménnyel végződő baleseteknél. Réti—Virág—Szili szerint: „a magatartáshiba, illetve a szabálysértések kevésbé véletlenszerűek és erősebben jellemzőek a személyiségre és ezért ez a kritérium értékebb, mint a majdnem baleset vagy maga a baleset”. (Réti—Virág—Szili: i. m. I. kötet, 77. old.)

nélkül, többen azonban túllépték a 750 000 km-es határt is. A budapesti elkövetők 17<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a az 500 000 km balesetmentes vezetésért járó jelvényt is megkapta. (Ez a szám azonban ténylegesen nagyobb, hiszen különösen munkahelyváltoztatás esetén a régi munkahelyen teljesített kilométerek összegyűjtése, igazolása sok utánjárást igényel s a gépkocsivezetők egy része a mozgalomnak nem tulajdonít kellő jelentőséget.)

Az előbbieken ismertetett adatok érthetővé teszik azt, hogy a kontrollcsoportnak is nem csekély része (23<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a) a szerencsének döntő szerepet biztosít abban, hogy a járművezető baleset okozójává válik-e vagy sem.

Egységes képet nyújtott a két csoport a *foglalkozási (KRESZ) szabályok ismeretének* felmérésekor is. A felmérés eredményei nem teszik kétségessé azt, hogy a gépkocsivezetőknek csak a legáltalánosabb szabályokról van többé-kevésbé helyes ismeretük. Számos, a mindennapi életben is alkalmazandó szabályról fogalmuk sincs, vagy azokat — még teszt-rendszerrel történő kérdés esetén is — nem képesek megfogalmazni. A járművezetők ezen tényről azonban tudnak. Ellenkező esetben nem képzelhető el, hogy a balesetmentes közlekedés alapfeltételei között, mint legfontosabbat, az alapos KRESZ ismeret tartanak. Mindezen adatok felhívják a figyelmet arra, hogy fokozottan célszerű foglalkozni a járművezetői alkalmasság egyes kérdéseivel. Ezt támasztják alá azok az adatok is, amelyek szerint a bekövetkezett balesetek többsége néhány olyan KRESZ szabály megszegése köré csoportosul, amelynek lényegét minden gépjárművezető ismeri, még akkor is, ha esetleg szabatosan megfogalmazni nem tudja.

Ezen általános érvényű megállapítást mégis csak egy kiegészítéssel tűnik célszerűnek elfogadni. Ez pedig a közlekedési szabályok egyértelműségének követelményével kapcsolatos néhány megállapítás. Közismert, hogy a jelenlegi forgalmi viszonyok között (főként a városi forgalomban) a járművezető az adott situációban a szabályokat csak alkalmazhatja, de semmiképp nem áll módjában azokon gondolkodni. Fokozottan érvényes ez az útkereszteződésekben alkalmazandó szabályokra. A hiányos szabályozás okozta veszély kettős. Egyrészt — és ez a járművezető „hibájából” adódó felületes szabályismeretre is vonatkozik — az állásfoglalási bizonytalanság megnöveli a reakcióidőt, valamint figyelemelterelődést ered-

ményez. Másrészt az egyéni jogérzet esetleg az általánossal ellentétes állásfoglalást eredményez, ami balesetkiváltó hatású lehet.

Úgy véljük, semmiképpen sem lehet egyértelműnek tekinteni olyan foglalkozási (KRESZ) szabályokat, amelyekkel kapcsolatban különböző szintű bíróságok, valamint más szakemberek eltérően foglalnak állást.

Megállapításunkat két példával kívánjuk illusztrálni. A meghallgatott járművezetők két, ún. „alkalmazott” KRESZ-teszt kérdést is kaptak. Az eredmény a következő:

Az egyenrangú útkeresztződésben hármas találkozás speciális esetében a jelenleg hivatalos állásfoglalással a járművezetőknek 23%-a cselekszik egyezően.

Súlyos baleseteket idéz elő az, hogy a KRESZ a kanyarodó villamos és az egyenesen haladó egyéb közúti jármű elsőbbségét nem szabályozza kellő részletességgel. A járművezetők egy része (27%-a) a hivatalos állásfoglalással szembeni nézeteket vall, kisebb hányada (7%-a) bizonytalan. Az elkövetői és kontrollcsoport között nincs eltérés.

A szakemberek egy része úgy vélekedik, hogy az udvariaság a joghézagokat kipótolja. Véleményünk ezzel szemben az, hogy a jelenlegi körülmények között a jogszabályoknak hézagmenteseknek és egyértelműeknek kell lenniük, s udvariaságnak csak a mindenki által egyformán értelmezett szabályok alkalmazása során egyes, nyilvánvaló jogokról való lemondás körében lehet helye.

Az általános statisztikai adatokkal egyezően az általunk vizsgált ügyek is legnagyobb arányban (22%) az elsőbbség különféle előírásainak megszegéséből származott. A jobbkézszabály megszegéséből, valamint a forgalomirányító jelzőlámpa tilos jelzésének figyelmen kívül hagyásából eredő balesetek száma minimális volt. (Bár az egyenrangú útkeresztzötésekben bekövetkezett balesetek alacsony számát a tömegközlekedési járművek vonatkozásában magyarázza az a tény, hogy ezen járművek többségükben nagyforgalmú, tehát az útkeresztzötésekben egymásnak alá-, fölrendeltségi viszonyban álló útvonalakon közlekednek.) Az elsőbbségi szabályok különféle formáinak megszegése egyébként — amint az a mellékelt táblázatból is kitűnik — helyi jellegzetességet is visel magán.



KÖZUTI TÖMEGKÖZLEKEDÉSI BALESETEK

B. e. helye	Elköv. szab. szeg.	Az elsőbbség különféle szabályainak megszegése által következett be a baleset	Nem az elsőbbségi szabályok különféle megszegése	
Budapest		26	60	86
Vidék		7	50	57
Összesen		33	110	143

$\chi^2$  próbával számolva  $p < 0,05$  szinten szignifikáns az a megállapításunk, hogy az elsőbbségi szabályok megszegése — a tömegközlekedési vállalatok által okozott balesetek vonatkozásában — a fővárosra jellemző szabályszegési megjelenési forma.

Az elsőbbségi szabályok különböző fajtáin kívül több olyan szabályszegési forma van, amelyek kifejezetten a városi közlekedésre jellemzőek. Ezek: a kanyarodás szabályainak megsértése, továbbá a tömegközlekedési járművezető hibájából bekövetkező gyalogoselütés, hirtelen fékezés és fel- vagy le szállni kívánó járműutas elrántása. Az említett öt szabályszegési formát a többi szabálysértéstől különválasztva, a következő képet kapjuk:

	Az ún. „városi” szabálysértések	A többi szabályaórtés	
Város	74 (68,5%)	34 (31,5%)	108
Nem város	8 (22,9%)	27 (77,1%)	35
Összesen	82 (57,3%)	61 (42,7%)	143

Az előzőekben ismertetett kutatási eredmények fokozottan hívják fel a figyelmet az *alkalmasság* kérdése beható tanulmányozásának szükségességére. Ez annál is inkább lényeges, mert a különféle tudományágak e témakörrel meglehetősen elszigetelten foglalkoznak. Véleményünk szerint a balesetek bekövetkezésénél döntő a közlekedő partnerek pszichofiziológiai alkalmassága.

A balesetek nagyobbik része a foglalkozási szabályok gondatlan megszegésére vezethető vissza. Másként fogalmazva: a

járművezető az adott szituációban a törvényhozó által előírt szabályt nem volt képes alkalmazni.

A balesetek kisebbik, de nem jelentéktelen része azért következett viszont be, mert a járművezető tudta azt, hogy adott helyzetben milyen magatartási szabályt kellene alkalmaznia, azonban ezen szabályokat tudatosan megszegte.

Bár a második megjelenési forma a veszélyesebb, a számszerűség miatt mégis az elsőként említett témakörrel kívánunk részletesebben foglalkozni.

A balesetek igen nagy száma az elkövető rutintalanságára vezethető vissza. Ez eredhet abból, hogy fiatal koránál fogva a közlekedő személynek nincs elegendő élettapasztalata. De a járművezető rutintalansága arra is visszavezethető, hogy nincs elegendő járművezetői gyakorlata. A legtöbb esetben kettő együttesen hat. Ez az oka annak, hogy a fiatal — főként 25 év alatti — járművezetők a gépkocsivezetői létszámukhoz képest mutatott arányszámuknál jóval nagyobb szerepet játszanak a balesetekben.

A balesetek egy része azért következik be, mert a járművezetők nem ismerik fel helyesen az adott szituációt, azaz nem tudnak a körülményekhez alkalmazkodni. Ez a készség főként a városi forgalomban rendkívül fontos. Úgy tűnik, hogy gyermekkorban a városi forgalmi körülményekhez való szokás döntő szerepet játszik. Legalábbis kutatásunk eredménye igazolja.

	Gyermek- korban	Nem gyermek- korban	
	szokott a városi forgalomhoz		
Elkövetői cs.	23	46	69
Kontroll cs.	25	23	48
Összesen	48	69	117

A már ismert matematikai statisztikai próbát alkalmazva a gyermekkorban a városi környezethez szokás a kontrollcsoportra  $p < 0,05$  szinten szignifikáns. Megállapításunk megerősíti az a megfigyelés, hogy egy speciális zavaró körülmény ugyancsak inkább hat a városi forgalomhoz csak a

lődés későbbi fokán szokott személyekre. A balesetek egy jelentős részében hatással van a járművezetőre az előtte közlekedő jármű magatartása. Ez a hatás jelentkezhethet egyrészt oly módon, hogy figyelmét leköti, miáltal tudata a külvilágból érkező egyéb ingereket nem fogadja be. A másik hatás, hogy az előtte közlekedő járművezető magatartását leutánozza kritika nélkül.<sup>18</sup> A harmadik hatás az, amikor a járművezető — az előző két esettel ellentétben — egyáltalán nem veszi észre az előtte közlekedő jármű által részére szolgáló információkat. Leggyakoribb következménye a hirtelen fékezés miatti személyi sérüléssel járó baleset. A vizsgált 1970-es ügyek 55<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ánál a balesetet okozó jármű előtt haladt azonos irányba másik jármű. Az ilyen jellegű baleseteknek csak 25<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ában (5 ügy) szokott a járművezető gyermekkorban a városi körülményekhez.

A járművezetők egy része nem tudja, hogy a gépkocsivezető munka magas szinten tartósnak csak akkor végezhető, ha fizikai állóképessége állandóan biztosított.<sup>19</sup> A meghallgatott 1970-es elkövetők 22<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a a balesetet megelőző 10 órán belül semmit nem evett. Az eredmény a vidéki elkövetőkre  $p = 0,05$  szinten csaknem szignifikáns. ( $\chi^2 = 3,504$ ;  $f = 1$ ; szignifikanciahatár  $p = 0,05$  szinten: 3,841.) Ugyanez vonatkozik a munkaidőn kívüli aktív pihenésre. Azon túl, hogy — amint arról már említést tettünk — a munkaadó sem biztosítja mindig a megfelelő pihenőidőt, a járművezetők jelentős része — főként vidéken — szabad idejét arra használja fel, hogy nehéz fizikai munkát (ásás, kapálás stb.) végez. Mivel a vidéki járművezetők többsége vasárnap nem dolgozik, a kimerültség hatása hétfőn érzékelhető. (Vidéken az összes

<sup>18</sup> Ezek az ún. „húzatásos” balesetek. Tipikus esete, amikor valamely járművezető a körforgalomban az előtte haladó jármű mögött úgy keresztezi a villamossíneket, hogy elfelejtkezik meggyőződni arról: közeledik-e feléje villamos, amelynek elsőbbséget kell biztosítani.

<sup>19</sup> Megállapítást nyert, hogy amíg egy személygépkocsivezető energiaigénye országúton 1 Kal/perc, városban 2,6—3,2 Kal/perc, addig az autóbusszvezetők energiaszükséglete 1,7 Kal/perc, illetve városban 3,5—3,8 Kal/perc. (Az adatokat ismerteti: Virág R.: A Volán-tröszt új módszerei a közúti balesetek megelőzésére. Autóközlekedés, 1971. 5. szám. 6. old.)

balesetnek 14<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a, míg az általunk vizsgált ügyeknek 27<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a következett be hétfőn.)

A járművezetők egy részénél komoly problémát okoz az átállás. Ezt támasztja alá az a megfigyelés, miszerint a budapesti elkövetők által okozott balesetek 20<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a, a vidékieknek 43<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a a szabadnapot követő napon történt. (Bár itt az átállás problémaköre összefonódik a szabadidő-felhasználásról a fentebb mondottakkal.)

A járművezetésnek első és utolsó időszaka a különösen veszélyes. Az első időszakban a járművezető még nem tudott alkalmazkodni a megváltozott viszonyokhoz. (Gyalogosból, utasból egyik percről a másikra járművezető lesz.) Fokozottan hatnak a hazulról hozott kellemes vagy kellemetlen élmények, az esetleges késés, vagy az attól való félelem, a szolgálati felettséggel való nézeteltérés stb. Az utolsó időszakban a természetes fáradtság mellett ismét az átállás jelenti a nehézséget. A járművezető szeretné mielőbb munkáját befejezni s magánügyeivel foglalkozni. A koncentráció ismét átállítódik s a veszélytudat csökken.

Munkapszichológiai kutatások során<sup>20</sup> kimutatták, hogy a munkaképesség első, ún. bedolgozási fázisában gyakori a figyelemelterelődés. Ilyenkor a figyelemkoncentráció még akaratilag erőfeszítést igényel. A magas fokú és viszonylag stabil munkaképesség fázisát az ún. „másodlagos akarati figyelem” jellemzi. Ekkor már erősen csökken a figyelemelterelődés gyakorisága, s ezzel együtt a figyelemkoncentráció sem igényel különösebb erőfeszítést. A fokozódó elfáradás hatására a figyelem újból labilissá válik.

Az előadottak alátámasztására egy-egy példa: B. Z. autóbuszvezető reggel 4.40 órakor Pécsen a VOLÁN-telepről kihajtva nem adta meg az áthaladási elsőbbséget a táblával is biztosított főútvonalon haladó tehergépkocsinak. A baleset előzményéhez tartozik, hogy saját csuklós kocsiját — amelyen felesége kalauzként teljesít szolgálatot — a baleset napján műszaki okokból nem adhatták ki s kalauz nélküli kocsival küldték szolgálatba. Mivel egyébként az indulási időt kalauza szokta figyelni, őra nem volt nála. Ezért elhatározta, hogy a garázsból a végállomás felé menet útbajti lakását s magához veszi óráját. Elsősorban ez az izgalmi állapot volt az oka, hogy a 7 éves autóbuszvezetői gyakorlattal

<sup>20</sup> Így Lomov: i. m. 83. old.

rendelkező, büntetlen előéletű járművezető ilyen durva szabályszegést követett el.

13.55 órakor Zs. E. gépkocsivezető az általa vezetett autóbusszal a Budapest XI., Hegyalja út—Budaörsi út kereszteződésében nem adta meg az áthaladási elsőbbséget a főútvonalon haladó motorkerékpárosnak. A baleset a szolgálat 9. órájában, az utolsó menetben, a végállomástól néhány percre történt. A büntetlen előéletű 27 éves gépkocsivezető 7 éves gépkocsivezetői (ezen belül 3 éves autóbusszvezetői) gyakorlattal rendelkezett.

Az egyik fő törekvés az, hogy a foglalkozási szabályokat tudatosan megszegő járművezetőket az előző csoporttól jellemvonásaik eltérőségének feltárása által elhatárolhassuk, s őket vagy átneveljük, vagy a járművezetők köréből kizárjuk.

Fontos tevékenységünk az italozó járművezetők kiválasztása. Bizonyos tudati problémát is jelent az a megfigyelés, hogy a járművezetők jelentős része nem tud (vagy nem akar tudni) arról, hogy az elfogyasztott alkohol mennyiségétől függően jelentősen változik az ivást követő vezetési tilalmi idő. Ezt bizonyítja az, hogy a kontrollesoportunk szignifikánsan kötötte az elfogyasztott alkohol mennyiségéhez az azt követő absztinencia idejét.

	Fix órában határozta meg a járművezető a megkezdése előtti ivási tilalmi időt	Nem fix órában határozta meg a járművezető a megkezdése előtti ivási tilalmi időt	
Elkövetők	49	20	69
Kontroll	20	28	48
Összesen	69	48	117

$$\chi^2 = 10,077; f = 1; p < 0,01$$

A járművezetők egy része — amint arra az előzőekben már ugyancsak rámutattunk — pusztán megfelelő keresetszerzés miatt választja a gépkocsivezetői, s ezen belül az autóbusszvezetői szakmát. Ezért munkáját is meglehetősen kritikáltság jellemzi. Ezt egy közvetett megfigyelésünk bizonyítja. Bizonyos törvényszerűség tapasztalható a tekintetben, hogy a vezetők milyen útvonalakon közlekednek szívesebben. A fővárosi járművezetők inkább ragaszkodnak az állandóhoz, míg a vidéki gépkocsivezetők a változó útvonalakat kedvelik inkább.

A szabályszerűség elkövetői és a kontrollcsoportnál egyaránt megfigyelhető volt, s az állásfoglalás is indokolható. A balesetező és a balesetmentesen vezető megkérdézett járművezetők között az ún. „mindegy” kategóriában jelentkezett eltérés, mégpedig — a jól ismert módszerrel számolva —  $p < 0,05$  szignifikancia-szinten az elkövetői csoportra kedvezőtlenül. A megállapítást áttételezve tehát le kell szögeznünk, hogy a balesetmentesen közlekedő járművezetők fegyelmzettségének igény szintje lényegesen magasabb.

Meggyőződésünk, hogy a vezetőknél két ellentétes hatás, az agresszió és a szorongás igen fontos szerephez jut. A tudatos szabályszegések egyik legfőbb belső mozgatórugója az elkövető agresszív beállítódása a közlekedés többi résztvevőjéhez.

Feltűnő és igen veszélyes az elkövetői csoport szembenállása a magánautósok táborával. Az eredmény a következő volt:

	A magánautósok többsége rossz vezető	A magánautósok többsége jó vezető	
Elkövetők	38	10	48
Kontroll	19	22	41
Összesen	57	32	89

$$\chi^2 = 10,347; f = 1; p < 0,01$$

Mivel a két jelenség — itt bővebben nem részletezhető okok miatt — szoros kapcsolatban van egymással, a szorongással kapcsolatosan is itt teszünk néhány megállapítást. Amint azt felméréseink alátámasztani látszanak, mind az agresszió, mind a szorongásszint az elkövetői csoportnál magasabb. Tény azonban, hogy bizonyos szintet mindkét esetben a járművezető el kell érjen. Meghatározott agressziószint hiánya ugyanis rendszerint állásfoglalási bizonytalansággal, adott szorongásszint el nem érése a felelősségtudat hiányával párosul. Ezért volt értékes az az eredmény, amely szerint az elkövetői csoport szorongásszintje  $p < 0,05$  szinten szignifikánsan alacsonyabb a kontrollcsoporténál az alábbi kérdésnél: a túlzásfoltosság idegesítő; illetve a túlzásfoltosság nem idegesítő. (Nyilvánvaló, hogy bizonyos felelősségtudat lelhető fel abban a tömegszállító járművezetőben, akit a túlzásfoltosság idegesít.)

Kimutatásunk azonban rámutat arra is, hogy a szorongás

helyi jellegzetességeket is visel magán, s ismét előtérbe kerül a fővárosi, illetve a vidéki közlekedés ellentétessége. A vidéki járművezetőket  $p < 0,05$  szignifikanciaszinten inkább zavarja az a körülmény, ha általa ismeretlen kereszteződéshez érkezik járművel.

Az agresszivitás elsősorban a gyalogos-elütéseknél és főként a kijelölt gyalogátkelőhelyeken, illetve azok közvetlen közelében mutatható ki. A járművezetők a gyalogosok többségét itt ütik el. A gépkocsivezetők többsége — az általunk meghallgatottak mindegyike — tud a kijelölt gyalogátkelőhelyek helyéről, még akkor is, ha azok festése nincs a legkifogástalanabb állapotban, s ezért észlelésük — főként szürkülettől napkelteig — nehéz. A járművezetők nagy számban ütnek el testi fogyatékos (idős, gyerek, ittas) gyalogost, olyan személyeket, akikről ezt messziről észlelni lehet, de a járművezetők ennek ellenére könnyelműen biznak abban, hogy a gyengébb partner elsőbbségről lemond.

A kíméletlen vezetés tipikus példája a következő baleset: G. S. — másfél éves gyakorlattal rendelkező — kolauzból átképzett villamoskocsivezető a Budapest IX., Mester u.—Tóth K. u. kereszteződése közelében egy kijelölt gyalogátkelőhelyen áthaladó, kerékpárját toló gyermeket halálra gázolt. Az elütés helyével egymagasságban játszótér van, amelyre — a helyismerettel nem rendelkezők számára — „vigyázat! gyermekek” jelzőtábla is figyelmeztet. A gyermek az ellenirányból közeledő — s az elsőbbséget ugyancsak meg nem adó — villamost figyelve állt a vágányok mellett és a közeledő villamos felé nem is nézett. Ennek ellenére G. S. járművét nem fékezte s figyelmeztető hangjelzést sem adott.

A meghallgatás során kitűnt, hogy a villamosvezető gépjárművezetői jogosítvánnyal is rendelkezik. Arra a kérdésre, hogy ennek birtokában miért vezet villamost, azt a választ adta, hogy mint villamosvezető, védettebbnek érzi magát a közlekedés többi résztvevőjével szemben.

A fentiekben az alkalmasság témakörének csupán néhány kérdését érintettük. Ez is rávilágít azonban e témakör rendkívüli szerteágazó jellegére és komplexitására. Ez egyben bizonyítja a *korszerű pályalkalmassági vizsgálat* fontosságát.

Az alkalmasság megállapításakor a különféle irányzatok különféle szempontokat tartanak elsődlegesnek. Így a pszichológusok elsősorban a lélektani alkalmasságban, az orvosok, biológusok a fiziológiai, biológiai alkalmasságban látják a balesetmentes közlekedés lényegét. Véleményünk szerint minden

irányzatnak megvannak a maga hibái, s a cél az, hogy a különféle irányzatok által felállított elképzelések, kutatási megállapítások megfelelő szintézisével kíséreljük megállapítani azokat a feltételeket, amelyek hiánya — a baleseti valószínűség erős fokára tekintettel — a pályaalkalmatlansághoz vezet. Hangsúlyoznunk kell, hogy az időszakos orvosi vizsgálat a jelenlegi körülmények között távolról sem tesz eleget ennek a követelménynek, mivel az a fent említettek közül csak az egyiket, az ember fiziológiai alkalmasságát vizsgálja. Az előzőekben említettekén kívül is számos kutatási eredmény bizonyítja viszont, hogy a balesetek nagyobb része vezethető vissza pszichológiai alkalmatlanságra.

A fiziológiai alkalmatlansági tényezők közül mégis ki szeretnénk emelni a látásélesség nagy fontosságát — főként a tömegszállító járművezetők vonatkozásában. Ez azért szükséges, mert — általunk ismeretlen körülmények folytán — az időszakos orvosi vizsgálaton is átmennek olyan csökkent látású járművezetők, akik később balesetet okoznak.

A látásélességnek a tömegszállító járművek vezetőinél betöltött szerepével egyébként külföldön is sokat foglalkoznak. Így pl. megállapították, hogy míg a villamosvezetőknél a szemüveget viselők a balesetokozók kisebb részarányában szerepelnek, addig a buszvezetők körében — bár kevesebb a szemüveget viselők száma — a balesetokozók csoportjában mégis nagyobb arányban szerepelnek. Megállapították azt is, hogy a buszvezetők körében főként azok okoznak balesetet, akiknek a jobb szemük nem működik tökéletesen.<sup>21</sup>

Pszichofiziológiai csökkentértékűsége utal az alábbi baleset is: M. J. 33 éves autóbusszvezető — aki a balesetet megelőző öt évben autóbusszal már nyolc esetben volt közúti esemény okozója (vállalata véleménye szerint közepes képességű dolgozó) — kifogástalan látási és útviszonyok mellett a kétrészes szolgálat második részének első menetében 14.05 órakor az általa vezetett autóbusszal a Budapest XIV. Dózsa Gy. út—Thököly út kereszteződésében egy — a kereszteződési négysszög túlsó oldalán — kijelölt gyalogátkelőhelyen a forgalomirányító jelzőlámpa szabad jeltzésére áthaladó gyalogost elütött, aki a baleset után egy hónappal sérüléseibe belehalt.

<sup>21</sup> F. W. Meyer—J. Kontny: A látóképesség, az életkor és a szakmai tapasztalat hatása a villamosok és az autóbusszok közti összeütközések gyakoriságára. Verkehr und Technik, 1965. 12. szám, 331—332. old. (ATUKI Lájékoztató.)



A pályaalakmassági véleményben az alábbiakat találtuk: a gépkocsivezető 1,6-es látáselésséggel rendelkezett, megosztott figyelmé gyengébb, munkamódja bizonytalan, munkatempója lassú, a megvalósítás pontatlan.

Úgy véljük, jelen balesetnél is ez a — sajnos, már későn — megállapított határozatlanság, bizonytalanság játszotta a főszerepet. Amikor a gépkocsivezető a meglehetősen „tágas” útkereszteződésbe behaladt, a forgalomirányító jelzőlámpa még szabad jelzést mutatott. Amikor a kereszteződés közepéhez ért, akkor váltott a lámpa sárgára. Ebben a pillanatban a gyalogosok a kereszteződést — szabálytalanul, de — előzönlöttek. A gépkocsivezető lefékezett, s a kérdéses gyalogátkelőhely előtt csaknem megállt. Ebben a situációban azonban több gyalogos intett, hogy menjen tovább. Mire ez megtörtént, a lámpa már a gyalogosoknak mutatott szabad utat. A sértett — akinek közrehatása vitathatatlan — a buszt elengedni szándékozó gyalogosok sorából kilépett és az éppen felgyorsuló autóbusz elütötte.

Az aránylag nem nagy számú pályaalakmassági vélemény áttanulmányozása során megállapítható, hogy a nyomozó hatóságoknál még mindig az eredmény szemlélet az uralkodó. Ennek megfelelően a vizsgálat alapszempontjának az esemény kimenetelének súlyosságát tekintik, nem pedig a baleset bekövetkezésének egyes olyan (gyakran érthetetlen) körülményeit, amelyek az alkalatlanságot tételezik fel. A vidéken bekövetkező balesetek elkövetőit pályaalakmassági vizsgálatra egyáltalán nem küldik.

A tett megállapítást igazolja az alábbi baleset is, ahol a járművezető alkalatlansági vizsgálata feltétlenül szükséges lett volna: M. J. gépkocsivezető április 14-én 5.45 órakor esős időben, egyébként jó látási viszonyok mellett Pécsen a 39-es Dandár útnak az Újmecekaljai autóbusszmegálló térségénél levő szakaszánál balra kanyarodás közben nekiütközött a vele szemközt, egyes irányban haladó motorosnak. Az ügy rekonstruálása során a gépkocsivezető elmondta, hogy kanyarodása során figyelmét a gyalogosokra koncentrált. A szemközti forgalom észlelése az előtte levő járműsor miatt egyébként is korlátozott volt. A motorost csak az ütközés pillanatában vette észre.

Az iratanyagból kitűnik (az ügyet ezért ismertettük), hogy a gépkocsivezető négy évvel korábban ugyancsak esős időben, korlátozott látási viszonyok mellett késő este egy kivilágítva parkoló tehergépkocsinak ütközött.

Az elkövetői oldalon mondottakat összefoglalva le kell szögeznünk egyrészt azt, hogy a balesetek döntő többségében több tartós vagy pillanatnyi kedvezőtlen személyiségi tényező ját-

szik közre. Másrészt — a tartósan kedvezőtlen személyis ismérveket mutató járművezetők kiszűrése céljából — szűk gesnek mutatkozik korszerű pályaalkalmassági vizsgálati módszerek kidolgozása és standardizálása, továbbá ezen módszer elterjedt gyakorlati alkalmazása.

#### IV. A baleseteknél közreható egyéb objektív és szubjektív körülmények

A terminológiai tisztaság és egyértelműség céljából szűk gesnek tartjuk leszögezni, hogy e fejezetben az objektív szubjektív kifejezéseket a cselekményhez (balesethez) és az elkövetőhöz viszonyítjuk.

A közlekedési baleseteknél objektívnak nevezzük azokat a körülményeket, amelyek az esemény bekövetkezésénél ha anélkül, hogy ezekre a balesetben részes partnerek hatást nának gyakorolni. E körben elsősorban az út-, időjárás, lát és forgalmi viszonyokról kell említést tenni.

A balesetek döntő többségére ezek a tényezők nincsenek tással, azaz a közúti közlekedési balesetek döntő többsége gástanal út-, időjárás, látási és forgalmi viszonyok között vetkezik be.

Az *útviszonyok* tekintetbevételé alkalmával vizsgáltuk az burkolat nemét, valamint állapotát. Ennek során azt tapasztaltuk, hogy az eseményeknek csaknem fele aszfaltburkolatúttesten, döntő többségük jó minőségű úttesten következett (A minőség-kifejezés alatt az útburkolat állapotát értjük.)

Az *időjárás viszonyok* vonatkozásában vizsgálatunk is mutatott arra, hogy a balesetek egy részénél ez a tényező tással van. Az általunk tanulmányozott ügyek 20%-ában kompenzálta a járművezető a kedvezőtlen időjárás viszonyokat. Hangsúlyozni szeretnénk, hogy a közvetett időjárás tényezők (meteorológiai faktorok) tanulmányozása nem állt dunkban.

A *látási viszonyok* vonatkozásában a tényekkel kell cáfnunk azt a köztudatban tartott helytelen feltételezést, miszerint a balesetek nagy száma következik be rossz látási viszonyok mellett. Ez a megállapítás a közúton csak korlátozott érvényes. Valóban megnő ilyen alkalmakkor a csak anya

kárral járó ún. koccanásos balesetek száma, ennek azonban a kriminalitásra kihatása nincs. A balesetek döntő többsége természetes világítás mellett (nappal), kellően megvilágított útesten, kifogástalan látási viszonyok mellett következik be.

A forgalmi viszonyok vonatkozásában lényeges az a kutatási megállapítás, miszerint az 1970-es, általunk vizsgált eseményeknek mintegy 50%-a kifejezetten gyér forgalmi viszonyok között történt, s csak a balesetek 23%-a következett be csúcsgalomban. Azonban a fővárosi tömegközlekedési járművezetők a balesetek egy részét (22%-át) a szolgálat harmadik órájában, tehát a reggeli, illetve a délutáni csúcsgalomban okozták, még akkor is, ha a baleset nem a csúcsgalomban helyén következett be. Ez esetben tehát nagy valószínűséggel a csúcsgalomban az elkövetőre olyan hatással van, hogy a bonyolult forgalmi viszonyok közepette a koncentrációerősség az átlagosnál magasabb, a fluktuáció enyhébb, s a járművezető az átlagosnál magasabb szintű teljesítményt nyújt. Ennek visszahatása, hogy a járművezető olyan helyeken „piheni ki magát”, tehát lazít, ahol — gyakran téves értékelése szerint — a forgalomban való balesetmentes részvétel nem követel olyan magas szintű teljesítményt, mint a megelőző.

A fővárosban bekövetkezett, általunk elemzett balesetek a forgalmi viszonyok tekintetében a fentiekben túlmenően is alapvető eltérést mutattak a vidékiekkel (beleértve a vidéki nagyvárosokat is) szemben. Ezt példázza az alábbi táblázat:

	Erős forgalom	Nem erős forgalom	Összesen
Budapest	26	15	41
Vidék	9	18	27
Összesen	35	33	68

A matematikai próba  $p < 0,05$  szinten mutat szignifikáns eltérést a főváros és vidék között. Vizsgálatunknál azonban nem hagyhatjuk számitáson kívül, hogy az eredetileg négy kategóriából összevont kettő (csúcsgalomban és erős forgalom = erős forgalom; közepes és gyenge forgalom = nem erős forgalom) részben az elkövetői járművezetők meglehetősen szubjektív megítélésén alapszik. (Az 1969-es iratanyag ebből a szem-

pontból nem volt értékelhető, mert azoknak több, mint felében a forgalmi viszonyokra utalás nem volt fellelhető.) Megállapításainkat általánosítani elsősorban azért nem áll módunkban, mert ezt a lényeges körülményt a balesetek statisztikai publikálásánál hazánkban figyelmen kívül hagyják.

Kutatásunk során foglalkoztunk a vizsgálat tárgyát képező bűncselekmények közvetlen és közvetett *sértettjeinek* a bűncselekmény létrejöttében betöltött szerepével. Ennek során megállapítást nyert, hogy a vizsgált bűncselekmények jelentős részében — mintegy 50%-ában — a balesetek a közvetlen sértettek elvárhatóan helyes magatartása eredményeként megelőzhetőek lettek volna. Ez a megállapítás első látásra torznak tűnhetik, ezért adalékként közöljük Aebersold kutatási eredményét. Ténykutatásai ismertetése során beszámol arról, hogy az esetek 25%-ában nyert csak megállapítást, hogy az „áldozat” véttlen.<sup>22</sup>

A sértettek szerepe a balesetben természetesen eltérő. Esetenként még a közrehatás határát is épphogy súrolja, más alkalmakkor — minl az alábbi példában is — a baleset fő okozójává lépnek elő.

A büntetlen előéletű, 29 éve balesetmentesen (22 éve autóbussz) vezető Cs. M. — aki mellékesen hatszoros sztahanovista, háromszoros kiváló dolgozó és az 500 000 km balesetmentes vezetésért járó jelvény tulajdonosa — a főváros belvárosa felé haladva a XIV. Hungária krt.—Ajtósi Dürer sor kereszteződésében balra kanyarodás közben összeütközött a vele szemben egyenes irányban haladó motorkerékpárossal. Az esemény következtében a motorkerékpár vezetője meghalt, utasa súlyos sérülést szenvedett.

A látszólag egyszerű tényálláshoz az alábbiak tartoznak lényeges kiegészítő körülményként: A vasárnap, jó látási viszonyok között bekövetkezett súlyos kimenetelű baleset előzményei közé tartozik az, hogy a motoros haladási iránya felől a Hungária körúton kijelölt gyalogátkelőhely van felfestve. Itt a motoros sebességét — amely a szakértői vizsgálat szerint 40—60 km/ó között lehetett — nem csökkentette. Amikor az autóbusszvezető a kanyarodást megkezdte, a motoros még távol volt. Az autóbusszvezető arra számított, hogy a motorkerékpár vezetője sebességét csökkenti, s így az autóbusszal nyugodtan bekanyarodhat. A motorkerékpáros azonban 2,88‰-es alkoholos befolyásoltság alatt állott, s így nyilvánvalóan felelősségtudata, veszélyérzete csökkent, reflexműködése lelassult.

<sup>22</sup> T. Aebersold: *Die Fahrlässige Tötung im Strassenverkehr*. Haupt Verlag, Bern—Stuttgart, 1968. 29. és köv. old.

KÖZÜTI TÖMEGKÖZLEKEDÉSI BALESETEK

Ennek eredményeképp a már bekanyarodó csuklós autóbusz utánfutója peronrészének ütközött anélkül, hogy előzőleg fékezni vagy menetirányát megváltoztatni akárcsak megkísérelte volna.

Vizsgálatunk szerint az 1969-es események sértettjeinek 14,9%-a (vidéken 30%-a) minden kétséget kizáróan alkoholos befolyásoltság alatt állott.

A közvetlen sértettek leginkább a következő szabályszegéseknél hárihatták volna el az eredményt:

szabálytalan kanyarodás: 9-ből 6 esetben,

gyalogátkelőhelyen elsőbbség meg nem adása: 9-ből 8 esetben,

utaselrántás: 11-ből 9 esetben.

Legkevésbé az ún. utóléréses balesetek lettek volna a sértetti fél részéről megelőzhetőek (14-ből 3 esetben).

Az egyes közlekedési partnerek szerepét vizsgálva az alábbi eredményhez jutottunk:

A sértett	A sértett a balesetet megelőzhetette volna			
	szám	%	szám	%
Motorkerékpáros	16	59,0	11	41,0
Tehergépkocsivezető	8	44,0	9	56,0
Személygépkocsivezető	4	33,0	8	67,0
Egyéb járművezető	9	26,0	26	74,0
Gyalogos	26	84,0	5	16,0
Utás	10	48,0	11	52,0
Összesen	73	51,0	70	49,0

$\chi^2$  próbával megállapítást nyert, hogy a gyalogosokból és járműutasokból képzett csoport szignifikánsan inkább megelőzhetette volna a baleseteket, mint a járművezető-sértettekkel képzett csoport. ( $P < 0,001$ )

Vizsgáltuk a sértettek szerepét a lakott területen belüli, valamint a lakott területen kívüli balesetek viszonylatában is.

Az alábbi eredményt kaptuk:

	A sértett a balesetet megelőzhette volna	de nem előzhetette volna meg	Összesen
Lakott területen belül	60	46	106
Lakott területen kívül	13	24	37
Összesen	73	70	143

$$\chi^2 = 4,590; f = 1; p < 0,05$$

A megelőzési lehetőség tehát a lakott területen belüli baleseteknél lényegesen nagyobb.

Vizsgálatunk nem mutatott összefüggést a vezetési gyakorlat és a sértetti közrehatás között. Azaz a kezdő vezetők éppúgy nem tudták a sértett hibás magatartását kompenzálni, mint a nagy vezetési gyakorlattal rendelkezők. A megállapítás természetesen fordítva is érvényes. Ugyancsak nem volt kimutatható törvényszerű összefüggés a balesetmentes közlekedés és a sértetti szerep között, azaz: a sértettek helytelen tevékenységét a balesetmentesen közlekedők sem tudták szignifikánsan inkább elhárítani. Ezt példázza a következő táblázat is:

	A sértett a balesetet megelőzhette volna	de nem előzhetette volna meg	Összesen
Átlag balesetező	59	66	125
Balesetmentes vezetésért járó jelvénytél rendelkező	11	7	18
Összesen	70	73	143

$$\chi^2 = 1,243; f = 1; p < 0,30$$

Kutatásunk során megállapítást nyert, hogy a közlekedési balesetek — s így a közlekedési bűncselekmények — körében gyakori a sértett—tettes szerepcseré. Számos olyan bűncselekmény tettesével kerültünk szembe, akik előzőleg sorozatosan áldozati pozíciót tölthettek be. Egyes járművezetői kategóriákra — így pl. a villamosvezetőkre is — ez a megállapítás különö-

sen érvényes. Megfigyelhető, hogy azok a járművezetők, akik sorozatosan (rövid időn belül többször) válnak egy közúti esemény büntetőjogi áldozatává (jogilag vétlen részesévé), azok gyakran okoznak súlyos kimenetelű balesetet. Ilyen baleset volt a következő is:

A büntetlen előéletű, 27 éves vezetői gyakorlattal rendelkező Cs. J. villamoskocsivezető a Budapest V., Belgrád rakpart 12. sz. előtti (hajóállomással szemben levő) kijelölt gyalogátkelőhelyet augusztus 21-én 16.51 órakor kifogástalan látási és útviszonyok mellett mintegy 35—40 km/ó sebességgel közelítette meg és ott a szabályosan áthaladó gyalogost halálra gázolta. Az áldozatot az elütés helyétől 26,6 m távolságon keresztül magával vonszolta, s az ipari csuklós villamossal (amelynek könnyen kezelhető és kiváló hatású vészfékberendezése külön említést érdemel) az elütés helyétől 37,8 m távolságban állt meg.

A villamosvezetőnek 1965—1970 között a vállalati nyilvántartás szerint 14 közúti eseménye volt, ebből csak egy esetben hibáztatták a jelen ügyön kívül.

A példából azt a következtetést is levonhatjuk, hogy a büntetőjogi értelemben vett baleset közvetlen sértettjével célszerű az elkövetőhöz hasonló alapossggal foglalkozni, mert gyakran lelhetők fel benne olyan vonások, amelyek „predesztinálják” őket a bűncselekmény elkövetésére, s csak idő kérdése, hogy az mikor következik be.

A tanulmányból is kitűnik, hogy a közúti közlekedési balesetokozás körében még számos fontos ok és feltétel feltáratlan, illetve a már feltárt körülményeknek a balesetekben játszott szerepe kellően nem tisztázott. Az összefüggéseket a jövő baleseti oktatásának kell minél jobban kimunkálni.