

I.

A hazai motorizáció gyorsütemű fejlődése, az autók számának állandó növekedése miatt az utóbbi években mintha kevesebb szó esne a kétkerekű járművek forgalombiztonsági problémáiról. Pedig kerékpárt, mopedot, motorkerékpárt ma is sok tízezer ember használ városban és falun egyaránt. A kerékpárok és mopedok pontos számát nem ismerjük, a motorkerékpár-állomány alakulását viszont igen.

Az alábbi táblázat adataiból kiderül a motorkerékpár-állomány alakulása, illetve a személygépkocsi és a motorkerékpár-állomány közötti alapvető eltérés is.

Év	Motorkerékpárok száma		Személyjárművek	
	Absz.	%	Absz.	%
1972	699502	100,0	340202	100,0
1973	719337	102,8	408500	120,1
1974	726459	103,9	490760	144,3
1975	721625	103,2	579876	170,5
1976	722129	103,2	654794	192,5

A táblázat szerint a személygépkocsi-állomány folyamatosan, dinamikusan növekszik. A motorkerékpár-állomány viszont - legalább is az utóbbi néhány évben - stagnál. Ez persze, nem jelenti azt, hogy a kétkerekű járművekkel illetve vezetőikkel nem szükséges nagy gonddal foglalkozni. A törődést egyrészt az indokolja, hogy a kétkerekű járművek - sőt csupán a motorkerékpárok is - pillanatnyilag számszerű többségben vannak a személygépkocsikhoz képest. Másrészt figyelmeztetésül szolgálhat egy másik összefüggés is, nevezetesen: a kétkerekű járművek számának várható növekedése. Az előre jelzésben segítségünkre van egy, a fejlett autós országok többségét reprezentáló nyugatnémet statisztika. A következő táblázat erről ad tettekinést.

Év	Motorizált kétkerekű járművek alakulása								
	Összesen absz.	%	Motorkékpár absz.	%	Kismotoros kerékpár absz.	%	Moped absz.	Mofa absz.	%
1969	1417295	100,0	263486	100,0	140000	100,0	851467	162342	100,0
1970	1431147	101,0	228604	86,8	150000	107,1	792056	260487	160,4
1971	1462003	103,2	201452	76,5	160000	114,3	704834	395717	243,7
1972	1612212	113,8	198221	75,2	170000	121,4	674833	569158	350,6
1973	1792023	126,4	212706	80,7	188344	134,5	647724	743249	457,8
1974	1969873	139,0	230364	87,4	202297	144,5	634533	902679	556,0
1975	2169753	153,1	249832	94,8	204979	146,4	598503	1116439	687,7
1976	2349667	165,8	291858	110,8	211977	151,4	574289	1271543	783,2

A hazainál sokkal részletesebb statisztikai bontás lehetővé teszi a motorizált kétkerekű járművek egymáshoz viszonyított változásának megfigyelését is. Jól látható, hogy az NSZK-ban is bekövetkezett a motorkerékpár-tartás mélypontja - 1969-től 1972-ig folyamatosan csökkent az állomány -, amelyet aztán egy lendületes, felfelé ívelő szakasz követett. A kismotorkerékpárok száma egyre nő, viszont a mopedok iránti kereslet folyamatosan csökken. Ezzel éppen ellentétes tendencia figyelhető meg a Mofák esetében: a motorizált kerékpárok népszerűsége fokozódik. (Mégfontolandó, hogy a hazai statisztikai adatszolgáltatást - a kétkerekű járművek fontosságai szerepének átstrukturálódása miatt - nem lenne célszerű ezekre a járművekre is kiterjeszteni?)

Egyébként a hazai közlekedés-statisztikából levont következtetéseket máris megcáfolni látszik a kereskedelem értékesítési előirányzata. Eszerint a motorkerékpárok számának tervezett növekedése 1978-ban 16 ezer, majd a rákövetkező években átlagosan évi 17 ezer darab. A segédmotoros kerékpárok kiskereskedelmi értékesítési előirányzata 1978-ra 85 ezer, ez a mennyiség 1985-ig már évi 100 ezer darabra növekszik.

A hazai helyzethez visszatérve a következőkben a motorkerékpárok évi kilométer-teljesítményét tekintjük át. Összehasonlításként szolgáljon a "nagy rivális": a személygépkocsi adatai.

Év	Motorkerékpárok teljesítménye (millió kocskilométerben)		Személygépkocsik	
	Absz.	%	Absz.	%
1972	4115,7	100,0	4867,0	100,0
1973	4268,0	103,7	5647,3	116,0
1974	4341,8	105,5	6722,5	138,1
1975	4345,7	105,6	7956,0	163,5
1976	4335,3	105,3	9024,3	185,4

Az adatsorból jól látható, hogy noha a személygépkocsik számszerűen kevesebben vannak, a forgalomban mégis lényegesen nagyobb szerepet játszanak. Másrészt az is megfigyelhető, hogy amíg a személygépkocsik futásteljesítménye a járműszámmal együtt - sőt azt némileg túlhaladó mértékben - növekszik, addig a motorkerékpárok kilométerteljesítménye alatta marad a járműszám-változásnak. Az is érdekes, hogy a motorkerékpár-állomány 1974-1975 közötti visszaesése az 1976-os futásteljesítmény-csökkenésben látszik visszatükröződni.

Sokan úgy vélik, hogy a motorkerékpárosok gyakrabban részesei a baleseteknek, mint a személygépkocsivezetők. Ha a balesetek számát 10 millió kocsikilométerre vetítjük, azonnal láthatjuk, hogy ez a felfogás téves. A lakossági használatban lévő motorkerékpárok közül 6,0, a személygépkocsik közül 7,6 jármű részese balesetnek.

Nem érdektelen megvizsgálni: melyek azok a balesetek, amelyekben a személygépkocsik és a motorkerékpárok leginkább hasonlítanak egymáshoz? Illetve: melyek azok a baleseti típusok, amelyeknél a két jármű a balesetek természetét illetően legalább eltér egymástól?

Tízezer közuti gépjárműre jutó baleset, a balesetek természete szerint - 1976-ban.

	Motor- kerékpárok	Személy- gépkocsik
Szembe haladó járművek összeütközése	3,3	26,9
Azonos irányba haladó járművek összeütközése	6,8	27,7
Keresztező irányba haladó járművek összeütközése	3,0	45,2
Haladó járművek összeütközése összesen:	13,1	99,8
Álló járműnek ütközés	1,7	9,0
Szilárd tárgynak ütközés	2,9	22,3
Farolás, felborulás járművel	11,1	38,6
Gyalogosok elütése	6,2	41,1
Utasok balesete	0,0	1,0
Egyéb balesetek	0,2	1,1
Összesen	35,2	212,9

Megállapítható, hogy a járművel történt farolás, felborulás esetében legnagyobb a hasonlóság a motorkerékpárok és a személygépkocsik között. Ezt követően az azonos irányba haladó járművek összeütközése, majd az álló járműnek ütközés és az ugynevezett "egyéb" kategóriába sorolt ütközés. Legnagyobb az eltérés a keresztező irányba haladó járművek összeütközésének kategóriájában! Ez a személygépkocsiknál a 9 jellemző baleseti típus közül az első helyen áll, amíg a motorkerékpároknál csupán az ötödiken.

A részvételen túlmenően térjünk át a balesetek okozásának törvényszerűségeire. Összehasonlítási alapul ismét a személygépkocsit tekintjük (lásd 6. oldal).

Széles körben ismert tény, hogy a balesetek száma - a jármű-állományhoz és a lefutott kilométerekhez viszonyítva - már több mint egy évtizede állandóan csökken. Ezt igazolja az említett táblázat is. Az adatokból azonban az is kiténik, hogy a viszonylagos csökkenés üteme egyrészt a motorkerékpárosoknál erőteljesebb (négy év alatt csaknem 50 %-os csökkenés), másrészt az, hogy amíg a motorkerékpárosoknál a járműkilométerre eső, addig a személygépkocsivezetőkénél a járműszámra eső balesetek száma csökken erőteljesebben. Ami az emberi tényezők oldalát illeti, feltétlenül a motorosok teljesítménye elismerésre méltóbb.

A következőkben azt tekintjük át, hogy a motorkerékpár, illetve a személygépkocsi-állományhoz viszonyítva mekkora az állományhoz tartozó járművek balesetben való részvételi aránya. Erről ad áttekintést a következő táblázat.

	1972	1973	1974	1975	1976
Motorkerékpár állomány	699502	719337	726459	721625	722129
baleset	4399	4179	3854	3213	2557
%	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4
Személygépkocsi állomány	340202	408500	490760	579876	654794
baleset	5880	6164	7087	7385	7258
%	1,7	1,5	1,4	1,3	1,1

A balesetek száma okozók szerint

	1972		1973		1974		1975		1976	
	absz.	%	absz.	%	absz.	%	absz.	%	absz.	%
Motorkerékpár absz.	4399	100	4179	95,0	3854	87,6	3213	73,0	2557	58,0
10 millió jármű km-re jutó	106,9	100	97,9	91,6	88,8	83,1	73,9	68,3	59,0	55,2
10 ezer gépjárműre jutó	62,9	100	58,1	92,4	53,1	84,4	44,5	70,7	35,4	56,3
Kerékpár	2012	100	836	41,6	1916	95,2	1900	94,4	1674	83,2
Segédmotoros kerékpár	470	100	538	114,5	577	122,8	750	159,6	676	143,8
Személygépkocsi absz.	5880	100	6164	104,8	7087	120,5	7385	125,6	7258	123,4
10 millió jármű km-re jutó	120,8	100	109,1	90,3	105,4	87,3	92,8	76,8	80,4	66,6
10 ezer gépjárműre jutó	172,8	100	150,9	87,3	144,4	83,6	127,4	73,3	110,8	64,1

Összehasonlításként a következőkben megadjuk az NSZK hasonló adatsorát is.

	1972	1973	1974	1975	1976
Motorkerékpár állomány	198000	213000	230000	250000	292000
baleset	30000	31000	33000	35000	41000
%	15,15	14,55	14,35	14,00	14,04
Személygépkocsi állomány	14830000	15704000	15999000	16518000	17474000
baleset	484000	444000	406000	408000	432000
%	3,26	2,83	2,54	2,47	2,47

Az adatok alapján megállapítható:

- Hazai viszonylatban a személygépkocsik és a motorkerékpárok jármű-állományhoz viszonyított baleseti aránya egyaránt csökken.
- A motorkerékpárosok baleseti aránya csaknem háromszor kedvezőbb a személygépkocsiknál.
- Az NSZK jármű-állományához viszonyított baleseti aránya mindkét esetben kedvezőtlenebb.
- Az NSZK-ban a motorkerékpárosok körében hazánkéval ellentétes tendencia figyelhető meg.

Sajnos a többi kétkerekű jármű esetében ilyen viszonyszámok nem állnak rendelkezésünkre. Így valószínűleg a kerékpárosok és a segédmotoros kerékpárosok helyzete nem ítéhető meg mérvadóan. Pedig a jövő közlekedésbiztonsági tevékenysége e nélkül nehezen tervezhető. Tény azonban - s ezt a kétkerekű járművek biztonságának fokozása érdekében kifejtendő munka során nem lehet figyelmen kívül hagyni -, hogy a segédmotor-kerékpárosok által okozott balesetek (egyedül a kétkerekűek között) erősen emelkedő tendenciát mutatnak.

Ha a balesetek kimenetelét vizsgáljuk megállapítható, hogy a személyi sérüléssel járó balesetek 13,8%-át okozták (1976-ban) a motorkerékpárosok, 9%-át a kerékpárosok, 3,6%-át a segédmotoros-kerékpárosok. A személygépkocsik viszont 39,1%-kal ré-

szesedtek. Amennyiben a halálos kimenetelű baleseteket nézzük, a motorkerékpárosok részaránya 15,1 %, a kerékpárosoké 8,1 %, a segédmotoros-kerékpárosoké 2,5 %. Ezzel áll szemben a személygépkocsik 35,0 %-os részaránya.

Az előzőekben idézett adatok nem szoríthatják háttérbe azt a figyelmeztető számadatsort, amely szerint 1977. I-III. negyedévében az egynyomon haladó járművek balesetei az összes baleset 30 %-át tették ki. 1976 azonos időszakához viszonyítva pedig - minden más járműfajtát megelőzve - a segédmotoros-kerékpárosok által okozott balesetek száma 35 %-kal, a kerékpárosok által előidézettké 22 %-kal emelkedett.

Célszerűnek látszik kitérni az ittas vezetés problematikájára is. Ha ugyanis az ittas állapotban okozott baleseteket elemezzük, lényegi átrendeződés figyelhető meg az említett közlekedési résztvevők körében. A jobb áttekinthetőség kedvéért a főbb számadatokat táblázatban adjuk meg.

A balesetek száma okozók és kimenetel szerint

	Összes baleset		Ittas s z á m a		Nem ittas	
	Absz.	Az összes baleseten belüli részarány	Absz.	Az összes ittas baleseten belüli részarány	Absz.	Az összes nem ittas baleseten belüli részarány
Motorkerékpár						
összes	2557	13,8	679	21,1	1878	12,2
ebből halálos	186	15,1	52	24,5	134	13,2
Kerékpár						
összes	1674	9,0	553	17,2	1121	7,3
ebből halálos	100	8,1	25	11,6	75	7,4
Segédmotoros						
kerékpár összes	676	3,6	261	8,1	415	2,7
ebből halálos	31	2,5	9	4,2	22	2,2
Személygépkocsi						
összes	7258	39,1	764	23,7	6494	42,3
ebből halálos	430	35,0	57	26,5	373	36,7
Összes baleset						
összes	18584	100,0	3218	100,0	15366	100,0
ebből halálos	1230	6,6	215	6,7	1015	6,6

A táblázat adatai két igen fontos összefüggésre hívják fel a figyelmet:

1) Minden kétkerekű jármű az ittasok közt erőteljesebben reprezentálja magát, mint a nem ittasok körében.

2) A motorkerékpárosok (a személygépkocsit vezetőkhöz hasonlóan) a halálos kimenetelű ittas balesetekben nagyobb arányban szerepelnek, mint az egyéb sérülésses balesetekben.

Ehhez járul egy harmadik összefüggés is. Nevezetesen az, hogy a személygépkocsivezetők alapvetően eltérő arányban képviseltetik magukat az ittas- nem ittas megoszlás tekintetében.

Vizsgáljuk meg a következőkben, hogy az egyes járműnemeken belül milyen szerepet játszik az ittaság. Erről ad felvilágosítást a következő táblázat.

A balesetek járműfajtánkénti megoszlása az ittaság szerint

	Összes		Ebből ittas	
	Absz.	%	Absz.	%
Motorkerékpár				
összes	2557	100	679	26,6
ebből halálos	186	100	52	28,0
Kerékpár				
összes	1674	100	553	33,0
ebből halálos	100	100	25	25,0
Segédmotoros kerékpár				
összes	676	100	261	38,6
ebből halálos	31	100	9	29,0
Személygépkocsi				
összes	7258	100	764	10,5
ebből halálos	430	100	57	13,3

A táblázat alapján megállapítható, hogy az ittas balesetező aránya a segédmotor-kerékpárosok, illetve a kerékpárosok esetében a legmagasabb. Őket követik a motor-kerékpárosok, s tőlük messze lemaradva következnek a személygépkocsivezetők.

Tekintsük át, hogyan alakul az egyes járműnemek 10 millió járműkilométerre és 10 ezer gépjárműre kivetített "teljesítménye", ha az ittasságot tartjuk szem előtt.

10 millió járműkilométerre és 10 ezer gépjárműre jutó balesetek száma

	10 millió járműkilométer		10.000 gépjármű	
	Motorkerékpár	Személygépkocsi	Segédmotor-kerékpár	Személygépkocsi
Ittas	15,7	8,5	9,4	11,7
Nem ittas	43,3	71,9	26,0	99,1
Összesen	59,0	80,4	35,4	110,8

A táblázatból jól kivehető, hogy a motorkerékpárosok ittasan okozott balesetel - akár a levezetett kilométerek számát, akár az összes okozott baleseteken belüli részarányt szemléljük - ennyivel súlyosabb problémát jelentenek, mint az ittas személygépkocsi vezetőők.

Ha ugyanis:

a) a kilométerszámot tekintjük, a motorkerékpárosok baleseteik 26,6 %-át - tehát minden negyediket - ittas állapotban okozták. A személygépkocsik vezetői "csak" minden tizediket!

b) A 10.000 gépjárműre vetített számokat tekintjük kiindulópontnak, akkor ugyan-csak minden negyedik motorkerékpáros baleset oka (26,6 %) ittaság volt. A személygépkocsivezetők esetében ismét csak minden tizedik balesetnél.

A következőkben a kétkerekű járművek baleseteinek hely szerinti elemzésével foglalkozunk. Ezuttal már azonnal egybevetjük az ittasok adatait a nem ittas járművezetők adataival.

A balesetek száma okozók, kimenetel és a terület beépítettsége szerint

	Lakott területen				Lakott területen kívül											
	Összes		Ebből:		Összes		Ebből:									
	absz.	%	ittas absz.	ittas %	absz.	%	ittas absz.	ittas %								
Motor-kerékpár	1541	11,8	377	17,4	92	14,0	29	24,5	1016	18,2	302	28,7	94	16,5	23	23,7
Kerékpár	1316	10,1	388	17,9	57	8,6	13	11,0	358	6,4	165	15,7	43	7,5	12	12,4
Segédmotoros kerékpár	483	3,7	173	8,0	21	3,1	4	3,4	193	3,5	88	8,4	10	1,8	5	5,2
Személygépkocsi	4601	35,4	482	22,2	165	25,0	27	22,4	2657	47,7	282	26,8	265	46,4	30	30,9
Összes	13012	100,0	2166	100,0	659	100,0	118	100,0	5572	100,0	1052	100,0	571	100,0	97	100,0

A táblázat alapján megállapítható, hogy a motorkerékpárosok lakott területen kívül nagyobb arányban szerepelnek a balesetekben (hasonlóképp a személygépkocsivezetők is), a kerékpárosok - a várakozásnak megfelelően - pedig a lakott területen belül. A segédmotorosok aránya mindkét környezetben nagyjából azonos. A motorosok és az autósok esetében ugyanez a megállapítás igaz a halálos balesetek vonatkozásában is. A kerékpárosok aránya mindkét környezetben hasonló, amíg a segédmotorosok által előidézett halálos balesetek elsősorban a lakott területen belül dominálnak.

Az ittas baleseteknek ugyancsak a motorkerékpárosok és személygépkocsivezetők esetében nagyobb szerepe van a lakott területen kívül. A kerékpárosok és a segédmotorosok esetében lényegi különbség nem fedezhető fel.

Ehhez képest viszont figyelemre méltó, hogy a motorkerékpárosok által ittasan előidézett halálos baleseteknél a lakott terület valamivel jelentősebb szerepet tölt be. A kerékpárosok és a segédmotorosok viszont - ellentétben az általános részvételi arányokkal - elsősorban lakott területen kívül részesek.

Mint minden balesetellenes küzdelemben, úgy a kétkerekű járművek esetében is - az eszközök, valamint az intenzitás helyes meghatározása érdekében - tudnunk kell, hogy területileg hol van leginkább szükség segítségre. Ebben segít a megyéenkénti csoportosítás. Ha ezt vesszük szemügyre, kitűnik, hogy a motorkerékpárosok járművek közötti baleseti részarányát tekintve Komárom, Veszprém majd Bács-Kiskun megye adja a legkedvezőtlenebb képet. (Más kérdés, hogy a legtöbb motorkerékpáros baleset Budapesten, Pest megyében és Borsod-Abauj-Zemplén megyében történik.)

A kerékpárral balesetet okozók esetében Békés megye vezet, amelyet Szabolcs-Szatmár követ. (Az abszolút számokat figyelembe véve itt is némileg változik a kép: első helyen áll Szabolcs-Szatmár, majd Bács-Kiskun megye, végül Budapest.)

A segédmotor-kerékpárosok által előidézett balesetek megoszlása csaknem egyenletes. Az abszolút számokat tekintve ismét Pest megye, majd Budapest, illetve Borsod-Abauj-Zemplén megye mutat nagyobb részarányt.

Az ittas állapotban motorkerékpárral balesetet okozó megyék közül első helyen áll Pest megye, a második helyen Borsod-Abauj-Zemplén, majd Bács-Kiskun megye.

A kerékpárosok esetében Szabolcs-Szatmár, Bács-Kiskun majd Pest megye a sorrend.

A segédmotor-kerékpárosok esetében kiváltképp Pest, Borsod-Abauj-Zemplén és Somogy megye.

Nagyjából leszögezhető tehát, hogy az ittasság lényegében követi az összes balesetek megoszlását.

Ahhoz, hogy a már említett célirányos balesetmegelőző tevékenységet kidolgozhassuk, szükséges lenne azt is tudni: a szóban forgó járművek esetében milyen baleseti okok játszanak elsődleges szerepet. Sajnos, a hazai statisztika alapján erre következtetni lehet. Erről számol be a következő táblázat (lásd 14. oldal).

A táblázatból jól látható, hogy feltűnően magas az alapvető vezetési tudásbeli hiányosságokat (no meg az ittás állapotot) sejtetni engedő, ugynevezett "pályaelhagyásos" balesetek száma és aránya. Különösen érvényes a megállapítás a motorizált kétkerekűek vonatkozásában. Az adatok azt mutatják, hogy e járművezetők tekintélyes része nem ismeri az általa vezetett jármű alapvető sajátosságait, az ember-jármű-ut hármas egység biztonsági határát. A következtetés kézenfekvő: erre meg kell a járművezetőket tanítani.

Ha az ittas balesetezőket vizsgáljuk ebből a szempontból, meglehetősen polarizáció figyelhető meg. A motorkerékpárosok esetében a pályaelhagyás különösen előtérbe kerül, s elsődleges baleseti formává lép elő. A kerékpárosoknál viszont a keresztirányú járművel való ütközés dominál. A segédmotorosok viszont legnagyobb arányban egyszerűen felborulnak járműjükkel.

Ha a terület beépítettségét is tekintetbe vesszük, megállapítható, hogy a motorkerékpárosok felborulása elsősorban lakott területen kívül dominál. Lakott területen a haladó járművekkel való összeütközés kerül az első helyre. Hasonló a helyzet a segédmotor-kerékpárosok felborulási jellegzetességével is.

A balesetek okozói a balesetek természetete szerint

	Haladó jármű- vek összehitkő- zése		Álló járműnek, szilárd tárgy- nak ütkezés		Farolás, fel- borulás jármű- vel		Gyalogosok elütése		Egyéb balesetek		Összesen	
	absz.	%	absz.	%	absz.	%	absz.	%	absz.	%	absz.	%
Motorkerékpár	945	37,0	330	12,9	814	31,8	448	17,5	20	7,8	2557	100,0
Kerékpár	1228	73,4	60	3,6	313	18,9	54	3,2	19	11,4	1674	100,0
Segédmotoros kerékpár	290	42,9	92	13,6	217	32,1	71	10,5	6	8,9	676	100,0
Személygépkocsi	3453	47,6	1044	14,4	1315	1371	18,1	75	10,3	7258	100,0	

Nem érdektelen a szóban forgó járműkategóriákban a balesetbeni szerepjátszás megoszlását is vizsgálni. Erről ad képet a következő táblázat.

A balesetet okozó és a balesetekben résztvevő járművek száma és aránya

	A balesetet okozó járművek száma		A balesetekben résztvevő járművek %-os megoszlása			
	A balesetet okozó járművek száma	Összes	A baleseteket okozó járművek %-os megoszlása	A balesetekben résztvevő járművek %-os megoszlása		
Motorkerékpár	2557	2278	4835	52,9	47,1	100,0
Kerékpár	1674	942	2616	64,0	36,0	100,0
Segédmotoros kerékpár	676	399	1075	62,9	37,1	100,0
Személygépkocsi	7258	5699	12957	56,0	44,0	100,0

Amint az arányokból jól kivehető, legkedvezőtlenebb a helyzet a kerékpárosok körében, akiket a segédmotorosok követnek.

A kétkerekű járművek hónapok szerinti baleseti arányát elsősorban az időjárás határozza meg. A főbb számadatok ismertek, így azokra nem térünk ki.

A hét napjai közül legveszélyesebb a szombat. A nap óráit tekintve a motorke-
rékpárosok számára a 11-12 óra, valamint a 15-19 óra közti idő a legveszélyesebb;
a kerékpárosok esetében kiugró a balesetokozási arány a 17-18 óra közti időtartam-
ban. A segédmotor-kerékpárosoknál ugyanilyen a 16-17 óra közti idő.

Végül - ha nem is az okozás vonatkozásában, ahol a statisztika ugyancsak nem
ad támpontot, hanem - a balesetben való részvétel (halál, sérülés) szempontjából
tekintsük át a legveszélyesebb életkori csoportokat.

- A motorkerékpárosok esetében kiugró a 19-22. év. Ebbe a kategóriába tarto-
zik a sérült járművezetők mintegy egyharmada. De az utasok zöme is ebbe a kor-
osztályba tartozik.

- A segédmotor-kerékpárosok körében a 15-18 éves korosztály dominál.

- A kerékpárosok között a 65 feletti, majd az 51-60 év közötti korosztály a leg-
veszélyeztetettebb. A kerékpár utasai közül - természetesen - a leggyakrabban
szállított korcsoport, a 7-10 évesek, illetve a 6 éven aluliak vannak leginkább ve-
szélyben.

A hazai statisztikai adatok vázlatos áttekintése után nézzük meg a kétkerekű
járművek, s vezetőik néhány sajátosságát - elsősorban az ide vonatkozó és kiterjedt
külföldi kutatások tükrében. Annál is inkább, mert hasznos gondolatot adhatnak a
hazai megelőzés szempontjainak kialakításához.

A megelőzés érdekében kifejtendő munkának természetesen vannak általános
és speciális szempontjai.

Ami az általános szempontokat illeti, fel kell hívni a balesetelemző tevékenység
néhány, világsszerte egységes megállapítására a figyelmet. Ezek a következők:

- A kétkerekű járművek - tömegüknél fogva - lényegesen nehezebben vehetők
észre, mint a négykerekűek. Sok baleset azért következik be, mert a közlekedési
partner egyszerűen nem látja a kétkerekű járművet. Nemcsak a szemből érkező
jármű észlelhető nehezen; a visszapillantó tükörben is nehéz a motorkerékpároso-
kat időben észrevenni.

- Ez azért rendkívül veszélyes, mert a kétkerekűek vezetői - a gyalogosokkal
együtt - a közlekedés legvédtelenebb résztvevői. Nem védi őket a kocsi karosszériája,
tömegük jóval kisebb mint a személygépkocsi.

- Passzív biztonsági berendezésekkel életük, testi épségük védelme a jelenlegi-
hez képest csak kismértékben fokozható. Olyan hatásos biztonsági intézkedések
pedig teljességgel elképzelhetetlenek, mint amelyek a gépkocsiknál kifejlesztés ke-
rültek (pl. biztonsági öv), illetve, amelyek elterjedése várható (biztonsági autó).

- A kétkerekű járművek vezetői - a tapasztalat szerint - nem ismerik kellően
a jármű manőverező képességének határát. Ha viszont a biztonság felső határát akár
csak csekély mértékben is túllépték, a bekövetkező baleset kimenetele igen súlyos
lehet.

Az általános megállapításokból következnek a kétkerekű járművek vezetőinek
védelmét segítő átfogó intézkedések is. Az előbbi sorrendet követve ezek a követke-
zők:

- Fokozni kell a kétkerekűek láthatóságát. Ezzel kapcsolatban külön kell beszélni
a nappali és az éjszakai láthatóságról. Nappal elsősorban a jármű és az utasa ruhá-
zatának színe, illetve, a kettő szinkombinációja (szinkontrasztja) legyen feltűnő.
A kísérletek azt bizonyítják, hogy a legalkalmasabb a narancs- vagy citromsárga és
a piros ruha. A motorizált kétkerekűek vezetőinek biztonsága azzal is fokozható, ha
a tompított fényszórót nappal is használják. A szemből jövő jármű vezetője így könny-
ebben észreveszi a motorkerékpárt, és helyesen tudja megbecsülni a távolságát és
sebességét is.

- Éjszaka, illetve sötétben a kétkerekű jármű vezetőjének, utasának biztonsága
nagyban fokozható a különböző fényvisszaverő anyagok alkalmazásával. Ma már előre-
haladott stádiumban vannak olyan kísérletek, amelyek azt célozzák, hogy nagy szé-
riákban állítsák elő a motoros ruhára, a sisakra, illetve a motorkerékpár bizonyos

részeire: a küllőkre, a motorkerékpár és a kerékpár gumiabroncsaiba bedolgozható fényvisszavető anyagokat. (Fontos szempont, hogy az ilyen járulékos biztonsági intézkedések egyáltalán ne, vagy lényegtelen mértékben drágítsák a jármű, illetve a ruházat árát. Ez az érték az NSZK-ban a jármű alapárának 3-15 %-át jelenti.)

Ez a megállapítás természetesen a motorkerékpár utasára is érvényes.

- A négykerekű járművek vezetőinek is fontos tudni: hol, milyen helyzetben találhatják magukat váratlanul szemben kétkerekű társaikkal. Ismerjék tehát a kétkerekűek mozgási lehetőségét, manőverező képességét. Ezt a nálunk is hamarosan meginduló autós-továbbképzés keretében lehetne eredményesen tanítani.

- Bár hazánk sok, nagyobb motorizációs hagyományokkal rendelkező országnál többet tett jogilag a kétkerekű járművezetők életének védelméért (pl. több mint másfél évtizede bukósisak-viselési kötelezettség van), számos lehetőség még kihasználatlan maradt. Közismert, hogy a motorosok egy része olyan sisakot hord - s a kereskedelem is ilyet árul -, amely nem felel meg a sisakkal szemben támasztott követelményeknek.

A külföldi kutatások szerint a kétkerekű járművekkel már 20 km/óra sebességnél elszenvedett baleset is halálos kimenetelű lehet, illetve a végzetes balesetnek már ilyen sebesség mellett reális az esélye. A motorkerékpárosoknak átlagosan 7-szer akkora a halálos baleset elszenvedési kockázata, mint a személygépkocsiban ülőknek. Ezért született az a kezdeményezés, hogy kezdjék meg a megfelelően könnyített sisakgyártását, viselését írják elő a mopedosoknak, segédmotor-kerékpárosoknak is.

A hazai - elsősorban az Országos Kriminológiai és Kriminálisztikai Intézetben végzett - kutatásokból a többi között kiderült, hogy a balesetet okozó motorosok zöme csekély - 10.000 kilométernél kevesebb - járművezetői gyakorlattal rendelkezett. Az ittasan karambolozók többsége viszont a nagy vezetési rutinnal rendelkezők közül került ki. A motorkerékpáros balesetezők több mint egyharmada speciális visszaesőnek tekinthető, mert korábban ugyanilyen cselekményért büntetőjogi uton már felelősségre vonták. A speciális visszaesés különösen az ittasokra jellemző.

A motorkerékpárosok többsége éppúgy, mint a kerékpárosok, mindennapi közlekedésükhöz elsősorban munkába járáshoz használják járműüket. A balesetet okozók - de különösképp az ittasok - esetében azonban az is megfigyelhető, hogy a motorkerékpár kizárólag a szórakozás, a szabadidő kedvező kihasználásának az eszköze.

A rendszertelenül, csak a hétvégeken, esetenként motorozók kiemelkedő szerepet játszanak a balesetekben.

II.

A következőkben áttérünk a motorkerékpárosokkal, a segédmotor-kerékpárosokkal, illetve a kerékpárosokkal kapcsolatos legfontosabb megállapítások, következtetések, feladatok összegezésére.

A motorkerékpáros témakörben - elöljáróban - meg kell jegyeznünk, hogy hazánk motorkerékpár-használata alapvetően eltér több fejlett, autós országtól.

- A hazai motorosok életkor szerint jobban szóródnak. Az előbb említett országokban csaknem kizárólag fiatalok sorolhatók a motorkerékpárosok közé.

- Eltérő a járműhasználat indoka is. Nálunk csak részben jelent szórakozást, ennél fontosabb a munkába járás eszközekénti funkció; nyugaton ugyyszólván csak szórakozáshoz használják ezt a járművet.

- A hazai motorkerékpárok teljesítménye lényegesen "szolidabb", mint nyugati (vagy éppen keleti - pl. Japán) testvéreiké. Kisebb az önsúlyuk, hengerürtartalmuk, teljesítményük, s ennek függvényében végsebességük is alacsonyabb. Az utóbbi években nyugaton a motorkerékpárok elsősorban a 750 cm³ feletti kategória felé tolódnak el. (Egy 1000-es Kawasaki pl. 265 kg önsúlyu, s 230 km/óra sebesség elérésére képes - ha valaki kifizette érte a Volkswagen-Golf árát meghaladó mintegy 10.000 nyugatnémet márkát.)

A nyugati és a hazai motorozásnak ugyancsak sok közös jellemzője is van. Főként azok esetében, akik a motorkerékpárt nálunk is kiránduláshoz, szabadidő-töltéshez használják. Az ilyen motorosok többségét általában - akárcsak az autósok esetében - az a vágy is hajtja, hogy bebizonyítsák az embernek a technika feletti uralmát. A motor a túlzott elkényelmesedés ellen is jó eszköz. Ezen kívül a motor-

kerékpár - akárcsak az autó - alkalmas eszköz lehet az emberi feszültségek levételére.

Hazánk közlekedés szervezői, nevelői számára intő jel, hogy világszerte renoszanszukat élnek a motorkerékpárok. (Erről már volt szó az anyag elején az NSZK statisztika ismertetésekor.) Várható, hogy a következő évtizedben ez a jelenség lunk is hatni fog. A felfutás kezdete a segédmotor-kerékpárok esetében már jelentkezik.

A külföldi statisztikák utmutatásul szolgálnak részint a leggyakoribb motoros eseti okokra, részint a motorkerékpárok - személygépkocsik közötti összeütközés legelterjedtebb formáira is.

Ami a baleseti jellemzőket illeti, a motorosok leggyakrabban a jobboldali közlekedés szabályai ellen vétnek, illetve nem az utviszonyoknak megfelelő sebességgel haladnak. Ezzel együtt megállapítható az is, hogy a motorkerékpárosok általában nem nevezhetők "abszolút" gyorshajtóknak. Jellemző még a motorkerékpárosok hibáira, hogy helytelenül választják meg a követési távolságot, áttekinthetetlen forgalmi szituációkban is előznek.

A személygépkocsivezetők hibájából a motorkerékpárosok sérelmére okozott balesetek leggyakrabban az áthaladási elsőbbség meg nem adására, a szabálytalan kanyarodásra, sávváltoztatásra és elindulásra vezethetők vissza.

Meglehetősen egyöntetű vélemény, hogy a fiatalok részére a járművezetői képzést a 15-18 évesek általános képzésébe kell beépíteni.

Minden korosztályt meg kell tanítani

- a motorkerékpár és a vezető egységének legfontosabb követelményeire;
- a kétkerekű járművek legfőbb menetdinamikai tulajdonságaira;
- a kikerülési, az irányváltoztatási manőver végrehajthatóságának lehetőségeire, hatáira;
- a fékezési magatartásra és a fékrendszerek jellemzőire;
- a gumibroncsok főbb tulajdonságaira;
- annak tudatosítására, hogy a motorkerékpárosok és a mopedosok baleseti kockázata a személygépkocsikhoz képest 10-30-szoros.

Különösen a kismotorosok esetében igaz, hogy a balesetokozás kockázata a sebesség függvényében nő.

Tény, hogy a mopedosok összességükben ritkábban részesül baleseteknek, mint a motorkerékpárosok. Ha azonban egy moped egy személygépkocsival ütközik össze, a sérülési kockázat teljes mértékben azonos a motorosokéval. (Ez indokolja azt a javaslatot, hogy a mopedosok számára is tegyék kötelezővé a bukósik viselését.)

Tény viszont az is, hogy a két- és a négykerekűek közötti viszonyon is van még javítani való. Sok autós nem szívesen veszi tudomásul, hogy a motorkerékpár gyorsulása lényegesen jobb, s ezért az utkereszteződéseknél otthagyják őket. Nem egy motoros viszont járműve adottságát kihasználva visszaél helyzetével, s a haladási szabályok sorát megszegve autósok tucatjait ingerli, idegesíti.

III.

Tekintettel arra, hogy a motorkerékpárosok és a kerékpárosok körében a fiatalok tulsulyban vannak, a fiatalokkal kapcsolatos problémákról külön is szólni kell.

Egy, Ausztráliában végzett vizsgálat szerint a fiatalok baleseti valószínűsége legalább két- és félszer nagyobb, mint a közlekedés többi résztvevőinek. Eltérőek a balesetek megjelenési formái is. Az egynyomu járműveket vezető fiatalok balesetei általában hétvéteken, az esti és éjszakai órákban, gyakran burkolat nélküli mellékutakon következnek be. Baleseteik okai: a rosszul megválasztott sebesség, a túl hirtelen fékezés, a jobboldali közlekedés szabályainak megsértése, az elővigyázatlan forgalmi sávváltás és bekanyarodás.

Ezzel szemben a kétkerekű járművek idősebb vezetői elsősorban a közlekedési szabályok konkrét előírásai ellen vétve okoznak baleseteket. Különösen jellemző náluk az áthaladási elsőbbség, valamint a követési távolság be nem tartása. Fiatal társalkhoz képest gyakrabban vétnek a közlekedés zavartalanságát biztosító megállás, parkolás szabályai ellen.

Ha a fiatalok baleseteinek mélyebb okait vizsgáljuk, megállapítható, hogy a bal-esetek háttérében csaknem mindig a gyors előbbrejutás vágya szerepel, ami általában relativ gyorshajtással párosul. A fiatalok gyakran nem veszik tekintetbe az ut vonalvezetését, az utburkolat állapotát és az adott forgalmi szituációt. Baleseteik a veszély alábecsülésére és a vezetett jármű képességeinek túlbecsülésére vezethetők vissza. Pszichológiai vizsgálatok során kitűnt az is, hogy a fiatalok reakciósebességével nincs különösebb baj. Sőt: az átlagosnál gyorsabban reagálnak, csak éppen - kevés vezetési gyakorlatuk miatt - túl gyorsan, s túl sok hibával reagálnak.

Erre a korosztályra egyébként is jellemző, hogy különböző módon próbálja ki teljesítőképesége felső határait. Gyakran nem képes azonban a túlterhelés határát észrevenni. Ha ilyen próbához az arra egyébként igen alkalmas járművet használja fel, a felfokozott rizikókészségnek nem ritkán halálos következménye lesz.

A fiatalok közlekedési ismeretei általában nagyon hiányosak. Manapság egy moped vizsgáláshoz az egyszerű KRESZ-vizsgánál nem kell egyéb.

A fiatalok közlekedésbiztonságának fokozásához elengedhetetlennek látszik a képzés kiszélesítése. Meg kell tanítani nekik, hogyan lehet felismerni a kockázatos helyzeteket s azokon urrá lenni. Különösen a fiúk, fiatal férfiak figyelmét kell felhívni arra, mennyire veszélyes, ha ügyességüket az uton, mások előtt, s más járművek között akarják fitogtatni!

Tévedés azt hinni, hogy a fiataloknak nincs elképzelésük a veszélyről. Ellenkezőleg: ők maguk keresik a veszélyt! Rizikókész, agresszív, gyakran fatalisztikus beállítottságukból fakadó viselkedésük határaitól viszont már nincs fogalmuk.

Ugyancsak osztrák kutatók hívták fel a figyelmet a családi környezet és a közlekedési viselkedés összefüggéseire. A közlekedésbiztonság szempontjából feltétlenül kedvező, ha a fiatal olyan családban nő fel, amely tiszteli az értékeket és normákat, tiszteli a fennálló rendet, a társasági (társadalmi) életében alkalmazkodó.

A kétkerekű járművek vezetőinek közlekedésre nevelése csak az egész személyiség nevelése útján lehetséges. Ismét utalnunk kell a már sok évtizedes felismerésre: nincs külön társadalmi és külön közlekedési morál. A vezetési stílusban - legyen kerékpáros, motoros vagy autós - a személyiség visszatükröződik. Ezért kell a közlekedésre nevelést már óvodás korban, a gyermeknevelés egészének integráns részeként kezelni.

A közlekedésre nevelésnek akkor kellene a legintenzívebbnek lennie, amikor valószínűleg legkisebb a hatása. S ez nem kis probléma. A gyerekek zömmel a pubertás korban, azaz 12-16 életévük között lépnek járművel a forgalomba. Erre az időre esik viszont a tekintély-elvetése, a kívülről jövő szabályozók visszautasítása, az ellenük való tiltakozás. Tudomásul kell tehát venni, hogy a közlekedés területén sem lehet nagyobb eredményekre számítani, mint az általános nevelésben.

A motorizált kétkerekű járművek vezetőivel kapcsolatos megelőzés iránya tehát alapvetően kettős: részint a fiatalok felé, részint a közép- illetve az idős korosztály felé kell irányulnia.

Tekintettel arra, hogy a fiatalok baleseti jellemzői alapvetően eltérnek az idősekétől, esetükben az ugynevezett biztonsági tréning elterjesztése látszik célszerűnek. Lehetővé kell tenni minden fiatal számára, hogy veszélytelen körülmények között kipróbálja, hol van teljesítőképeségének határa, hol bomlik meg (és miért) az ember-gép egység harmóniája.

Az idősebbeknél elsősorban az ittaság problémája lép előtérbe. A közlekedő emberek alkoholizálása elleni küzdelemnek része kell legyen az ittas motorozás elleni harc. A teljesítőképeség határainak kipróbálására esetükben is időszzerű a veszély-tréning.

Minden motorizált résztvevő felé irányuló kampánynak fel kell hívni a figyelmet

- a közlekedésben együttműködésre és nem versengésre van szükség. Erő, ügyesség fitogtatására a kétkerekű jármű különösen alkalmatlan védtelensége miatt,

- a közlekedésben fokozott éberséggel kell részt venni, s a veszélyhelyzeteket még kialakulásuk stádiumában el kell háritani,

- a "látni és látszani" elv a kétkerekű motorizáltak esetében különösen fontos. Hasonlóan lényeges a defenzív vezetés többi elvének előtérbe helyezése. Így a célirányos mozgás, a kétséges kimenetelű szituációktól való távolmaradás, a fékezési és gyorsítási helyzetben az erőtartalmak megőrzése, biztonságos tér biztosítása a járműnek, továbbá, hogy más járműnek soha ne legyen utjában.

Az említetteken tulmenően lényeges szempontok még a következők:

- A vezetéstechnikai vizsga követelményeinek fokozása, a biztonsági tréningben való részvétel.
- A vezetői engedélyek kiadásának újraszabályozása: eltérő személyi vizsgakövetelmények kidolgozása a kis- és a nagy motorkerékpárok számára.
- A már engedéllyel rendelkező motorkerékpárosok továbbképzése önkéntes alapon, biztonsági tréningekkel.
- Utánképzésre kötelezni a fiatal, kezdő motorosokat.
- A kereskedelmi forgalomba csak fényvisszaverő motoros ruhák, sisakok kerüljenek.

IV.

Hazánkban kétségtelenül a kerékpárosok okozzák a legtöbb problémát. Többségük közlekedési jogszabály ismerete szegényes, jogtudata felületes, általános közlekedési tudása pedig ennél is hiányosabb. A megelőzési tevékenységnek alapvetően két irányban kell kifejteni hatását:

- a kerékpározási rutinnal még nem rendelkező, fiatal, elsősorban gyermekkorú személyek;
- a kerékpározási gyakorlattal már rendelkező, elsősorban felnőtt - sőt idős - személyek között.

A helyzet az első esetben kedvezőbb. Egyrészt azért, mert ma már minden iskolás gyermek legalább a KRESZ-ből valamiféle nevelést kap. Másrészt, mert ebben a korban legfogékonyabbak a gyermekek az új befogadására.

- Hangsúlyozni kell azonban, hogy a KRESZ táblák elsajátítása és a legalapvetőbb közlekedési szabályok bemagolása egyáltalán nem ajánló levél a balesetmentes közlekedéshez. A semminél valóban több. De csak ennyi! A gyerekek a közlekedés lényegéből kell minél többet megéreznie. A szabályok megtartásának miéértjére, szükségességére kell a gyereket rávezetni. Továbbá arra, hogy a szabályok meg nem tartása mit jelenthet részint saját maga, részint a másik közlekedési partner számára.

Csupán két példát említünk:

1. A gyerekek nemcsak azt kell megtanítani, hogy kerékpárjával főútvonalon, utkereszteződésben nem kanyarodhat balra, hanem járművéről leszállva, a járművet az utkereszteződésben át kell tolnia. Azt is, hogy a balra kanyarodás a nagy forgalom, a felezővonal mellé húzódás, a szükségszerű megállás, majd az uttest közepétől való újraindulás, a kanyarodás végrehajtásának lassúsága miatt veszélyes és ezért tilos.

2. Éjszaka nem azért kell a kerékpárt kivilágítani, hogy csak a kerékpáros lásson. A kerékpárt azért kell kivilágítani, hogy a nagy sebességgel közlekedő járművek vezetőinek is legyen idejük cselekvésre.

A kerékpárral, a segédmotoros kerékpárral való biztonságos közlekedés egyik feltétele a megfelelő rutin és rátermettség. Csak helyeselhetők tehát azok a külföldi kezdeményezések, amelyek a kétkerékű járművek vezetőinek ügyességét veszélytelen körülmények között, próbapályán fejlesztik. A kísérlet legalább a végrehajtónak is választ ad arra, hol van a határ, ameddig még ura maradhat a járműnek. A sikeresen szereplők igazolványt is kapnak, amely részint a sikerélményt fokozza, részint ösztönzi a többieket a tréningben való részvételre, illetve a vizsga letételére.

Nehezebb a helyzet a felnőtt, illetve az idős generációval. Többségük a kerékpárt olyan közlekedési eszközként használja, mint más az autóbust vagy a villamost. A kerékpár közlekedésbiztonsági vonatkozásai egyszerűen nem érdeklik. Ezért nehéz rájuk hatni.

Ezért lehet csak mérsékelt eredményt felmutatni az ittasság, illetve az éjszakai kivilágítatlanság elleni harc esetében is. Sok évtizedes, berögzött szokásokat csak nagyon nehezen vagy egyáltalán nem lehet megváltoztatni. Más irányokat kell tehát keresni.

A kerékpárosokkal kapcsolatos oktató-nevelő, propagandisztikus tevékenységben szem előtt kell tartanunk, hogy a kerékpárosok által előidézett balesetek döntő többsége a 65 év feletti, illetve az 51-60 éves korosztályban fordul elő. Életszerűnek látszik az a felismerés, amely szerint az e korosztálynak szóló megelőző munka kapcsán jól egybe lehetne kapcsolni a gyalogos és a kerékpáros propagandamunkát.

Ezen tulmenően hatásosnak tünnek a következó szempontok figyelembe vétele is:

- a fiatalokon keresztül az idósekre - elsősorban a családon belül - gyakorolt hatás kihasználása;
- a kétkerekü járművek tipikus hibáinak, illetve ezek veszélyességének bemutatása, a veszélyhelyzetek időbeni felismerése;
- olyan intézkedések, akciók szervezése, amelyekkel a kerékpárosok biztonságát kívülről lehetne fokozni. (Például: a kivilágítatlan kerékpárra a tulajdonosnak a rendőr jelenlétében kell felragasztani az életet mentó fényvisszavető fóliát.)

Várható, s remélhető, hogy a javasolt intézkedések tervszerü végrehajtásával a kétkerekü járművek közlekedésbiztonsága a jövőben nem romlik, hanem jelentősen javul majd.

A javulást illetően - a motoros kétkerekűek táborában - megtörténtek az első örvendetes lépések. A közlekedés biztonságát feltétlenül hatásosan szolgálja majd az a bejelentett intézkedés, amely szerint még 1978-ban a motorkerékpárosok és a segédmotor-kerékpárosok számára is kötelezővé teszik a vezetői engedély, illetve igazolvány megszerzéséhez egyelőre az elméleti tanfolyam elvégzését.

A szervezett továbbképzéshez teremti meg a lehetőséget - az ugyancsak 1978 eleje óta életbe lépett - megállapodás, amely szerint a fiatal motorosok az MHSZ, az idősebbek a Magyar Autóklub keretein belül kapnak érdekképviseletet.

Dr. Irk Ferenc főmunkatárs
Országos Kriminológiai és Kriminálisztikai
Intézet