

Kerékpáros forgalmi és baleseti statisztikák elemzése

Dr. Vásárhelyi Gábor
vasarhelyi@angel.elte.hu

munkaközi példány
2011. február 14.

Tartalomjegyzék

Források	2
1. Országos forgalom alakulása - KSH	3
1.1. A mérőhálózat paraméterei	3
1.2. Adatelemzés.....	4
1.3. Forgalmmegozslás beclési különbségek.....	6
2. Országos baleseti statisztikák - KSH	7
2.1. Okozott balesetek száma	7
2.2. Ittasan okozott balesetek száma	8
2.3. Halálos balesetek	10
2.4. Súlyos balesetek	12
2.5. Könnyű kerékpáros balesetek	13
2.6. Kerékpáros balesetek összehasonlítása súlyosság alapján.....	14
3. Országos baleseti és forgalmi adatok összevetése	16
3.1. Összevetés a nemzetközi adatokkal	21
4. 2009-es részletes KSH elemzés érdekességei	22
5. Budapesti kerékpáros forgalom alakulása - METROBER.....	23
6. Budapesti baleseti statisztikák - KSH.....	27
6.1. Okozott balesetek	27
6.2. Okozott halálos balesetek.....	29
6.3. Okozott súlyos balesetek	29
6.4. Okozott könnyű balesetek	30
7. Budapesti baleseti és forgalmi adatok összevetése	31
8. Tanulságok, összefoglalás.....	31
9. További érdekességek, észrevételek	32
10. Köszönetnyilvánítás.....	33

Források

Forrás	Adat típusa	Időszak	Megjegyzés
Magyar Közút	keresztmetszeti forgalomszámlálási adatok (országos)	1995-től	éves jelentés
Központi Statisztikai Hivatal	Személy sérüléssel járó balesetek elemzése	2001-től	éves jelentés
Központi Statisztikai Hivatal	Balesetek elemzése	2006-tól	éves jelentés
Központi Statisztikai Hivatal	A lakossági közösségi és egyéni közlekedés jellemzői	2009	egyszeri jelentés
Központi Statisztikai Hivatal	Közlekedési balesetek miatti halálozás, NUTS 2 szintű régióként	1994-1996-2006-2008	1 táblázat, nem csak Mo.
Via Kárpátia Kft.	A budapesti kerékpáros balesetek elemzése	2006. december	egyszeri jelentés
Metróber Tervező és Tanácsadó Kft.	Kerékpárforgalomszámlálás Budapesten	1994-2010	Megbízó: Budapest Főváros Főpolgármesteri Hivatal Közlekedési Ügyosztálya
Közlekedéstudományi Intézet Rt.	Kerékpáros balesetek elemzése	2000. nov.	egyszeri, kp. infra elemzéshez, fejlesztéshez
Sinya	Deáktér forgalomszámlálás	2009.05-től	napi adatok
Magyar Kerékpárosklub	Kiskörúti kerékpáros forgalomszámláló	2010.06-től	napi adatok
Magyar Kerékpárosklub	TNS elemzések	2010.03-től negyedévente	
http://www.petroleum.hu/2010Q3.html			csökken a benzinellátás, jeeee
www.ctc.org.uk	CTC_Safety_in_Numbers.pdf	2005+ ???	nemz. Elemzés: több kerékpáros biztonságosabb, mint kevesebb

1. Országos forgalom alakulása - KSH

A Magyar Közút-tól 1995-től kezdődően állnak rendelkezésre forgalmi adatok nagyon sok útra külön-külön és összesítve is. Ezekből én csak az országos átlagot elemeztem, abból is csak a kerékpáros és az össz járműforgalmat a főút-, mellékút- és teljes úthálózatra vonatkoztatva.

1.1. A mérőhálózat paramétere

Fontos az elején megjegyezni, hogy az országos forgalmi adatokban budapesti mérőállomás nincs. Nagyvárosokon átmenő főutak vannak, de a budapesti forgalmi adatokat teljesen kihagyták belőle. Ezen kívül Balogh Gábor, a Magyar Közút munkatársa az alábbi tájékoztatást adta (innenről az alfejezet végéig):

A Magyar Közút Nonprofit Zrt kezelésében lévő országos közúthálózaton (ennek össz-hossza kb. 31.000 km) vannak:

elsőrendű főutak (kb 2200 km, forgalmuk átlagosan 8700 jármű/nap, 15 %-os tehergépkocsi aránnyal)

- az összes egyszámjegyű 1.-8. számúak, de vannak két és három jegyűek is pl. 10, 21, 42, 43, 44, továbbá 150, 403, 405, 499, 500, 502,

Ezeknek a kerékpározási tilalom gyakorlatilag 95-100 % közötti, (tehát lakott területen belül és kívül egyaránt) Ami a kb. 5% ot illeti az a lakott területen belüli egyes szakaszok mellett kijelölt kerékpársávok vannak pl. Pest megyében Abony (4-es út), Alsónémedi (5-ös)

A kerékpársávokon egyébként mérik a kerékpáros forgalmat !!!

másodrendű főutak (kb 4400 km, ezek forgalma átl. 6000 jármű/nap, 19 %-os tehergépkocsi aránnyal)

A többi két és három számjegyű út

Ezek a kerékpározás tilalom a lakott területen kívüli szakasz kb. 70-80 %-án, lakott területi szakaszok 50-60 %-án van kitérítve. Viszont a lakott területi szakaszok mellett jórészt már vannak kerékpárutak is, amin a kerékpáros forgalmat nem számlálja (számláltatja) a cég

ú.n. **Összekötő utak** kb 18000 km, ezek forgalma átl. 1700 jármű/nap, 2 %-os tehergépkocsi aránnyal)

Négy számjegyű utak. Itt már nagyon vegyes a kép, vannak négyszámjegyű földutak, gyakorlatilag 0 forgalommal, és vannak nagyon forgalmasak is, ezeknek is csak bizonyos szakaszok ahol messze az átlag fölötti a forgalom (pl a Szentendre Üröm közötti 1108 jelű út budakalászi szakaszán 12000 J/nap forgalmat mértek.

ú.n. **Bekötő utak** kb 5000 km, ezek forgalma átl. 1000 jármű/nap, 1 %-os tehergépkocsi aránnyal)

Öt számjegyű utak. Itt is a fentiekhez hasonlóan vegyes a kép, vannak ötszámjegyű földutak, gyakorlatilag 0 forgalommal, és vannak nagyon forgalmasak is, messze az átlag fölötti forgalommal (pl a Csepel -Szigethalom közötti 51101 jelű út szigetszentmiklósi szakaszán 22000 J/nap (!) forgalmat mértek).

Az összekötő és bekötő utakon a kerékpározás tilalom a lakott területen kívüli szakasz kb. 10-20 %-án, lakott területi szakaszok 0-5 %-án van kitáblázva.

A forgalmi és útdatokat a 2007 évi adatok alapján gyűjtöttem ki. A többi a kigyűjtés alapján becslés.

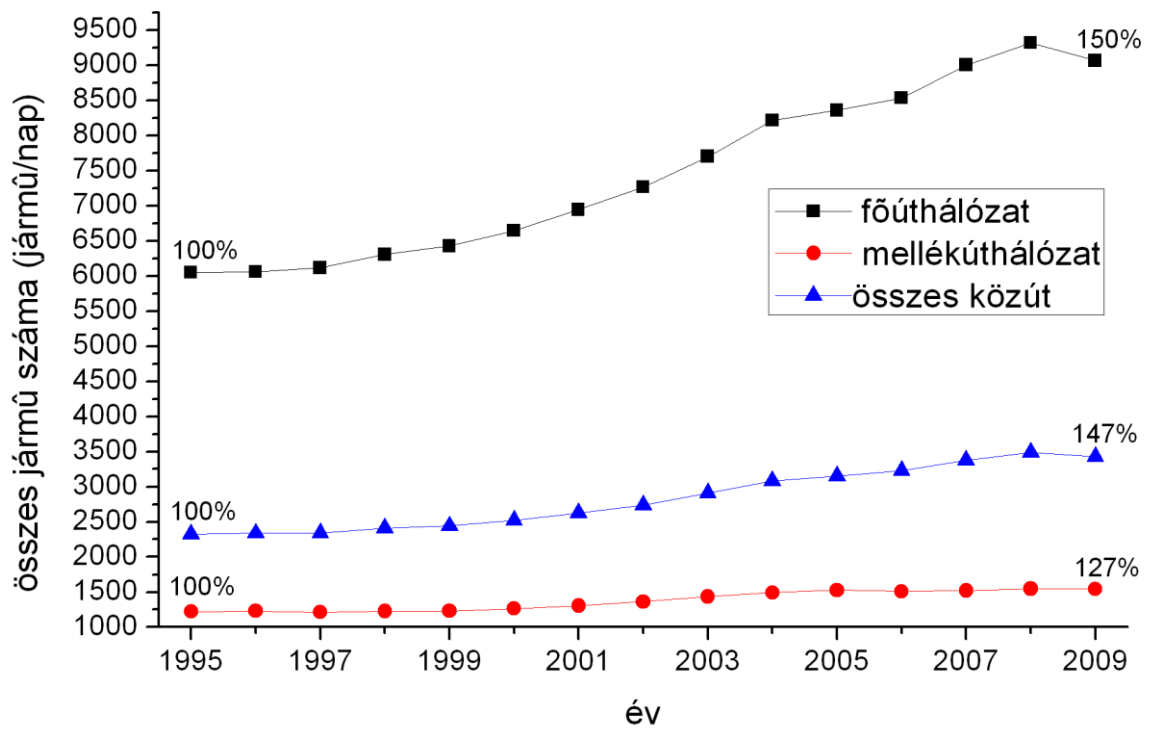
1.2. Adatelemzés

Általánosságban az össz járműforgalomnak országosan növekvő, az össz kerékpáros forgalomnak csökkenő tendenciája van, 1997 és 2004 közötti időszakban a legnagyobb változással. 2009-ig az 1995-ös forgalom kb. másfélszerese van az utakon, a kerékpáros forgalom pedig kb. felére csökkent. A főúthálózaton 2007, a mellékúthálózaton 2004 óta nem nagyon növekszik az össz forgalom, a kerékpáros forgalom pedig 2006 óta nem nagyon csökken, vagy nő a mellékúthálózaton (a főúthálózaton továbbra is jelentős csökkenés van kerékpáros forgalomból).

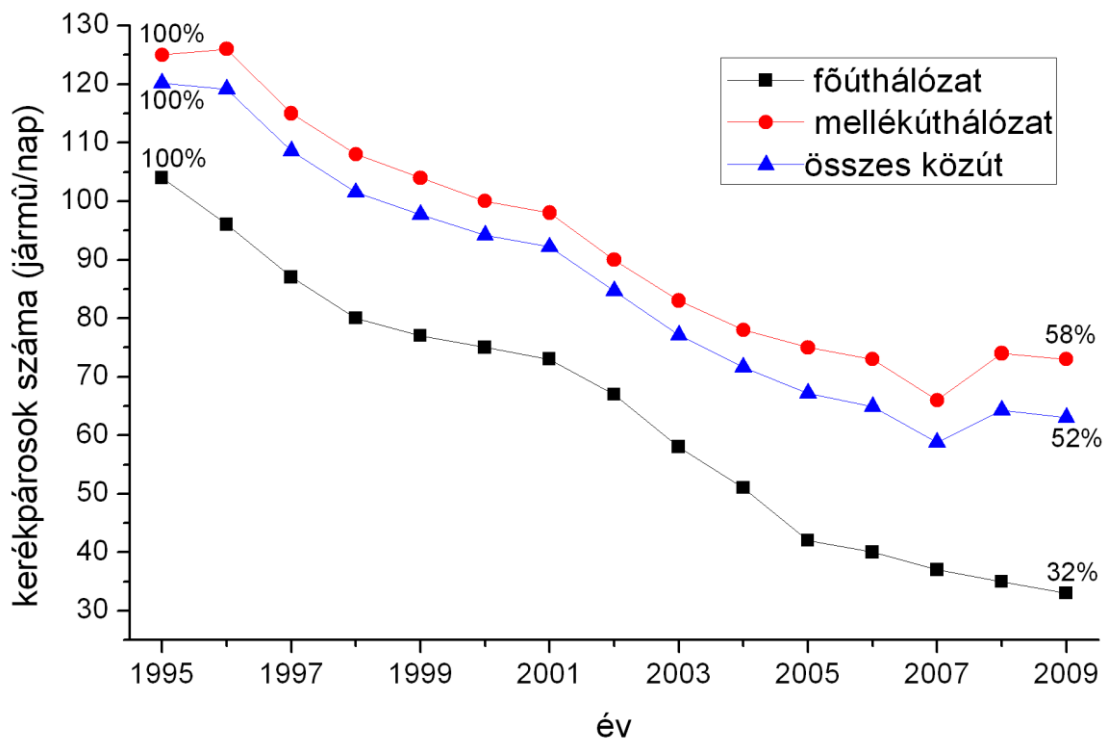
A kerékpárosok aránya az össz forgalomban szintén folyamatosan csökkenő tendenciájú a teljes időszakban, 2007-es mélyponttal. 1995-höz képest 2009-re a főutakon kb. ötödére a mellékutakon kb. felére csökkent a kerékpárosok aránya.

Mindezeket az alábbi ábrák jobban szemléltetik.

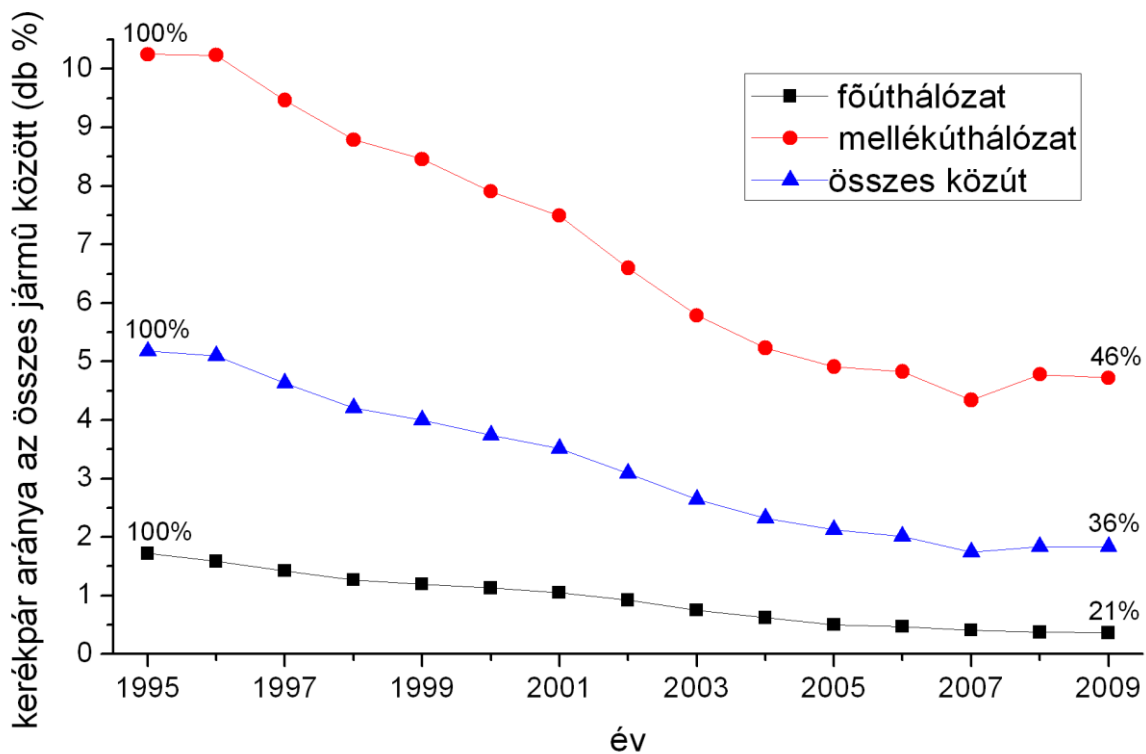
Forrás: Magyar Közút, országos éves átlagos napi forgalom adatok



Forrás: Magyar Közút, országos éves átlagos napi forgalom adatok



Forrás: Magyar Közút, országos éves átlagos napi forgalom adatok



1.3. Forgalmegoszlás becslési különbségek

A kerékpáros forgalom abszolút nagyságát vagy az összes járműforgalomból elfoglalt részarányát jó lenne tudni, hogy a balesetek számát ezekkel elosztva az egyes járműtípusok relatív veszélyességét, azaz a járműegységre jutó balesetek számát definiálni lehessen. A rendelkezésre álló elemzések és adatok ugyanakkor nagyságrendi különbségeket mutatnak e tekintetben.

A KSH-s éves átlagos napi forgalom alapján 2009-ben a kerékpárosok aránya az utakon **országosan** összességében **0.5%** körüli - ez átlagos keresztmetszeti forgalom alapú szám. Ugyancsak KSH-s jelentés alapján, ugyanebben az évben egy részletesebb elemzés az utazások száma alapján a kerékpáros forgalmat **országosan 11%-nak** mondja, azaz 100-ból 11-szer választunk egy utazáshoz kerékpárt (sajnos ilyen elemzés csak 2009-re van). Az MK TNS adataiból 2010. májusi állás szerint **5.14%** átlag kerékpárhasználat jön ki országosan.

Az elemzés további részeiben egyelőre az alsó korlátos becslést, azaz a KSH 0.5% körüli adatait használtam, mint országos átlagot, annak ellenére, hogy ebben benne van a főúthálózat is, ahol jórészt tiltva is van a kerékpározás és nincs benne a kerékpárút használat. Mindkét tényező korrekciója növelné a kerékpáros forgalmat, ezért alsó korlátos a becslés.

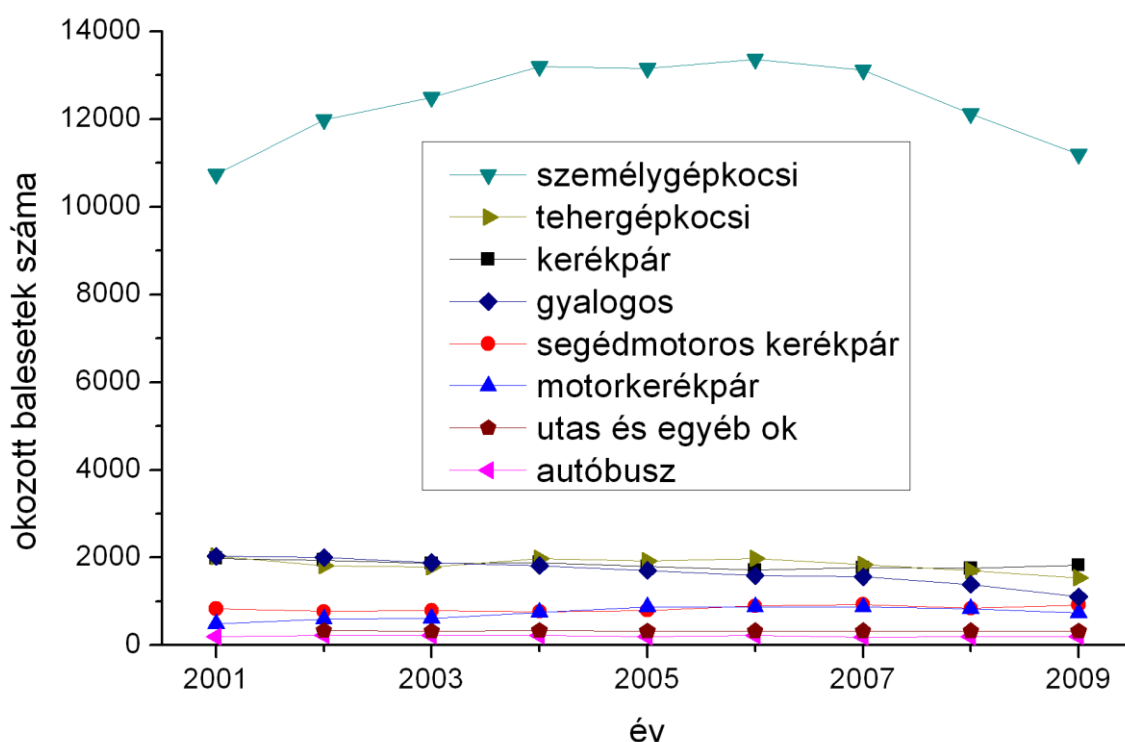
2. Országos baleseti statisztikák - KSH

Az országos baleseti statisztikák forrása a KSH adatbázis.

2.1. Okozott balesetek száma

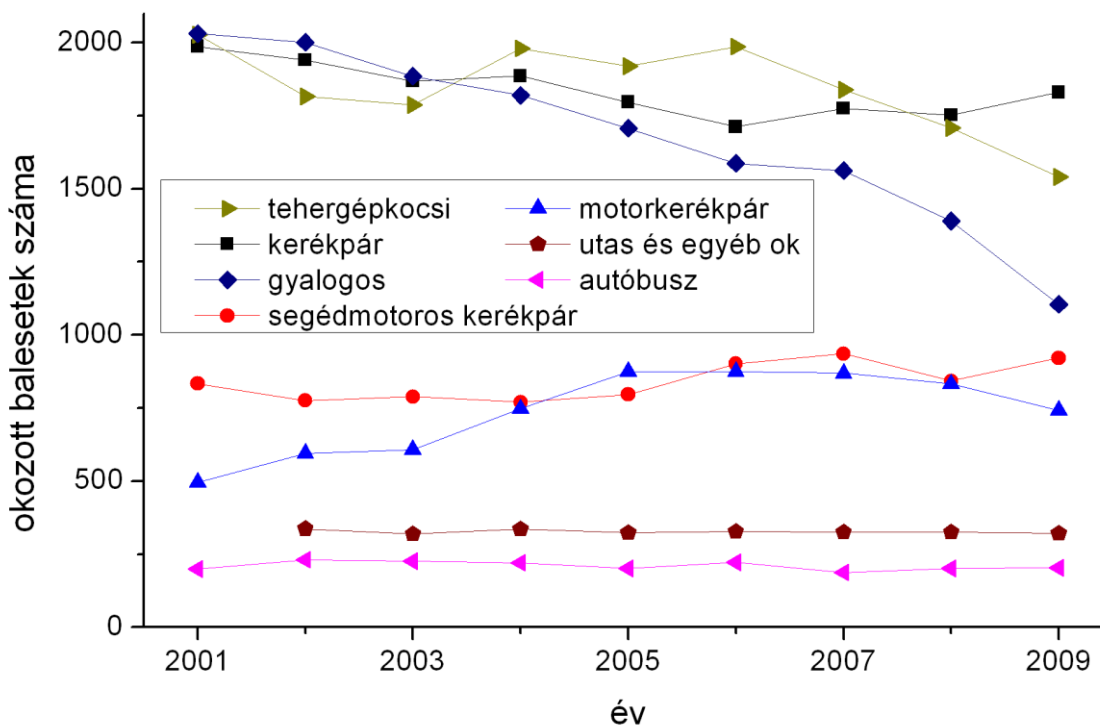
A közúti balesetek okozói elsősorban és legfőképpen a személygépkocsik, az összes többi járműtípus csak egy nagyságrenddel kevesebb balesetet okoz. A személygépkocsikat a tehergépjárműk, majd a kerékpárosok, gyalogosok, segédmotorosok, motorosok, buszok követik baleseti okozóként, ebben a sorrendben. A balesetek számának nagyságrendje nem változik, számuk összességében lassanként csökken.

Forrás: KSH országos baleseti statisztikák



Ugyanez az ábra a személygépkocsik nélküli részbe nagyítva:

Forrás: KSH országos baleseti statisztikák

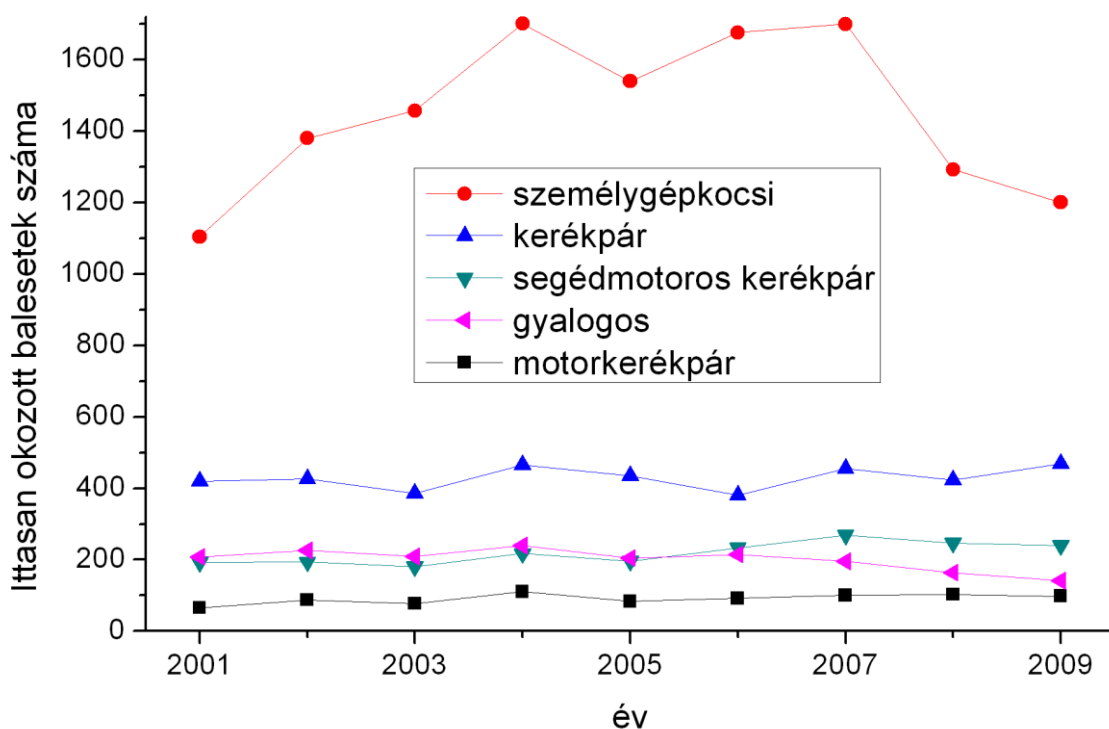


Az ábráról látható, hogy a kerékpárosok és a segédmotoros kerékpárok által okozott balesetek száma 2006 óta enyhén nő. Ezzel szemben a személygépkocsik, tehergépkocsik motorosok és gyalogosok által okozott balesetek száma 2006 óta csökken.

2.2. Ittasan okozott balesetek száma

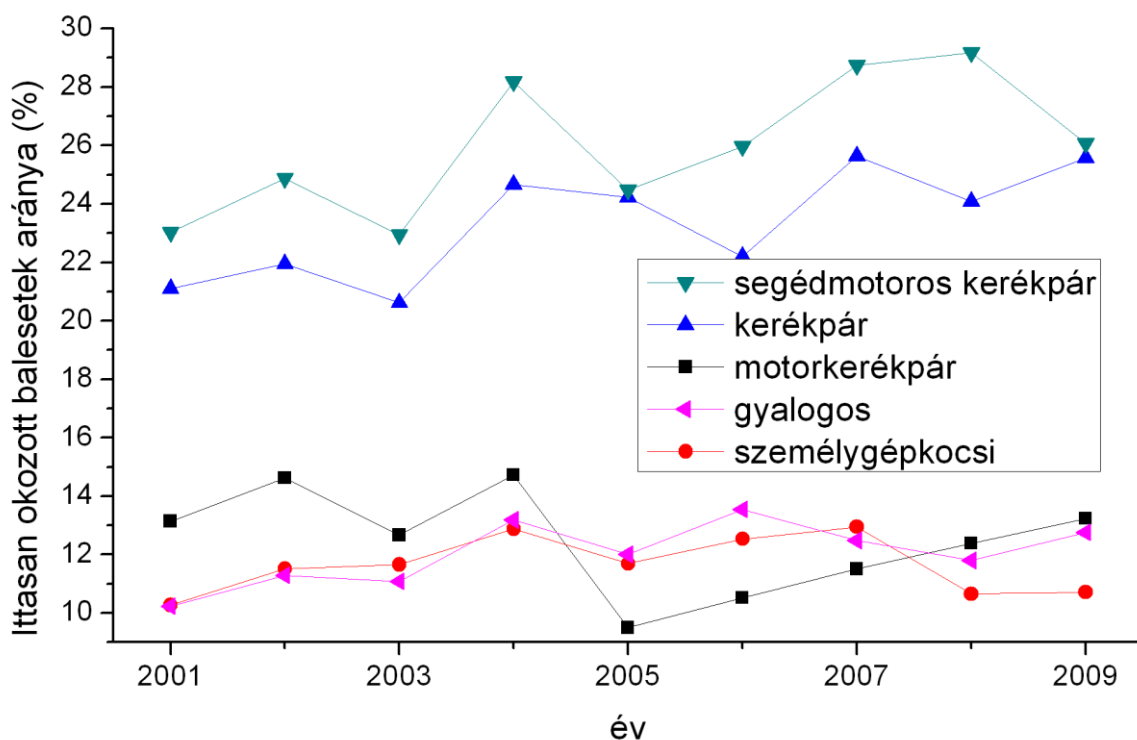
A balesetek egy jelentős részének oka az ittas vezetés (10-25%). Tehergépkocsik ittas vezetése közben okozott balesetekről nincs adat. Az ittasan okozott baleseteket természetesen megint a személygépkocsik vezetnek, de jobban fel vannak zárkózva a kerékpárosok és segédmotoros kerékpárosok, mint az össz baleset esetében.

Forrás: KSH országos baleseti statisztikák



Az össz okozott balesetek számából az ittasan okozott balesetek számát mutatja a következő ábra. Látható, hogy az **ittas vezetés a segédmotoros kerékpárok és kerékpárok esetében a legjelentősebb ok, ráadásul növekvő tendenciával.**

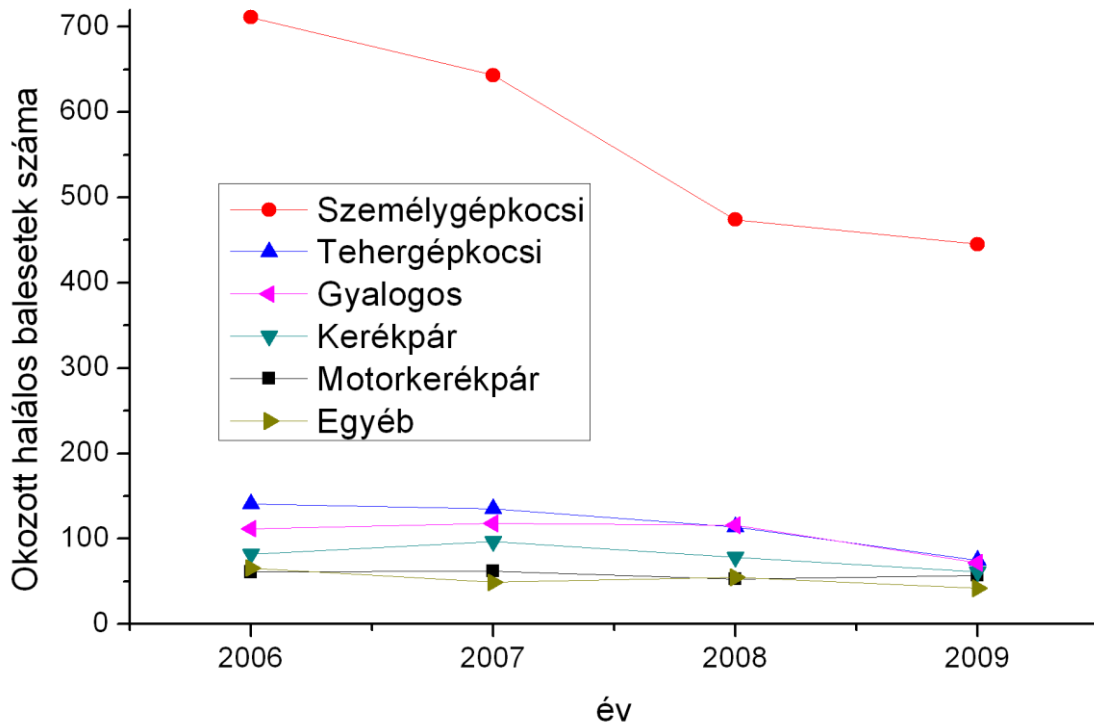
Forrás: KSH országos baleseti statisztikák



2.3. Halálos balesetek

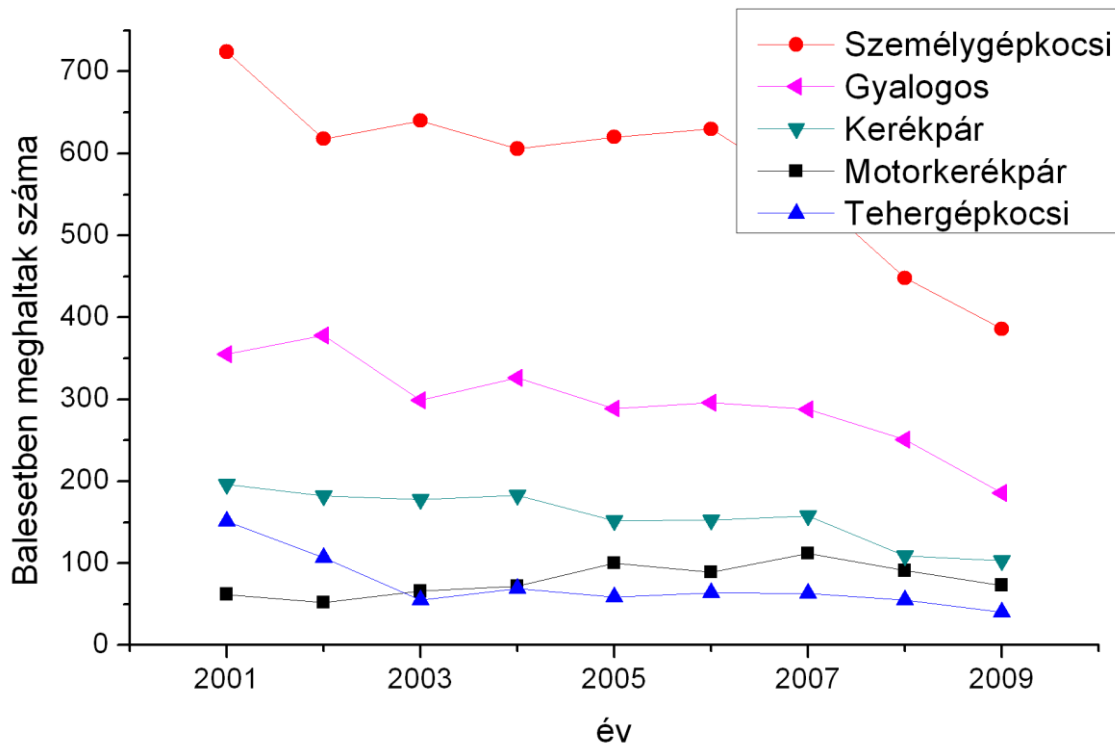
A halált okozó balesetek és a balesetben meghaltak száma szerencsére minden járműtípusnál évről évre csökken, 2001-hez képest 2009-ben már csak fele annyi kerékpáros halt meg az utakon. A fő halálok ismét messze a személygépkocsi, legkevésbé halálos balesetet a motorkerékpárosok és kerékpárosok okoznak.

Forrás: KSH országos baleseti statisztikák

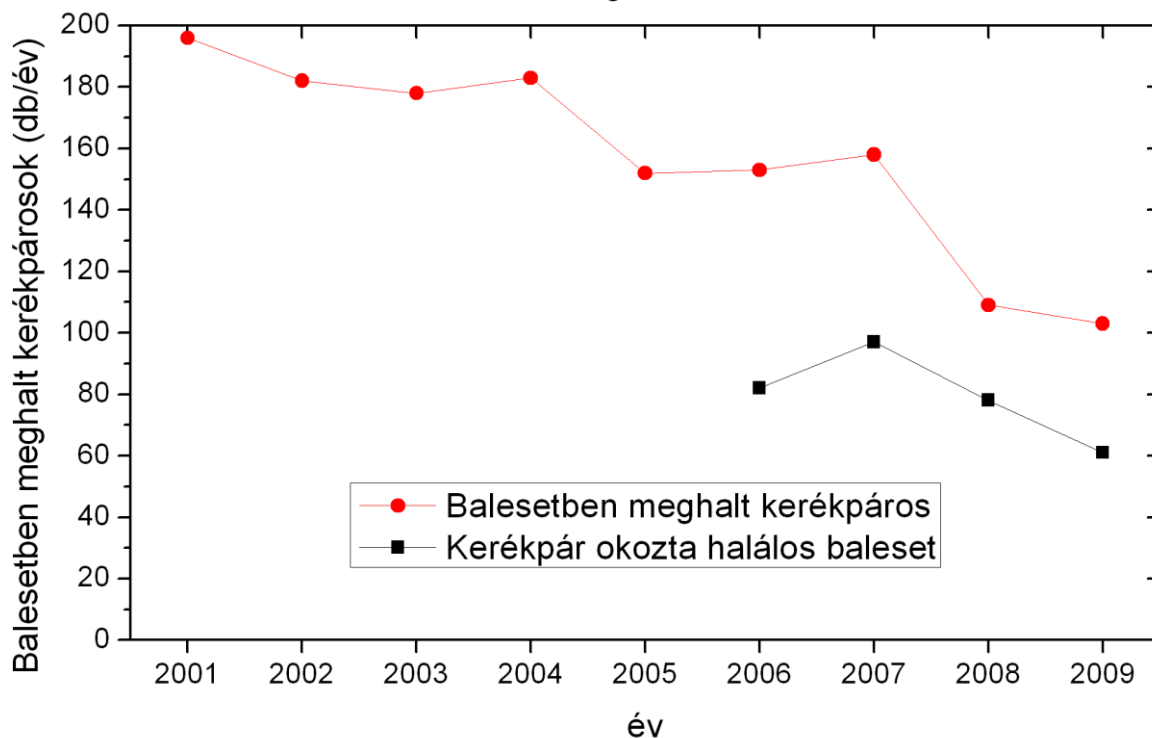


Balesetben legkevésbé a tehergépkocsisok halnak meg, őket követik a motorkerékpárosok és kerékpárosok. A legtöbbben a személygépkocsisok halnak meg, őket követik a gyalogosok.

Forrás: KSH országos baleseti statisztikák



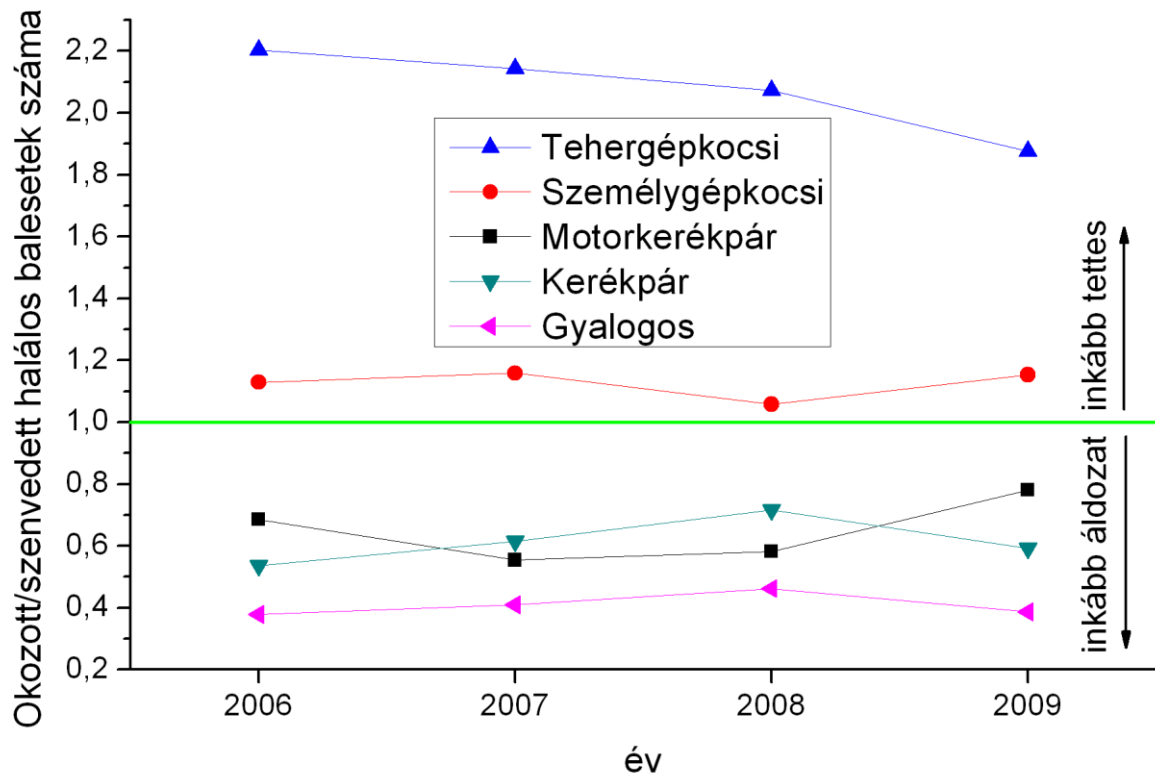
Forrás: KSH országos baleseti statisztikák



Az előbbi három ábra az okozott és elszenvedett halálos balesetek számát mutatja be. A kettő kombinálásából kiszámolható az egységnyi elszenvedett halálos balesetek számára eső okozott halálos balesetek száma. Ez alapján a legveszélyesebb és legtöbb külső kárt okozó járműtípus a tehergépkocsi (bár az

általuk okozott balesetek száma a legkevesebb), ezt követik a személygépkocsik (amik egyben a legtöbb halálos balesetet is okozzák). **A balesetek ártatlan elszenvedői leginkább a gyalogosok, majd a kerékpárok és motorkerékpárok.**

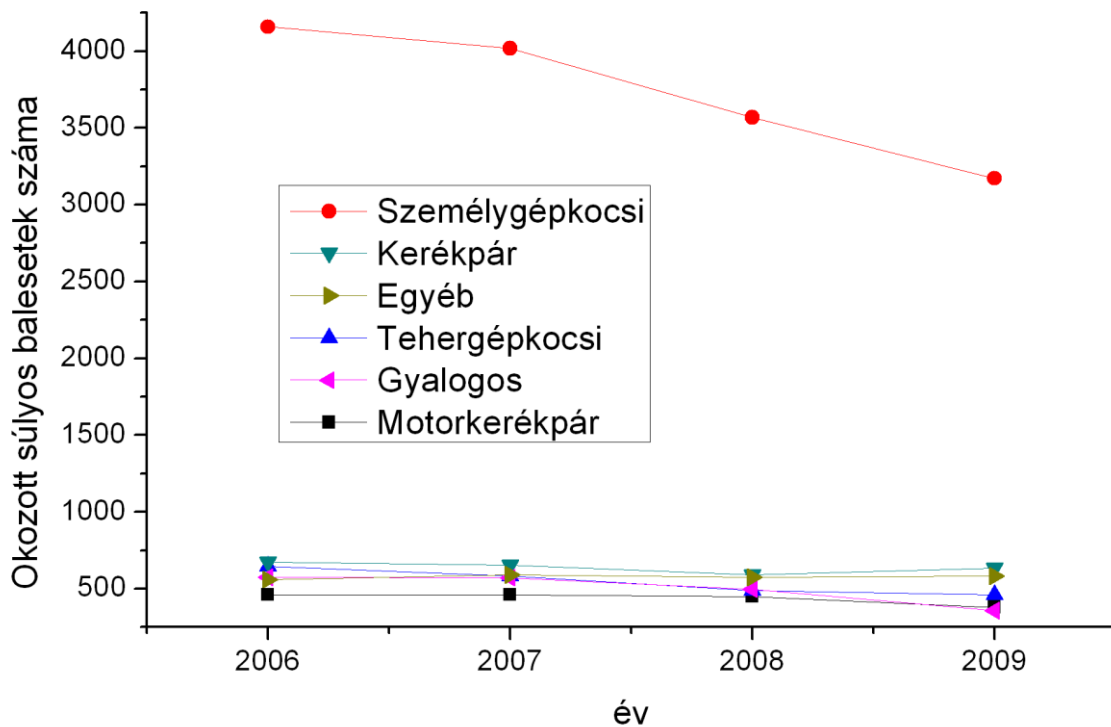
Forrás: KSH országos baleseti statisztikák



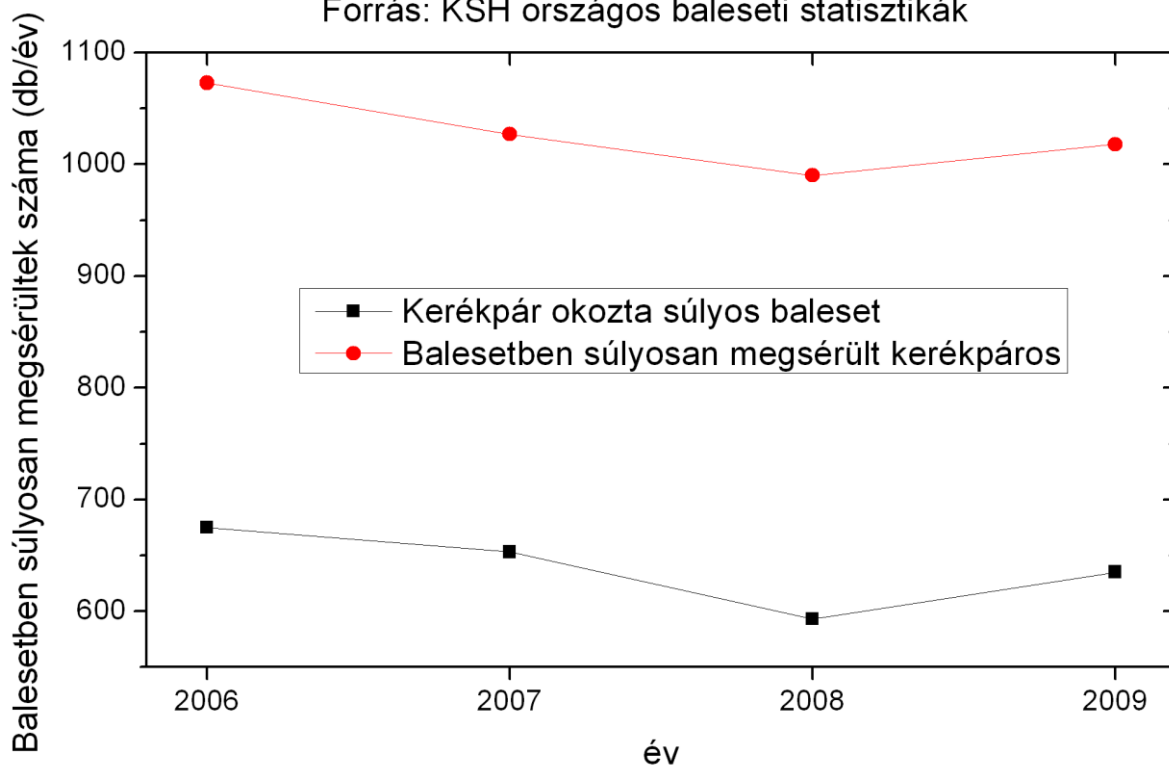
2.4. Súlyos balesetek

Az okozott súlyos (de nem halálos) balesetek számában megint csak messze a személygépkocsik vezetnek minden más járműtípus előtt. A kerékpáros súlyos balesetek 2009-ben 2007-hez képest csökkentek, 2008-hoz képest nőttek.

Forrás: KSH országos baleseti statisztikák



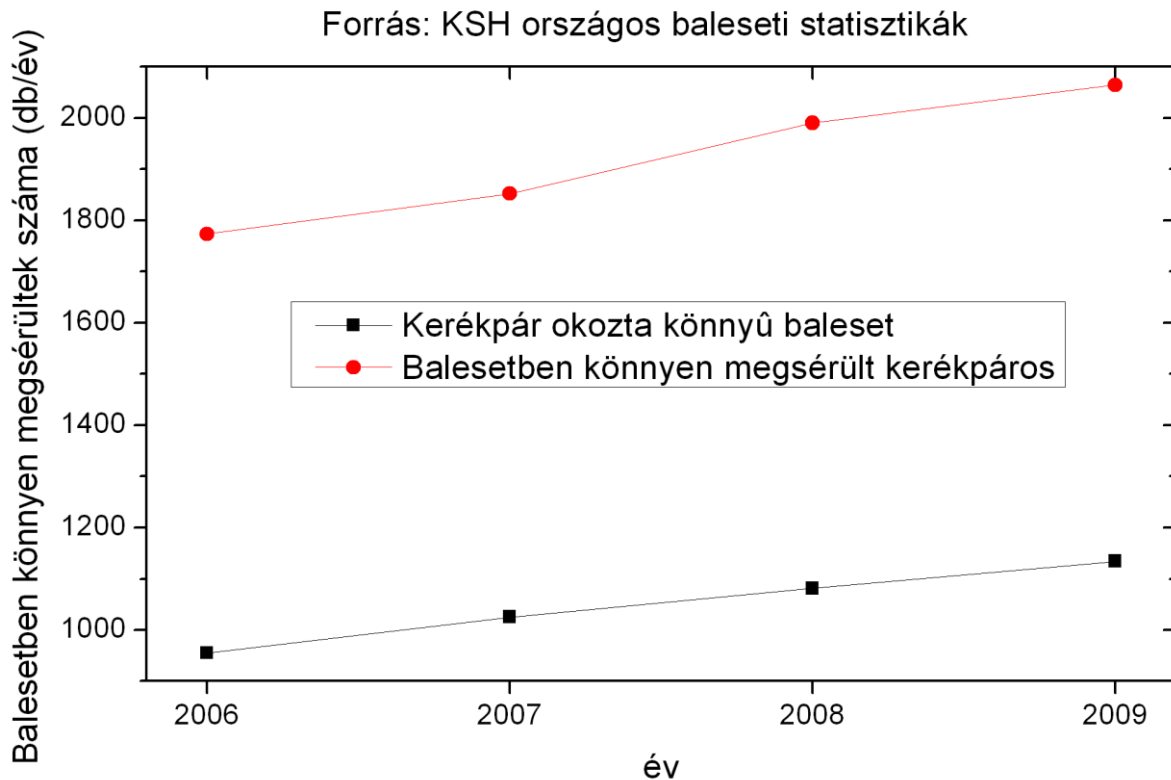
Forrás: KSH országos baleseti statisztikák



2.5. Könnyű kerékpáros balesetek

Könnyű kerékpáros balesetekről csak 2006 óta van KSH adat. **A könnyű kerékpáros balesetek száma a halálos és a súlyos balesetekkel ellentétben**

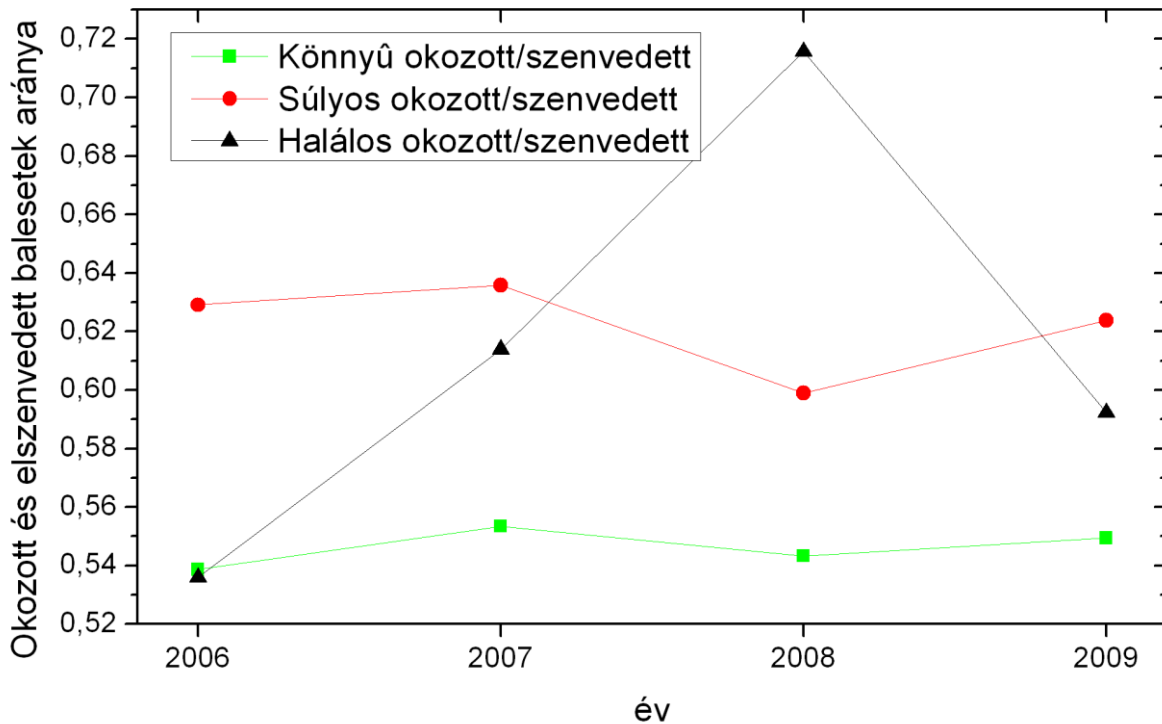
határozottan nő! Az összes kerékpáros baleset számának növekedése tehát elsősorban a könnyű balesetek számának nagy ütemű növekedése miatt van. Emellett szerencsére az összes kerékpáros baleset túlnyomó része is ebbe a kategóriába esik (vagy a sérülés nélkülibe).



2.6. Kerékpáros balesetek összehasonlítása súlyosság alapján

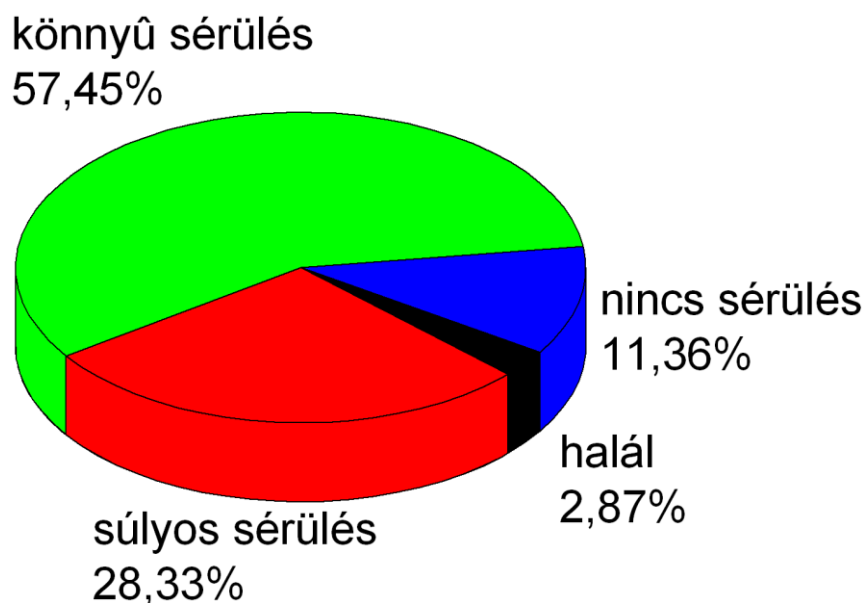
Az előző 3 alfejezet adatait egy ábrában bemutatva kiderül, hogy az okozott és elszenvedett balesetek aránya a baleset kimenetele szerint hogyan alakul.

Forrás: KSH országos baleseti statisztikák



A fenti ábra alapján a kerékpáros balesetek közül a súlyosakat okozzák leginkább a kerékpárosok, de itt is csak a balesetek 2/3-át. A könnyű baleseteknek csak a felét (összehasonlításképp emlékezzünk vissza, hogy személygépjárművek esetében ez az arány 1.1-1.2 körül mozog, ami ennek a duplája). A halálos balesetek száma alacsony, ezért itt nagyobb az éves ingadozás. A kerékpáros balesetek kimenetele összességében a következő ábra szerint alakul.

Kerékpáros balesetek kimenetelének megoszlása



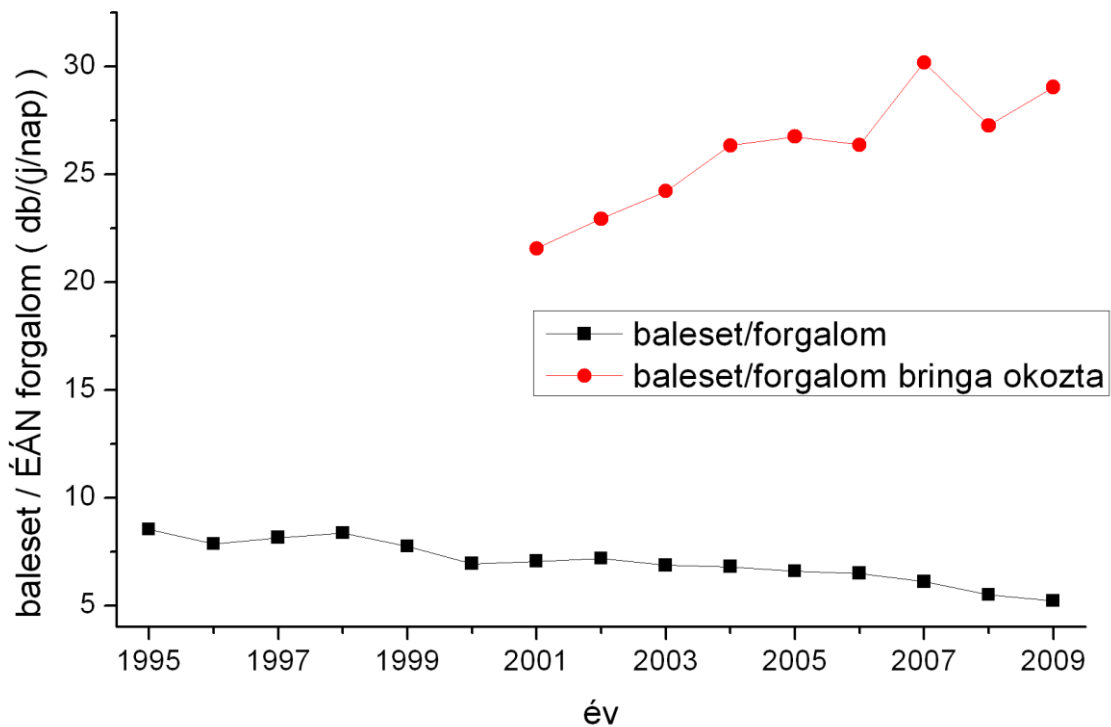
2009-es KSH adatok alapján

3. Országos baleseti és forgalmi adatok összevetése

Ha a balesetek számát járműtípusonként összevetjük az átlagos éves napi forgalmi adatokkal, további érdekes összefüggésekre bukkanhatunk. Ezek az adatok csak országos átlagban állnak rendelkezésre, ott is csak a kerékpáros és a teljes forgalmat számoltam egyelőre. Igény szerint bővíthető, csak sok munka...

Az összes forgalom, mint láttuk, évről évre nő, míg az összes kerékpáros forgalom évről évre csökken. Ezzel egy időben a balesetek nagyságrendje nem sokat változik. A két adatot összevetve kiszámolható az egységnyi átlagos járműforgalomra eső balesetek száma.

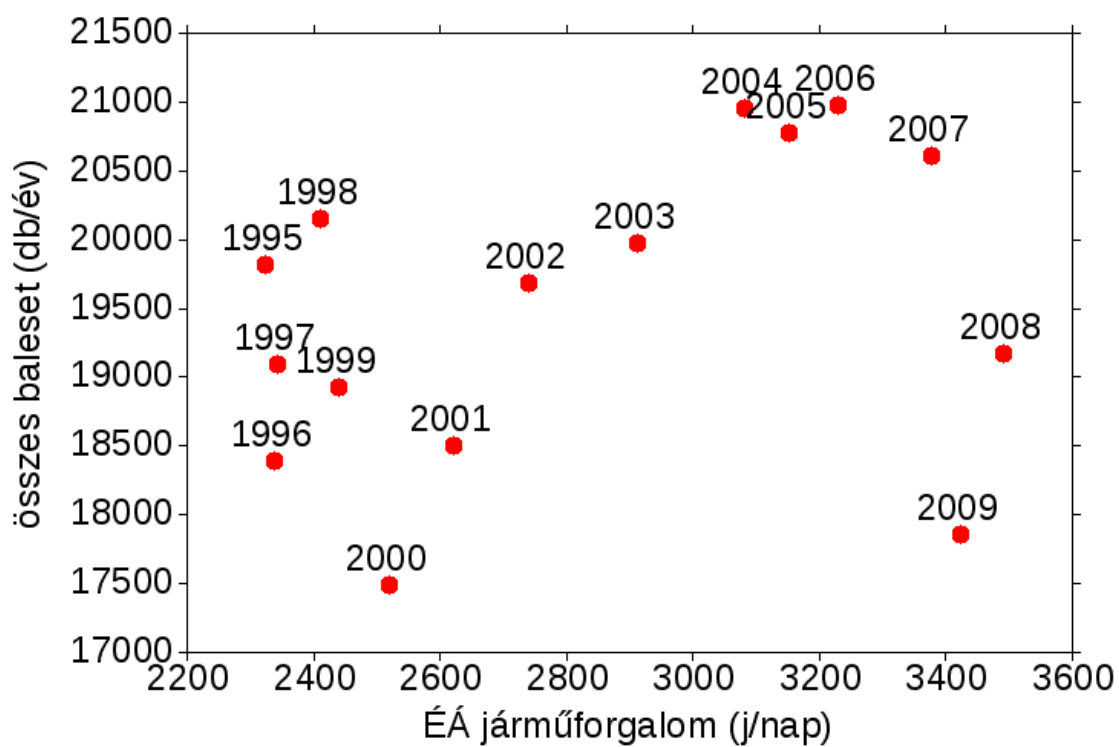
Forrás: Magyar Közút + KSH



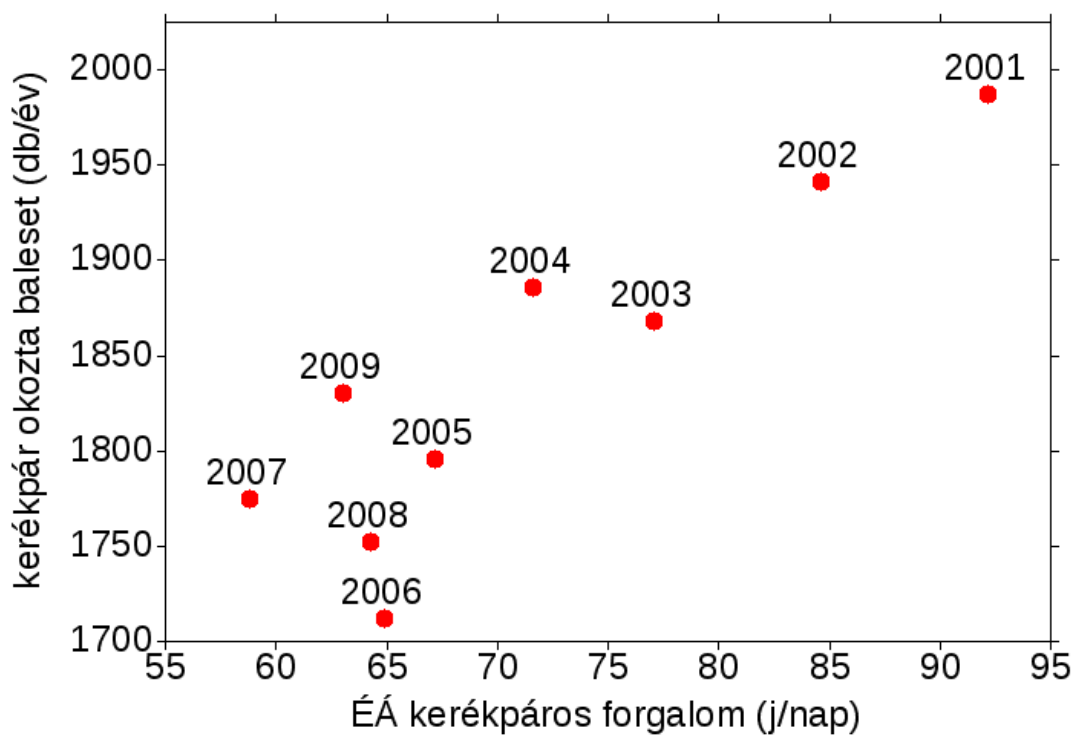
A fenti ábra alapján átlagosan kb. 2-4-szer valószínűbb, hogy kerékpáron okozunk balesetet, mint általában (a piros görbe ennyiszor feljebb van). Emellett a tendencia az, hogy a kerékpározás évről évre veszélyesebb (amit, mint láttuk, főleg a könnyű balesetek számának gyors növekedése indokol), míg az átlag forgalom évről évre biztonságosabb. Ugyanakkor ne feledjük, hogy ez országos átlag és a görbék alakulását leginkább a forgalom mértéke határozza meg, mivel a balesetek száma viszonylag állandó. Azaz azért veszélyesebb a kerékpározás, mert országosan kevesebb kerékpáros van az utakon, mint régen - mint azt a következőkben látni is fogjuk. Ha ugyanezt az ábrát a 2.5%-os összes közúti kerékpáros aránya helyett az 5%-os vagy 11%-os aránnyal számoljuk, a piros és fekete görbe máris egy nagyságrendbe esik.

A forgalom függvényében ábrázolva a balesetek számát kiderül, hogy több kerékpáros forgalom több kerékpáros balesetkozást eredményez, de a kerékpáros balesetet szenvedettek száma nem feltétlenül nő a kerékpáros forgalommal.

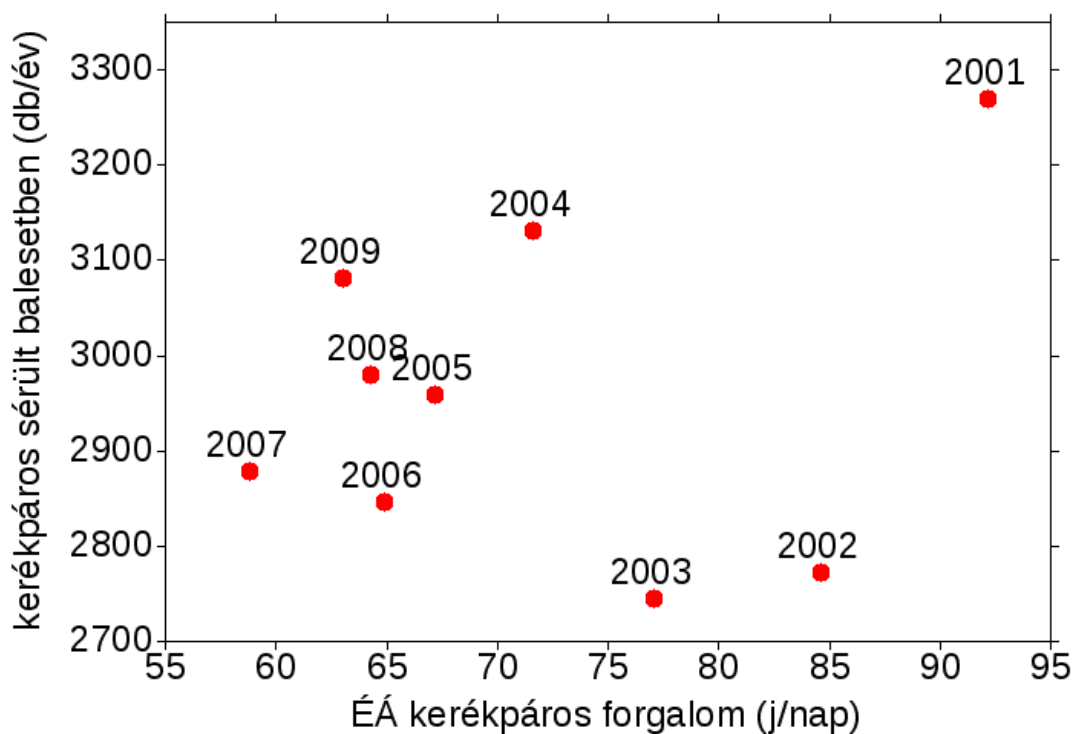
Forrás: Magyar Közút + KSH



Forrás: Magyar Közút + KSH

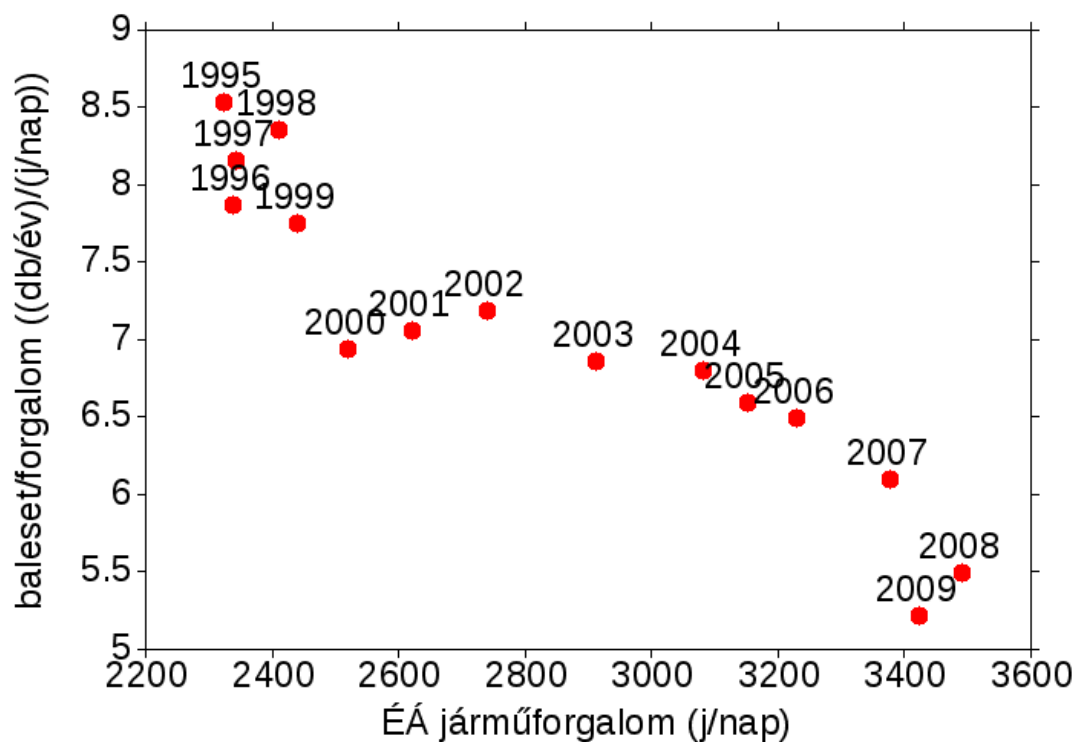


Forrás: Magyar Közút + KSH

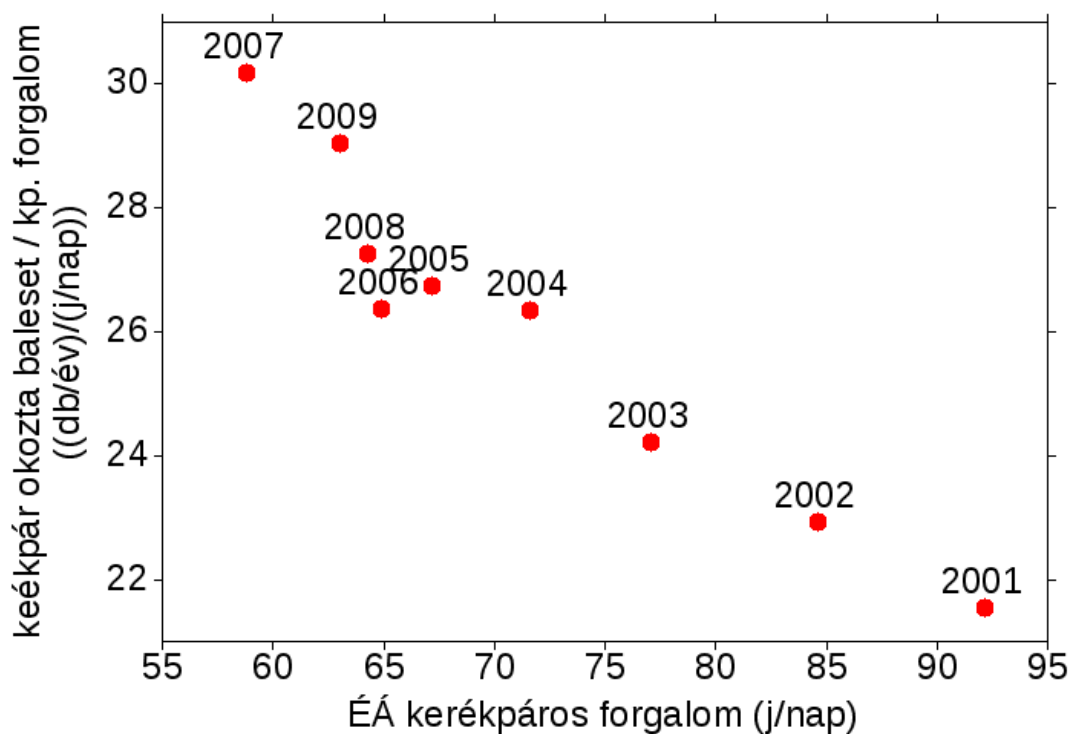


Az egységnyi forgalomra eső balesetek száma a forgalom növekedésével határozottan csökken mind a kerékpár okozta balesetekre, mind a kerékpáros sérülésekre, mind a teljes forgalomra nézve.

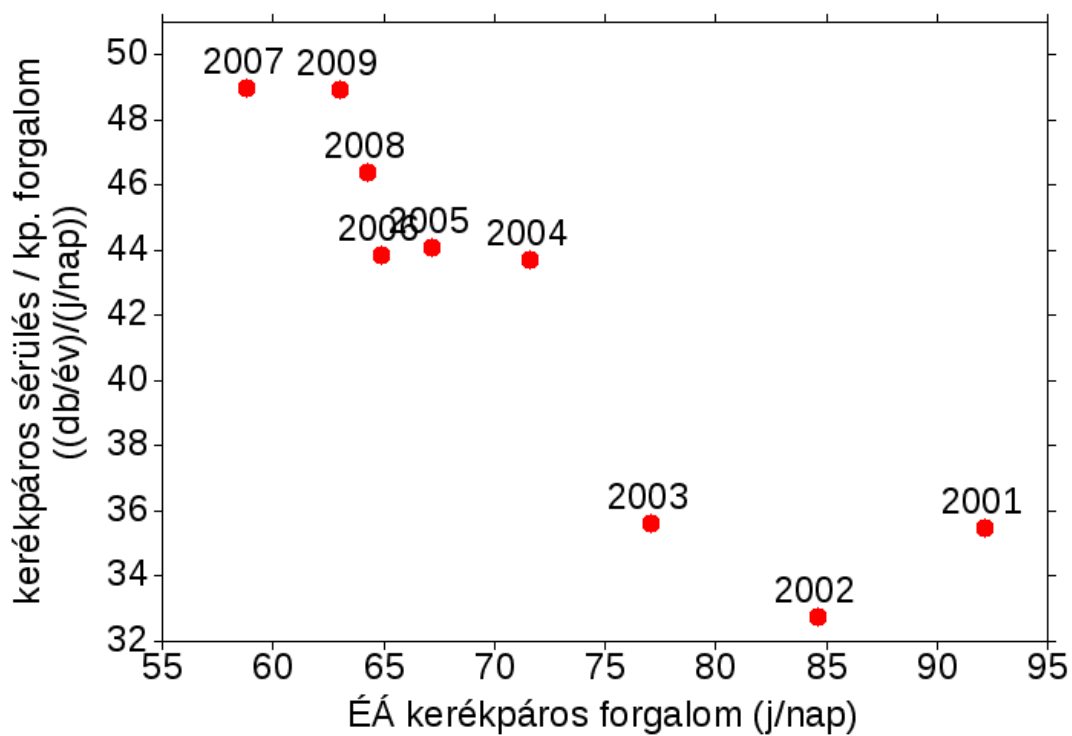
Forrás: Magyar Közút + KSH



Forrás: Magyar Közút + KSH

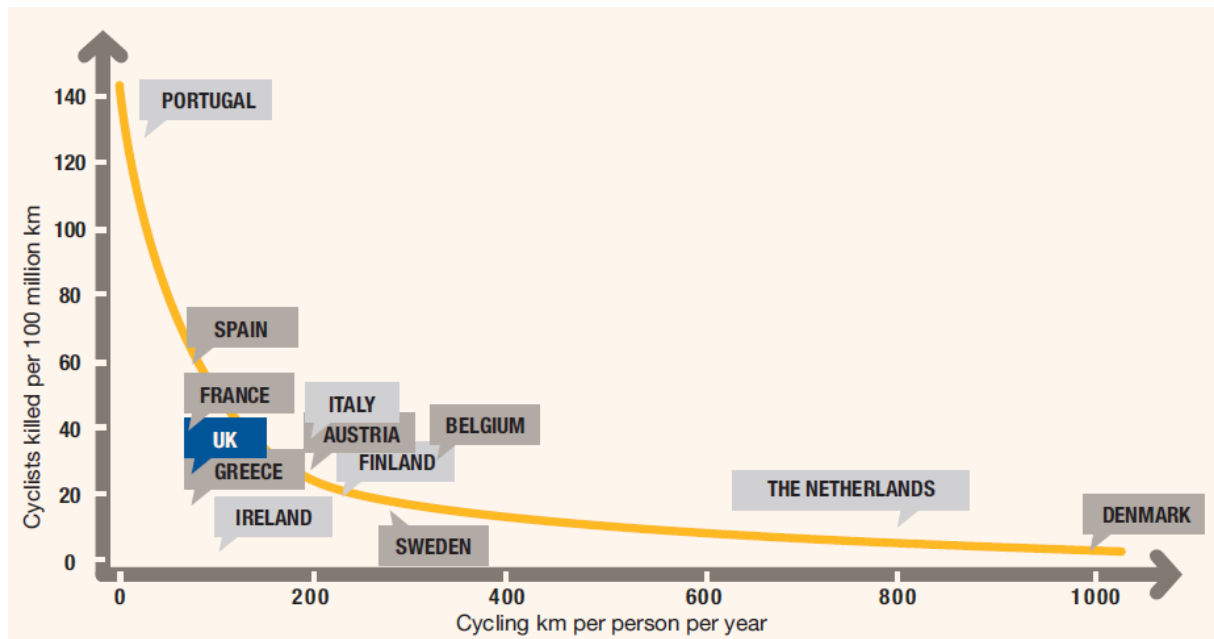


Forrás: Magyar Közút + KSH

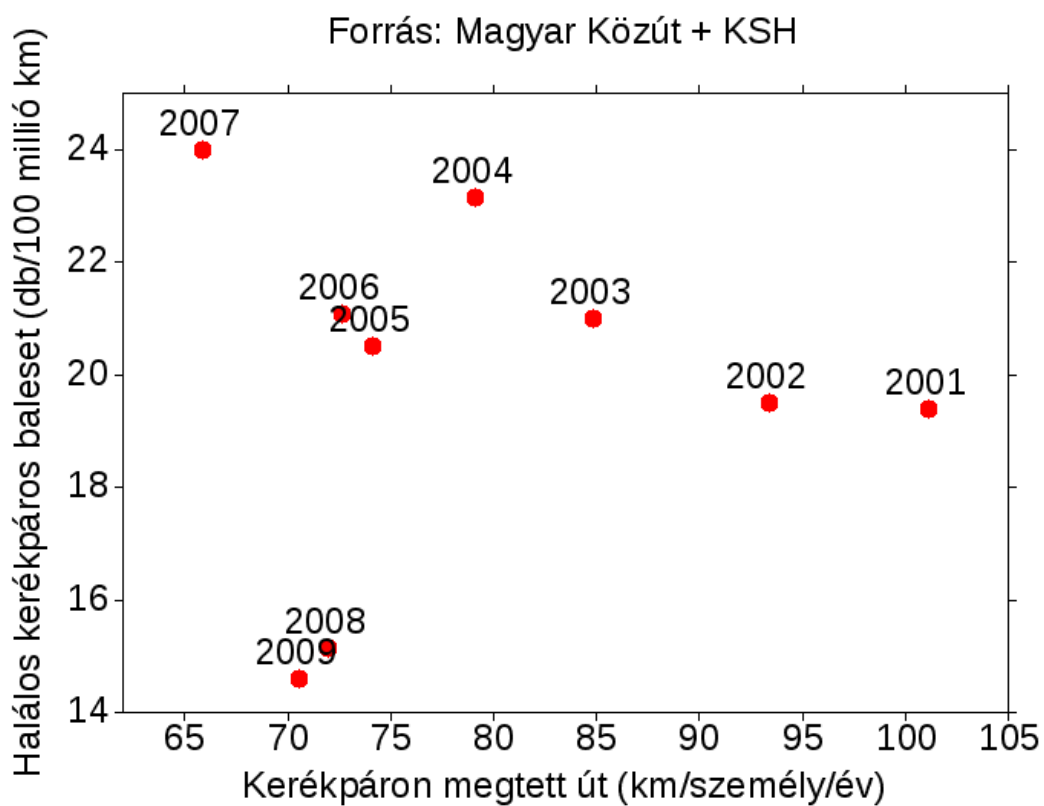


3.1. Összevetés a nemzetközi adatokkal

Az alábbi ábra a CTC kiadványából származik.



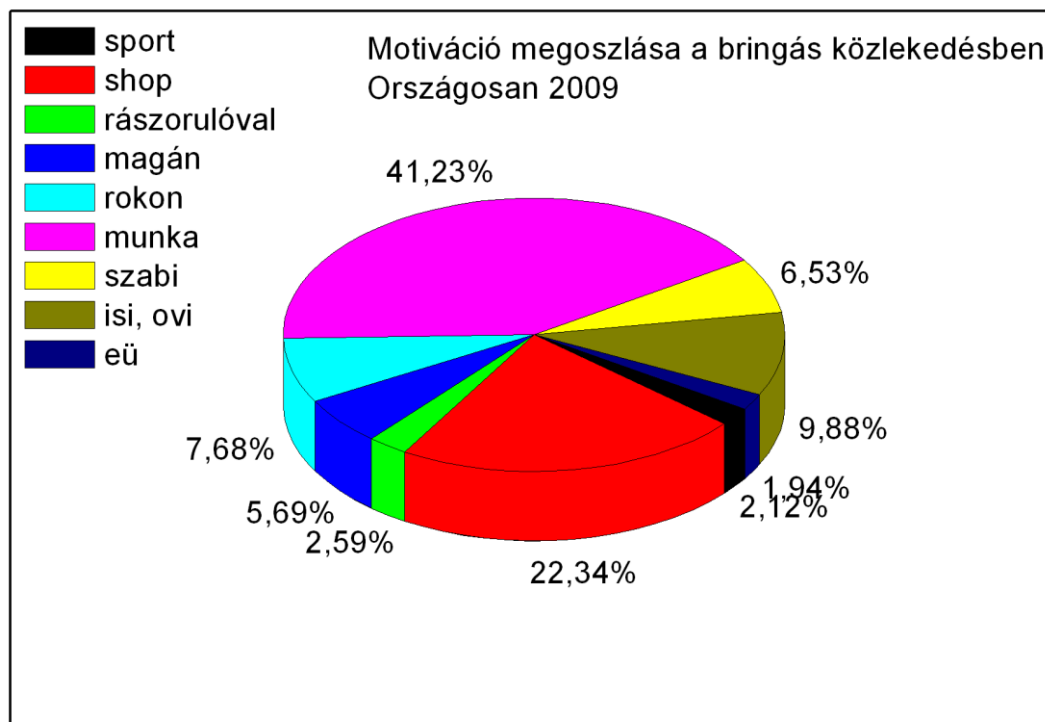
A magyar adatok ugyanebben a mértékegységben az előzőek szerint országosan a következő ábrát adják 2001-től:

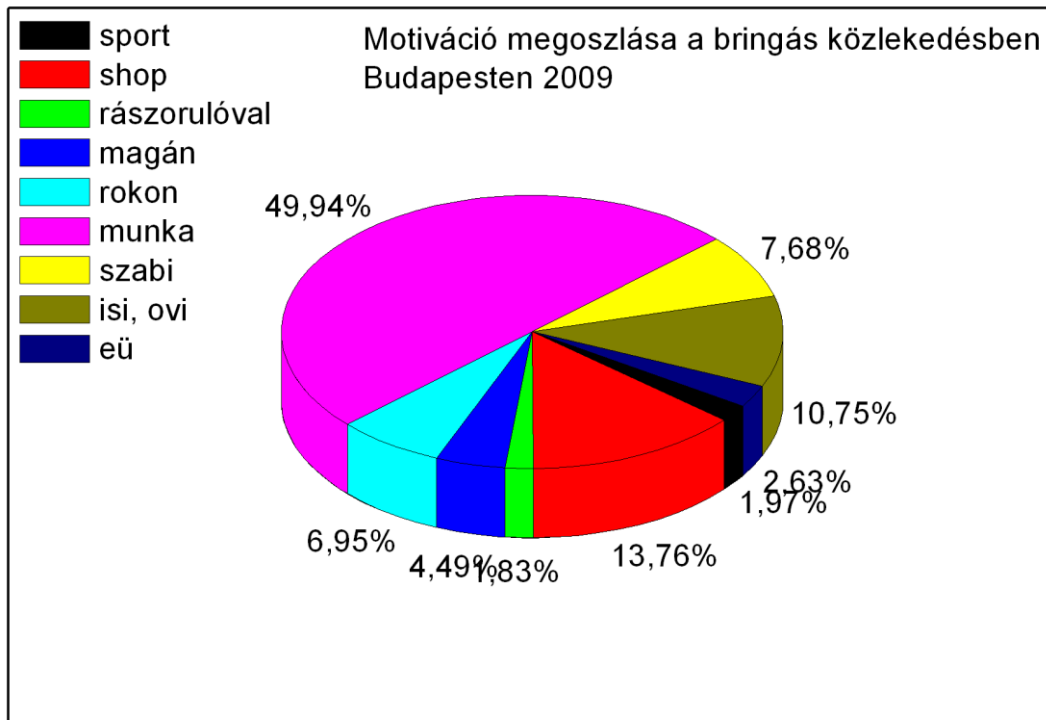


Azaz mi valahol Írország környékén tartunk. **Az európai átlaghoz képest Magyarországon nagyon kevesen bringáznak, viszont a fajlagos halálos balesetek száma is alacsonyabb az átlagnál.** A „safety in numbers” elv a

magyarországi adatokon belül is működik, csak szerencsére 2008-ban nagyon lecsökkent a fajlagos halálos balesetek száma, ezért az azóta keletkezett adatok kiesnek az addigi tendenciából.

4. 2009-es részletes KSH elemzés érdekességei





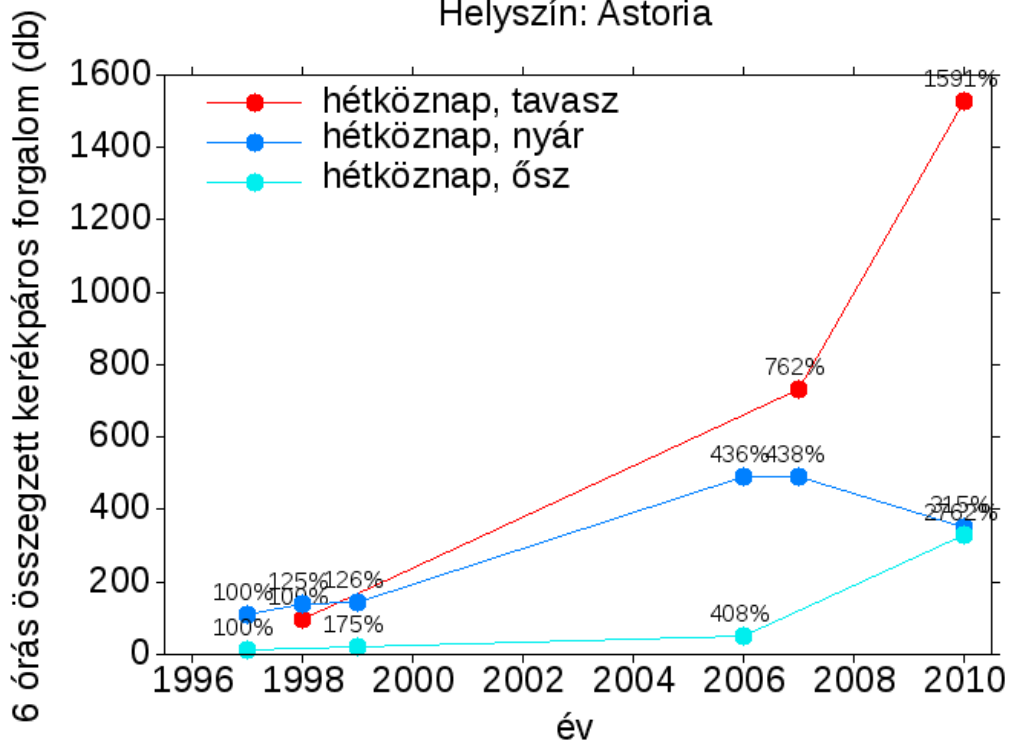
5. Budapesti kerékpáros forgalom alakulása - METROBER

Budapesti kerékpáros forgalomszámlálási statisztikát az elmúlt 15 évben kizárólag a Metróber Tervező és Tanácsadó Kft készítette, aki Budapest Főváros Főpolgármesteri Hivatal Közlekedési Ügyosztályának megbízásából mérte rendszeresen a kerékpáros forgalmat a főváros számos csomópontján. További budapesti kerékpáros forgalomszámlálási adatok még két forrásból állnak rendelkezésre:

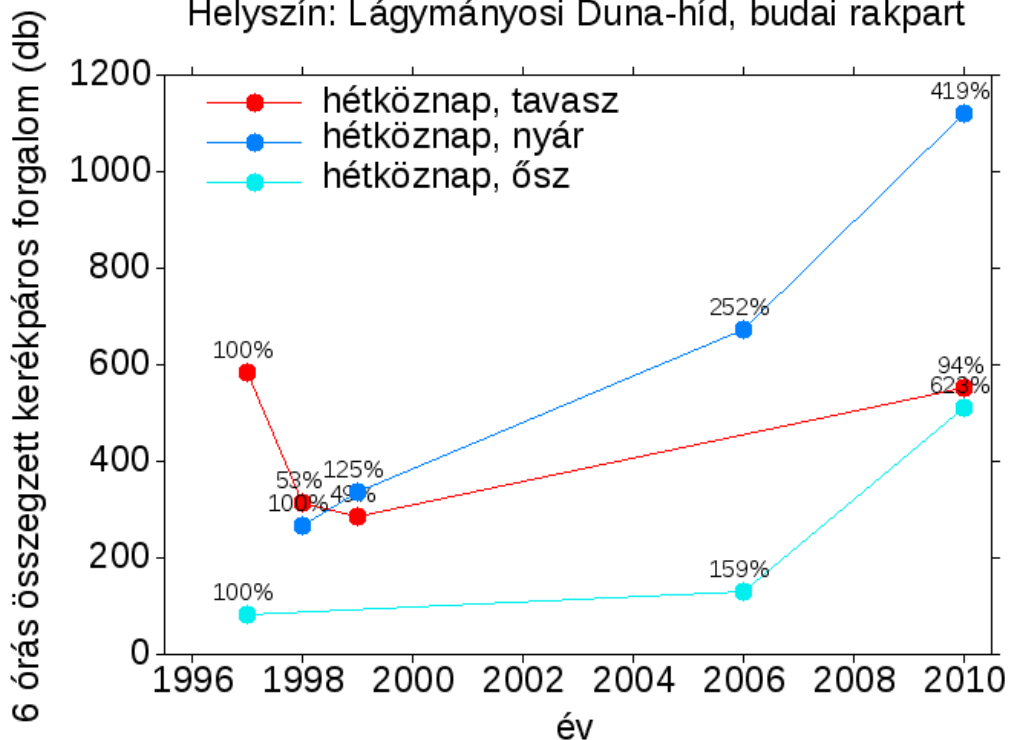
- A Critical Mass főszervezői Sinya vezetésével 2009 májusától végeznek önkéntes, rendszeres alulról szerveződő forgalomszámlálást
- A kiskörúti forgalomszámláló 2010 júniusától szolgáltat napi forgalomszámlálási adatokat

Én most csak az első forrást elemzem, mert egyelőre abból látszanak csak a közép és hosszú távú trendek. Az ábrák magukért beszélnek, a legfontosabb irány, hogy **Budapesten az országos átlaggal ellentétben folyamatosan és gyors ütemben nő a kerékpárosok száma** a mérések kezdete óta, azaz 1994-hez képest 2010-ben akár 15-szörös kerékpáros forgalom is előfordul mérőpontokon.

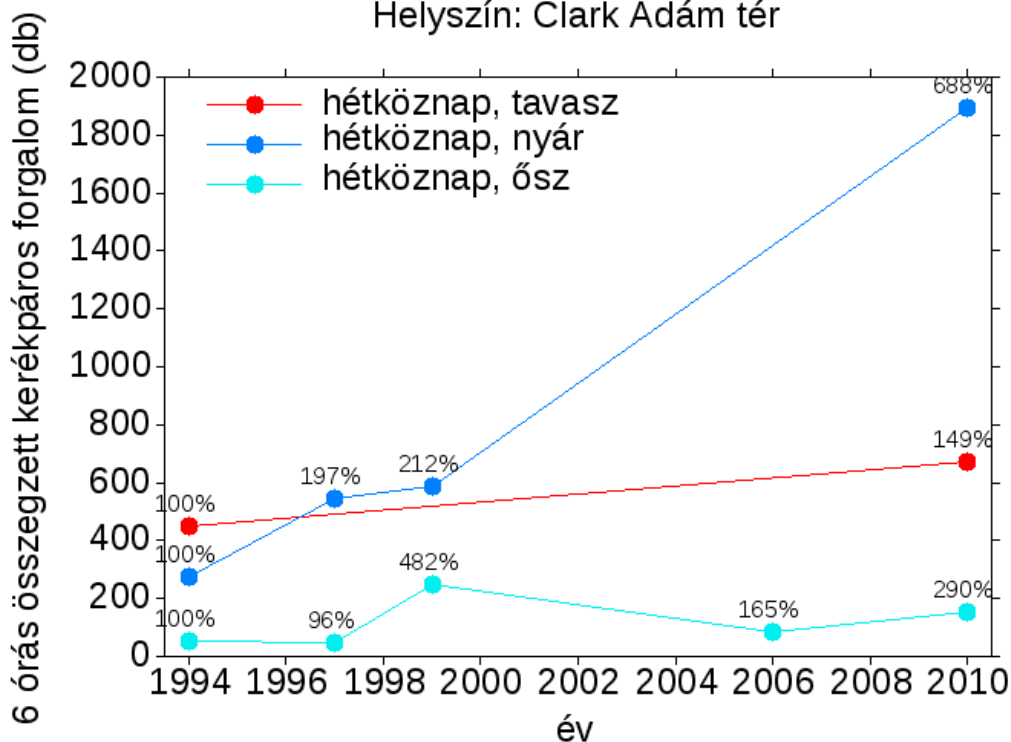
Forrás: Metróber Tervező és Tanácsadó Kft.
Helyszín: Astoria



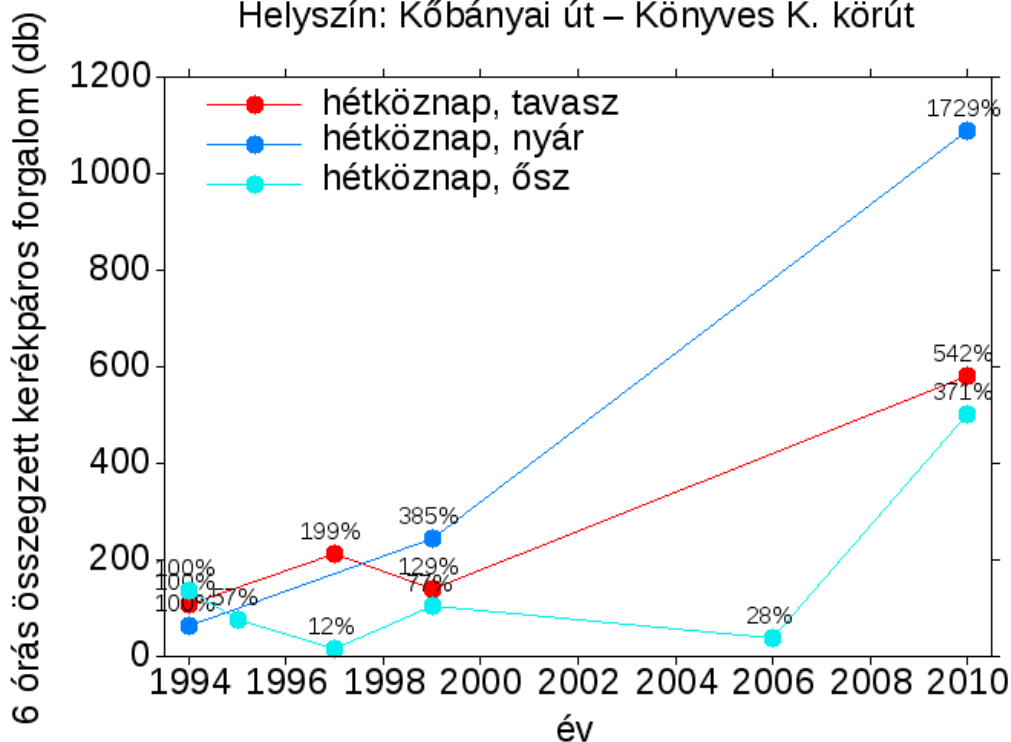
Forrás: Metróber Tervező és Tanácsadó Kft.
Helyszín: Lágymányosi Duna-híd, budai rakpart

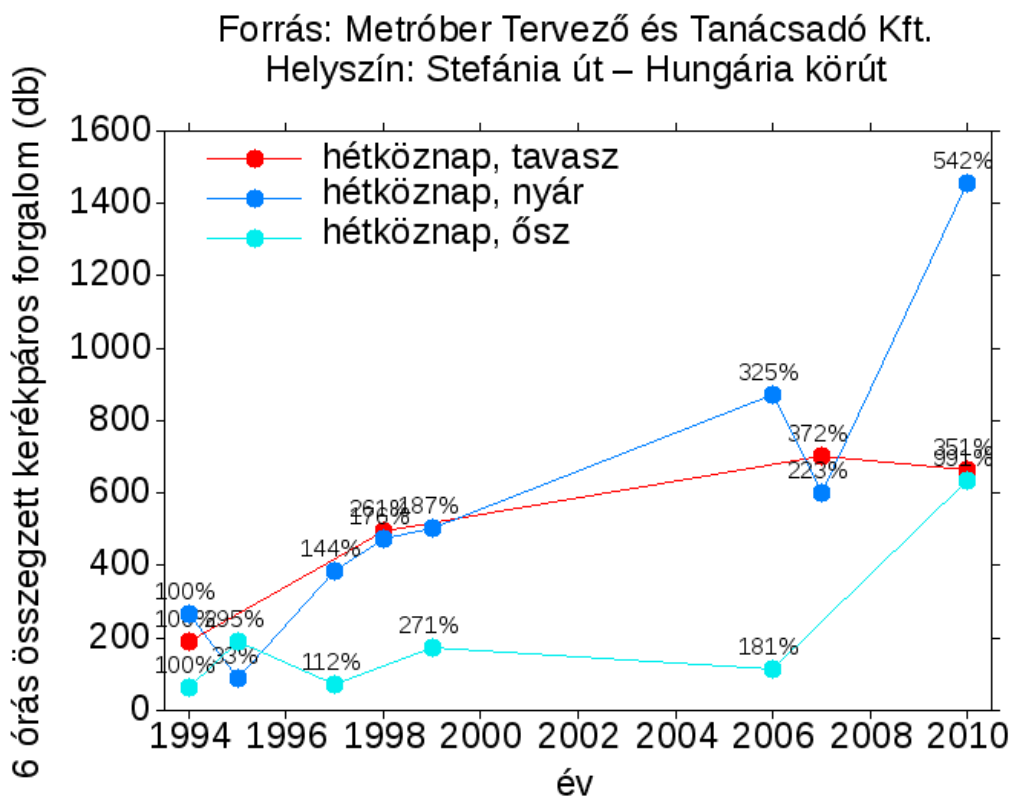
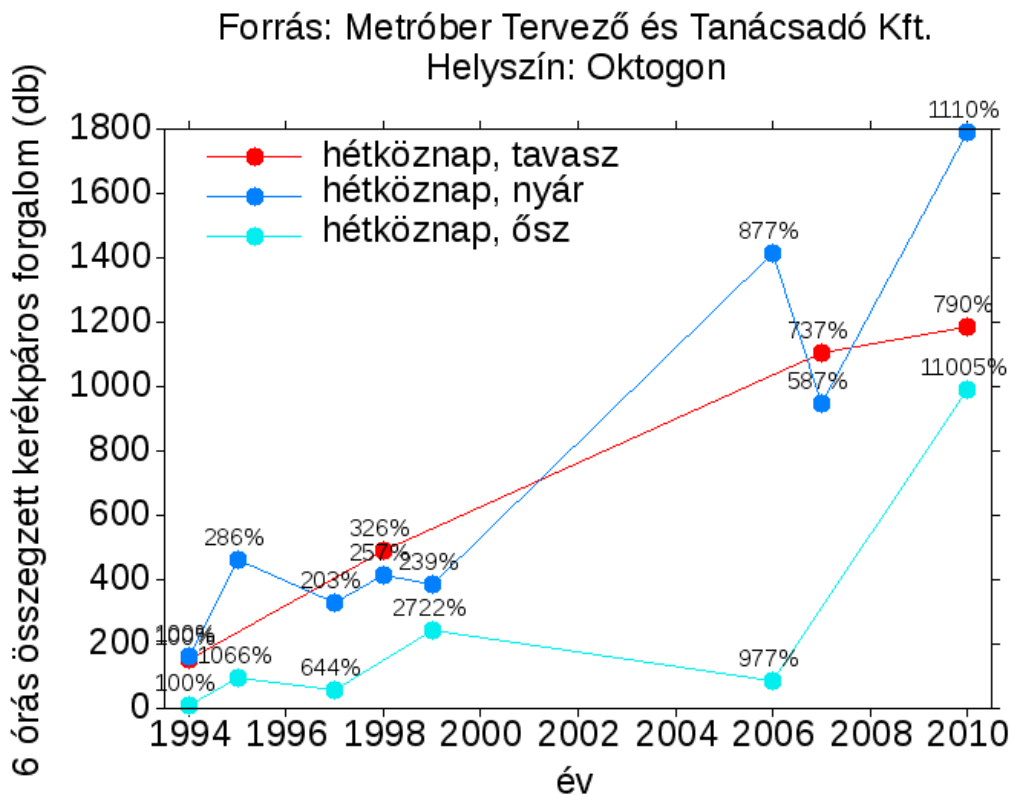


Forrás: Metrőber Tervező és Tanácsadó Kft.
Helyszín: Clark Ádám tér



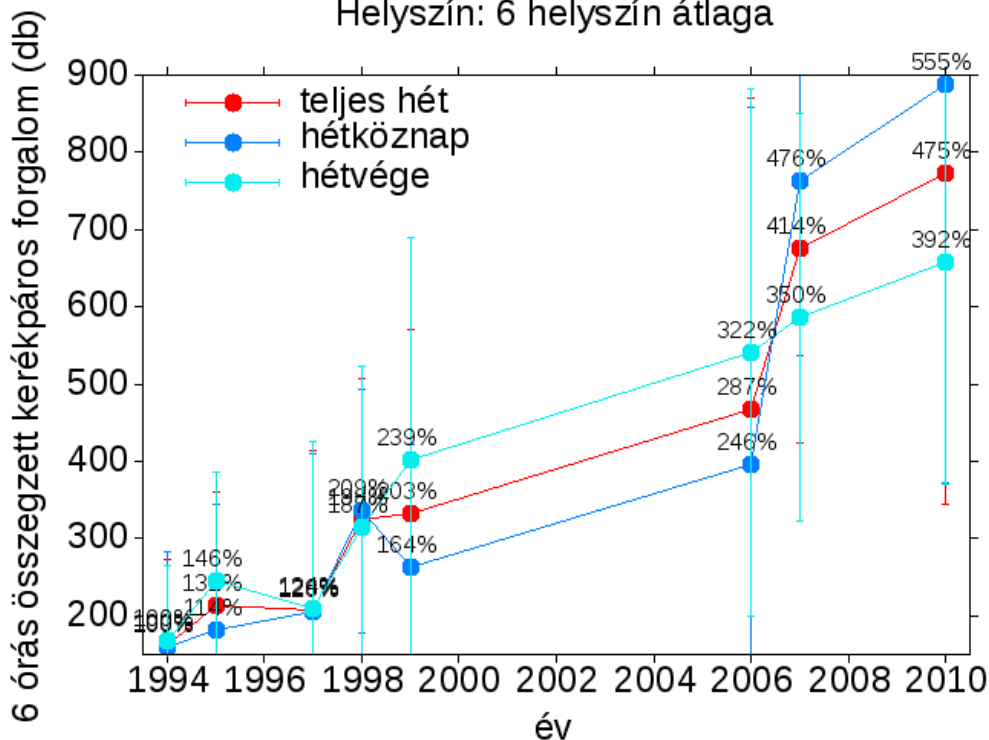
Forrás: Metrőber Tervező és Tanácsadó Kft.
Helyszín: Kőbányai út – Könyves K. körút





A kerékpáros forgalom szórása helyszíntől, évszaktól, napszaktól stb. nagyon függ, mindenestre a hat helyszín forgalmának átlaga és szórása az alábbiak szerint alakul:

Forrás: Metróber Tervező és Tanácsadó Kft.
Helyszín: 6 helyszín átlaga



6. Budapesti baleseti statisztikák - KSH

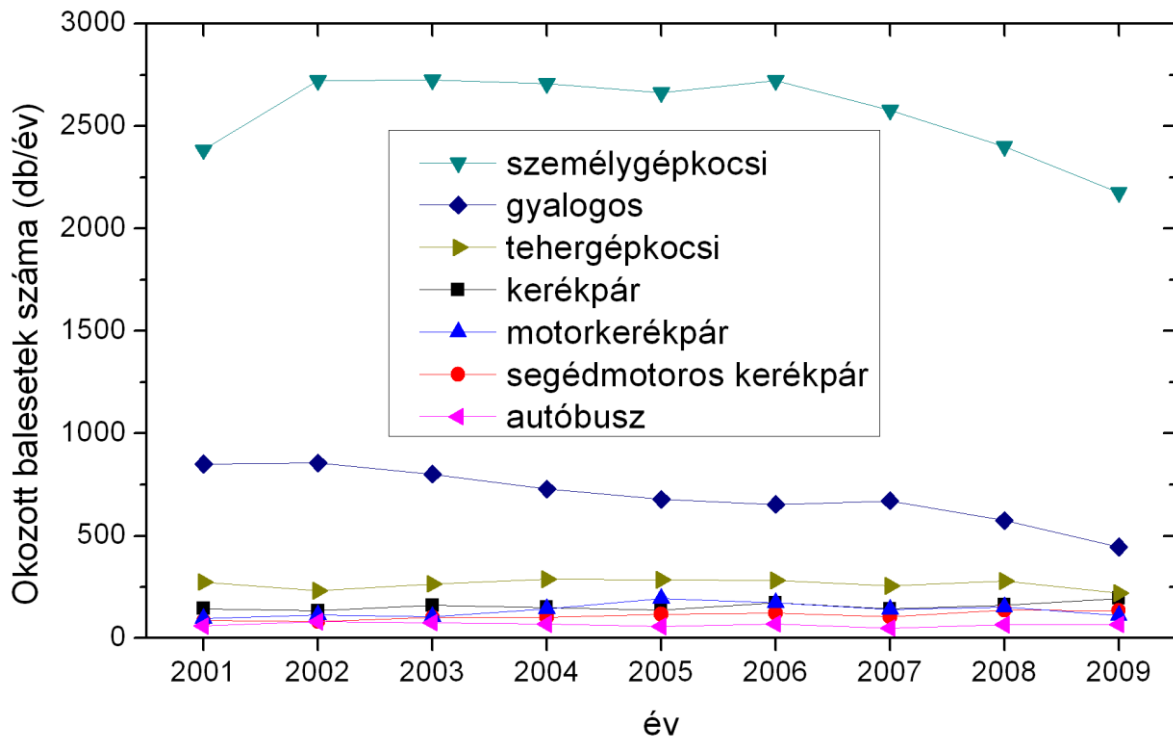
Az országos és a budapesti baleseti statisztikák összehasonlításából egyértelműen látszik, hogy Budapesten a kerékpárosok által okozott össz balesetszám, a kerékpárosok által okozott halálos balesetek száma és a kerékpárosok által okozott súlyos balesetek száma is arányaiban jóval kevesebb az egyéb járműtípusok által okozott balesetekhez képest, mint országosan. Más szóval **Budapesten a kerékpárosok biztonságosabban közlekednek, mint országosan.**

Alább néhány ábra - nem olyan részletes elemzésben, mint az országos, de ha még bármi érdekes lehet, kigyűjtöm szívesen.

6.1. Okozott balesetek

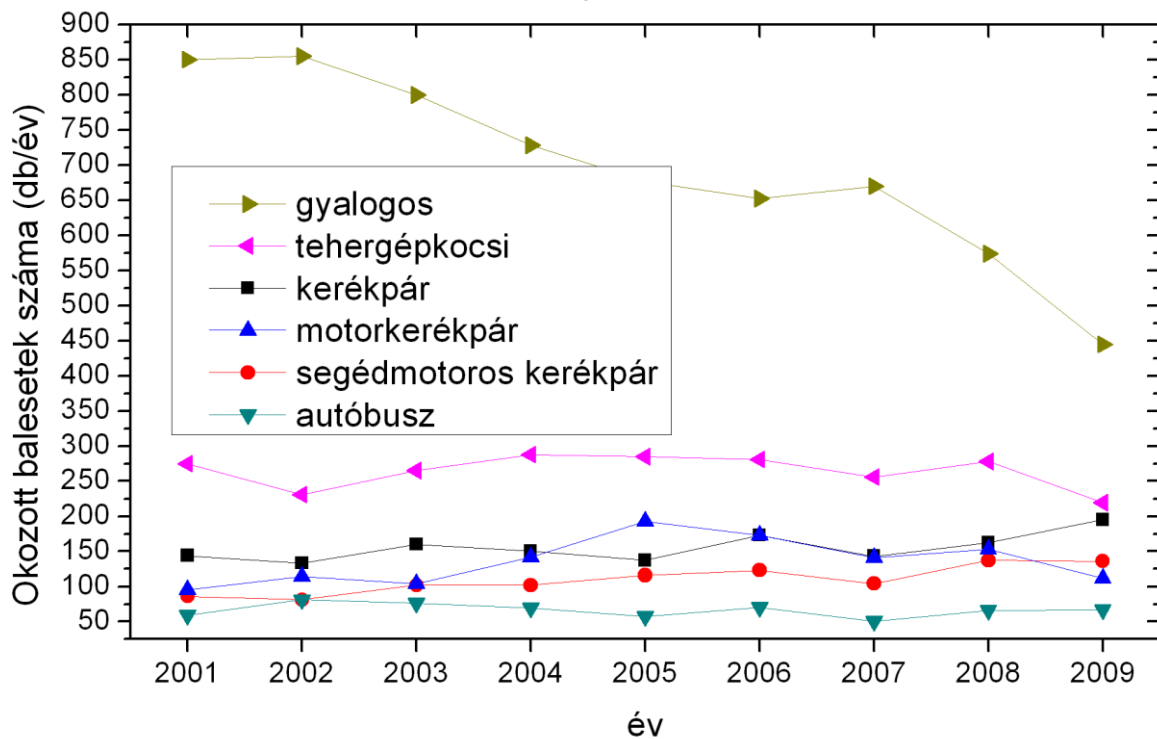
Az okozott balesetek számát Budapesten is a személygépkocsik vezetnek, de az országos eloszláshoz képest a tehergépkocsikat és kerékpárosokat messze beelőzik a gyalogosok.

Forrás: KSH budapesti baleseti statisztikák



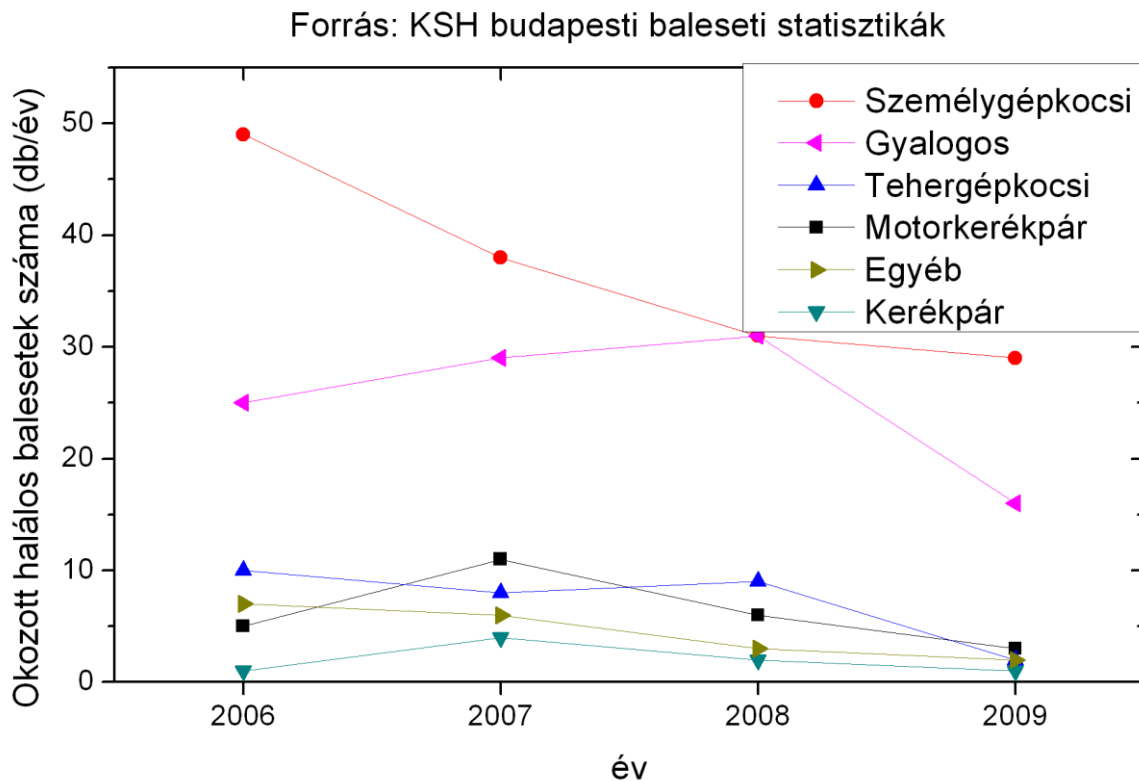
Ugyanez az ábra az alsó régiót kinagyítva:

Forrás: KSH budapesti baleseti statisztikák



6.2. Okozott halálos balesetek

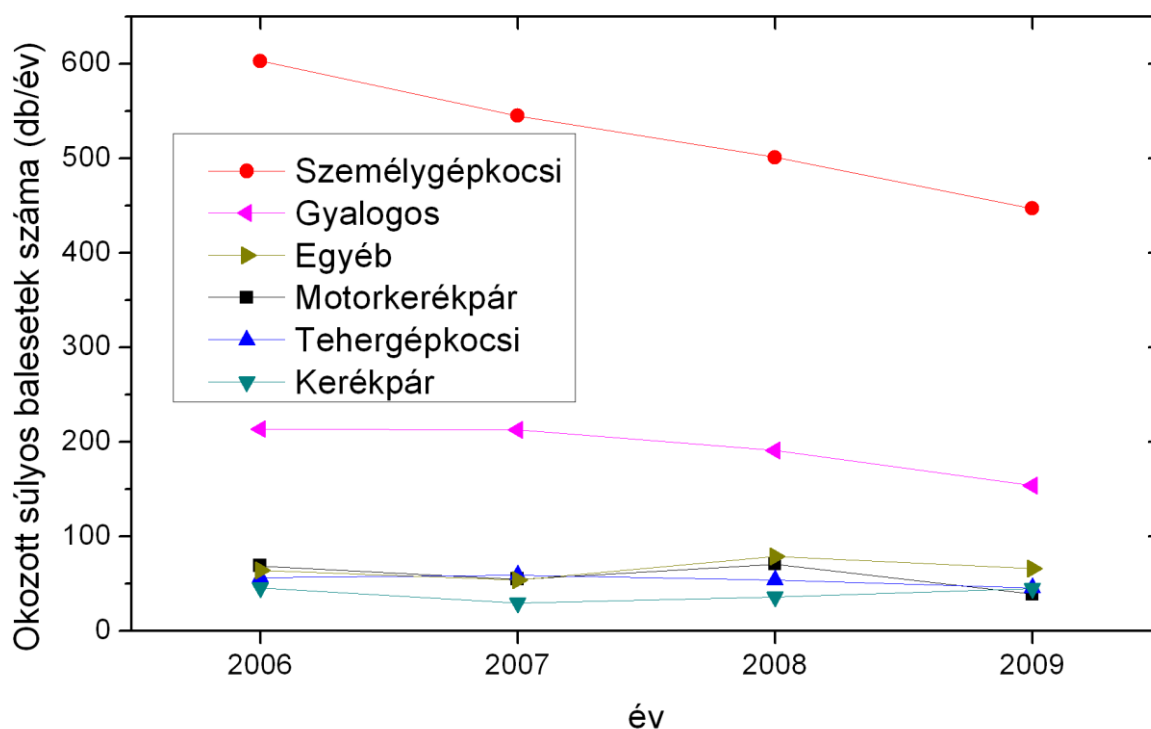
Az okozott halálos balesetek számában Budapesten a kerékpárosok teljesítenek az összes gépjárműtípus között a legjobban (azaz ők okozzák a legkevesebb halálos balesetet). A gyalogosok által okozott halálos balesetek száma ismét jóval nagyobb arányaiban, mint az országos eloszlásban.



6.3. Okozott súlyos balesetek

A súlyos balesetek okozói között hasonló az eloszlás, mint a halálos balesetek esetében. Annak ellenére, hogy az okozott súlyos balesetek száma a személygépkocsik és a gyalogosok körében is évről évre csökken lassan, a kerékpárosok körében viszont nem csökken, hanem stagnál, összességében elmondható, hogy **súlyos balesetet is kerékpárosok okoznak legkevésbé.**

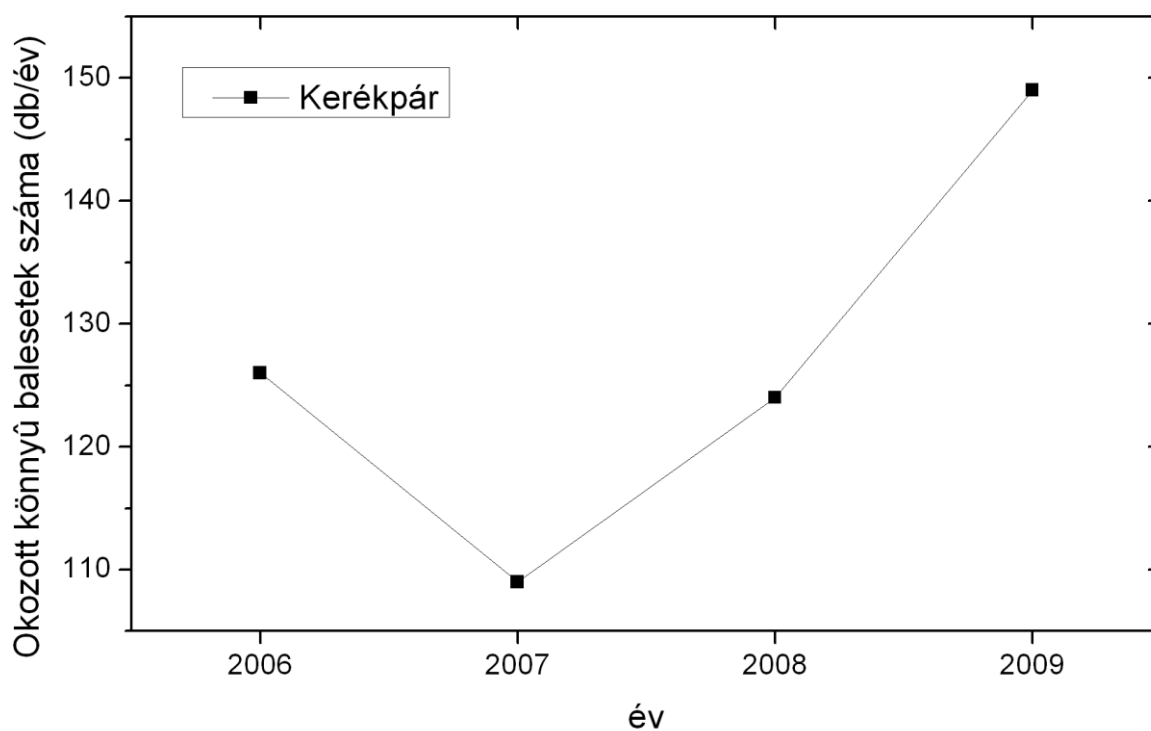
Forrás: KSH budapesti baleseti statisztikák



6.4. Okozott könnyű balesetek

Az okozott könnyű kerékpáros balesetek száma a súlyos és halálos balesetekkel ellentétben 2007 óta lassan növekszik.

Forrás: KSH budapesti baleseti statisztikák



7. Budapesti baleseti és forgalmi adatok összevetése

Sajnos a baleseti és forgalmi adatok összevetését megnehezíti, hogy részletes baleseti statisztika csak 2006 óta áll rendelkezésre, míg a forgalmi adatok 2006 óta igen hiányosak.

Az mindenestre elmondható, hogy a kerékpáros balesetek számának nagyságrendje nem változott az elmúlt 15 évben Budapesten, a kerékpárosok viszont átlagosan ötször annyian vannak, mint 15 éve és kétszer annyian, mint 5 éve! Tehát **a kerékpározás az elmúlt évtizedben Budapesten egy fél nagyságrenddel biztonságosabb lett, ennél fogva a fajlagos balesetek száma a megnőtt kerékpáros forgalommal sokkal határozottabban csökken, mint országosan!**

8. Tanulságok, összefoglalás

- A legveszélyesebb jármű összességében a személygépkocsi, ez okozza messze a legtöbb balesetet, a legtöbb halálesetet és ennek a legrosszabb (a nagyon kevés balesetet okozó tehergépjárműveket nem számítva) az okozott/szenvedett baleseti mutatója. Ugyanakkor egy ideje szerencsére évről évre csökken a személygépkocsi által okozott balesetek száma, a halálesetek száma és az ittasan okozott balesetek száma is. Reménykedhetünk tehát, hogy az itthoni vezetési kultúra lassan elkezd felzárkózni az európai átlaghoz (amitől azért még messze el vagyunk maradva pl. százezer főre jutó halálesetek száma tekintetében).
- A kerékpár abszolút számok tekintetében inkább elszenvedője a baleseteknek, mint okozója, ugyanakkor néhány dologra érdemes odafigyelniük a kerékpárosoknak:
 - Az ittasan okozott balesetek aránya kerékpáron nagyon magas (25% körüli) és évről évre nő (hasonlóan a segédmotoros kerékpárokéhoz)! Ugyan feltehetően jobb kerékpáron hazakóvályogni részegen, mint autóban, de még ennél is jobb lenne tolni a biciklit a kijózanodásig. Nem éri meg a kockázat! Ne bringázz ittasan!
 - A kerékpáros balesetek oka legnagyobb arányban az elsőbbség nem megadása, a váratlan keresztirányú forgalom, helyszíne tehát kereszteződés, csomópont. Tehát kereszteződésben, irányváltoztatáskor, elsőbbség megadásánál és elsőbbség élvezésekor a balesetek elkerülése érdekében érdemes az átlagosnál jobban, akár mások helyett is odafigyelni.
 - A budapesti kerékpáros forgalom az elmúlt évtizedben egy nagyságrendnyit növekedett, ugyanakkor sem a súlyos, sem a halálos kerékpár okozta balesetek abszolút száma nem nőtt és a könnyű a balesetek abszolút száma is csak kevésbé nőtt, azaz a bringázás Budapesten egy nagyságrenddel biztonságosabb lett. Nem kell félni tehát a városi bringázástól, de óvatosan kell kezdeni,

hogy a könnyű baleseteket is elkerüljük!

- Kerékpáron közlekedni úgy tűnik összességében még így is veszélyesebb, mint autóban, ugyanakkor a kerékpáros halálesetek országosan jó ütemben csökkennek és a kerékpárosok számának növekedésével a balesetek aránya és akár száma is csökkenthető. Más szóval nem csak biztonságos, de érdemes is elkezdni bringázni, mert minden egyes új forgalomba állított kerékpárral javítjuk a többiek és a saját esélyeinket is.
- A városokban néhány éve elkezdődött a kerékpárosok számának drasztikus növekedése, ugyanakkor országosan a kerékpárosok aránya az utakon évről évre csökken a mai napig. Ez nem jó irány! Úgy tűnik, a fenntartható és környezettudatos hozzáállást, országosan nem megtanulni kell - a nagyvárosokat és hibáikat követve sok év késéssel -, hanem - velük szemben helyzeti előnyhöz jutva - nem elveszteni!

9. További érdekességek, észrevételek

- A legtöbb baleset pénteken és szombaton történik, a legveszélyesebb autópálya az M7-es. Miért olyan sietős lemenni hétvégére a Balatonra?
- Kétszer annyi a bringás baleset résztvevő, mint bringás okozó.
- 2002-től nincs benne a KSH elemzésben az autóbuszok által okozott balesetek száma, pedig jelentős, állandó (évi 200 országos, 50-70 Budapest)!!!
- 1994 óta minden évben majdnem másfélszer annyian halnak meg közlekedési balesetben Magyarországon, mint Európában átlagosan (Standardizált halálozási arányszám, százezer főre, hároméves átlag-ban tekintve)
- Az autók 10%-ában van csak utas, 90% egyedül utazik
- A buszjegy ára Bp-en 3x annyi a fizetéshez viszonyítva, mint Bécsben vagy Prágában, 2x annyi, mint Pozsonyban
- A reggeli ideges autósforgalom jelentősen megnöveli azoknak a bringás baleseteknek a számát, ahol a bringás elszenvető, de nem okozó
- Legtöbb a bringás baleset nyáron (jún-szep), amikor a legkevesebb az autós forgalom és gyorsabban megy mindenki.
- Bringás balesetek oka kiemelkedően: elsőbbség nem megadása, irányváltoztatás, keresztező irányú járművek ütközése
- Bringás balesetek helye kiemelkedően: kereszteződések, csomópontok
- Bringás balesetek ideje kiemelkedően: nappal a legnagyobb része, de szürkületkor is kiemelkedően sok
- A bringás balesetek (okozott és elszenvedett egyaránt) kb. 85%-a nem főútvonalon, lakott területen belül van (2006)!!!
- A sérüléssel járó bringás balesetekben nagyon felülreprezentáltak az 50 év felettek

10. Köszönetnyilvánítás

Ez a munka nem jöhetett volna létre az alábbi személyek segítségével és közreműködése nélkül:

- László János (Magyar Kerékpárosklub)
- Bencze-Kovács Virág (Magyar Kerékpárosklub)
- Wolf Péter (Magyar Kerékpárosklub)
- Kertesy Géza (Metróber Tervező és Tanácsadó Kft.)
- Balogh Gábor (Magyar Közút)

<http://kerekparosklub.hu/baleset-elemzes>