

# A közúti közlekedésbiztonság aktuális kérdései

**Prof. Dr. Holló Péter**

az MTA doktora,

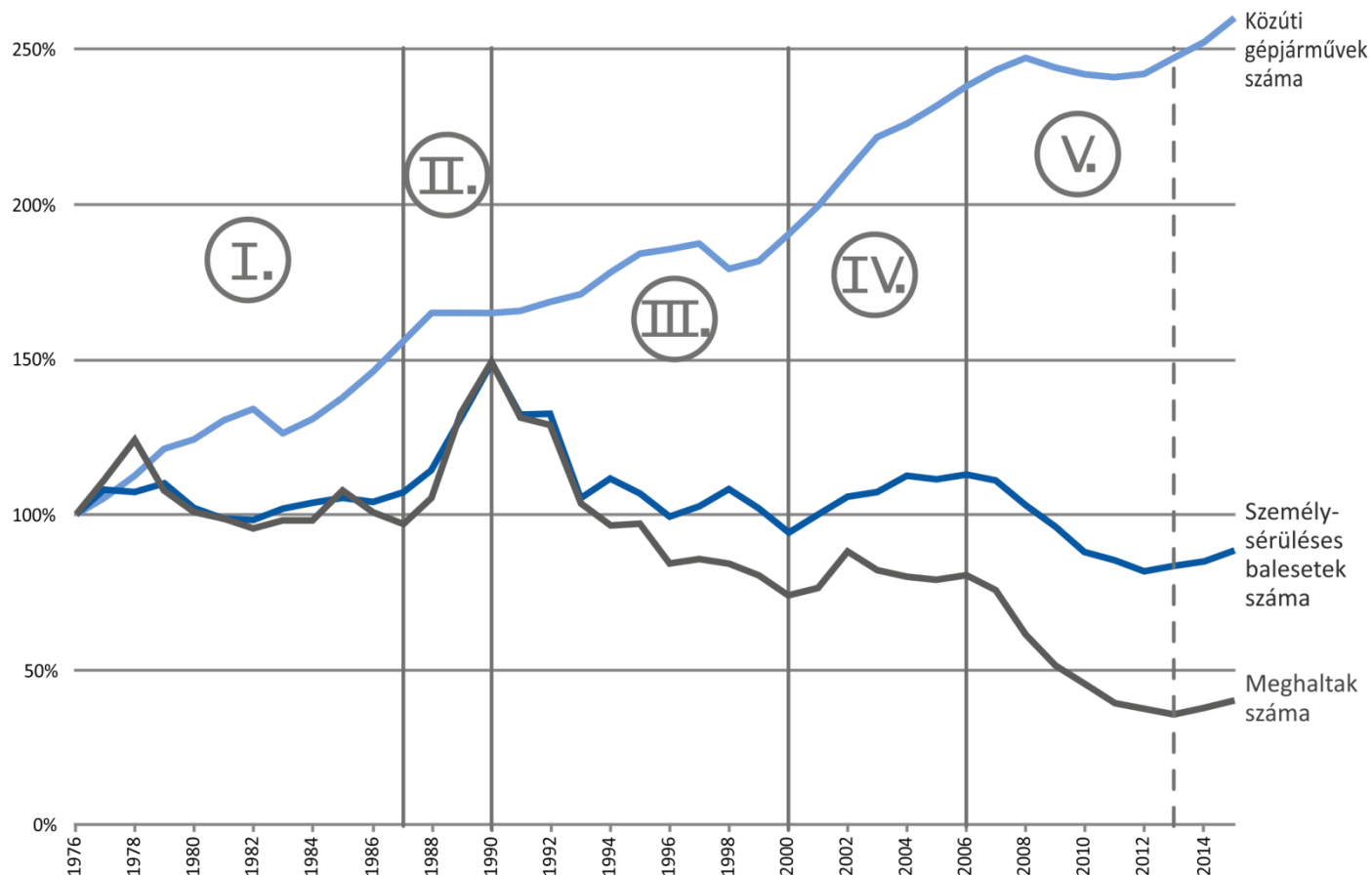
a KTI Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft.

kutató professzora

# Tartalom

1. A közúti biztonság Magyarországon 2016-ban
2. A sebesség közlekedésbiztonsági szerepe
3. Félreértés a biztonsági övekkel kapcsolatban

# 1. A közúti biztonság Magyarországon 2016-ban



1. ábra: A forgalomba helyezett közúti gépjárművek, a személy-sérülé-  
ses közúti balesetek és az ezek következtében meghaltak száma Magyarországon 1976-tól 2015-ig.  
(A közúti biztonság fő szakaszai)

# 1. A közúti biztonság Magyarországon 2016-ban

## 2016. I. félév végleges adatai:

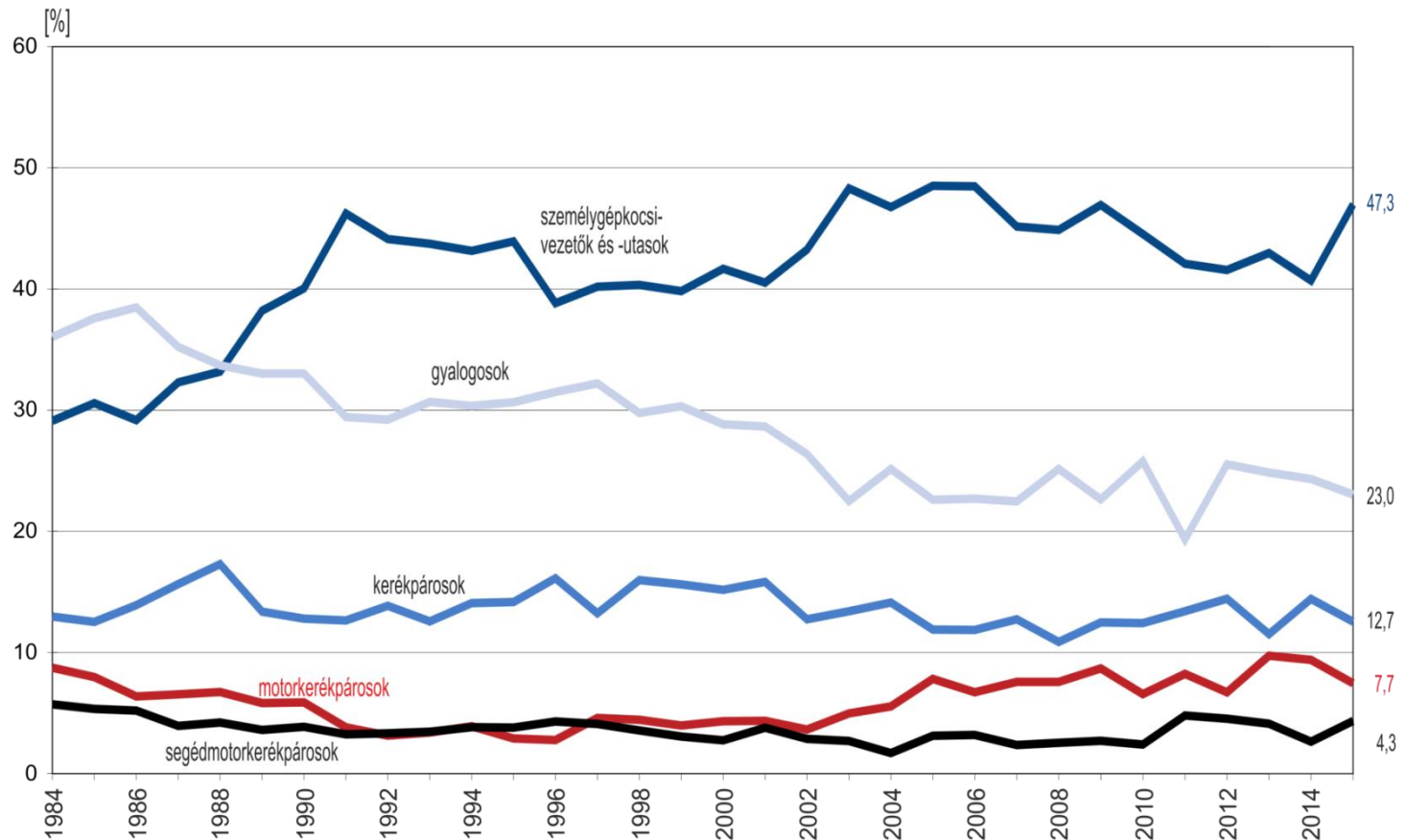
Személysérüléses közúti balesetek:	7507 (+2,4%)
Halálos áldozatok:	264 (-10,2%)
Súlyos sérültek:	2449 (-0,2%)
Könnyű sérültek:	7079 (+4,2%)
Ittasan okozott balesetek száma:	738 (+8,4%)

# 1. A közúti biztonság Magyarországon 2016-ban

## 2016. I. és II. negyedév (meghaltak száma):

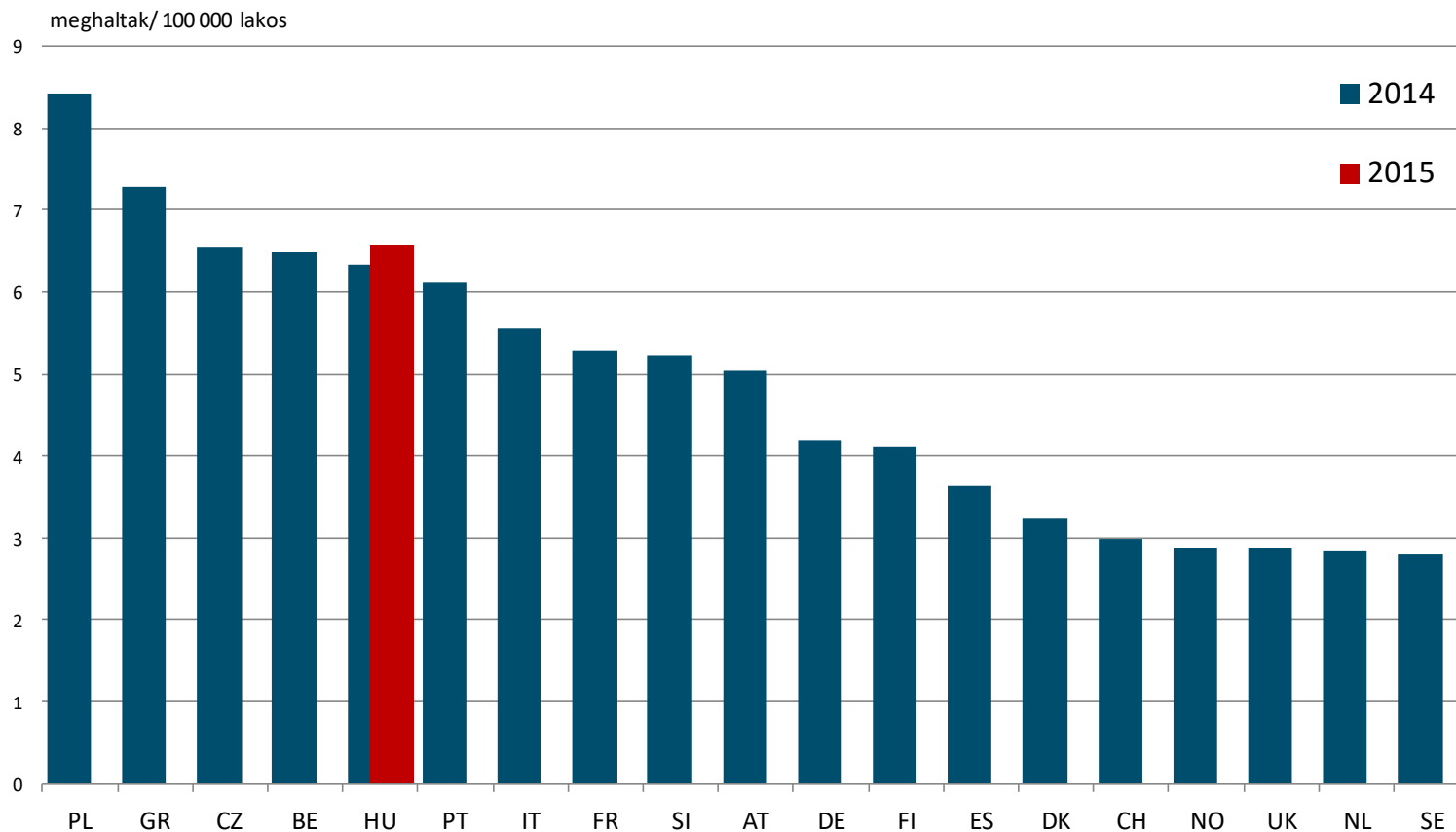
	I. né.	II. né.	I. félév
<b>2015</b>	152	142	294
<b>2016</b>	135	129	264
	-11,18% (-17 fő)	-9,15% (-13 fő)	-10,2% (-30 fő)

# 1. A közúti biztonság Magyarországon 2016-ban



2. ábra: A közúti baleset következtében meghaltak számának megoszlása a forgalomban való részvétel módja szerint

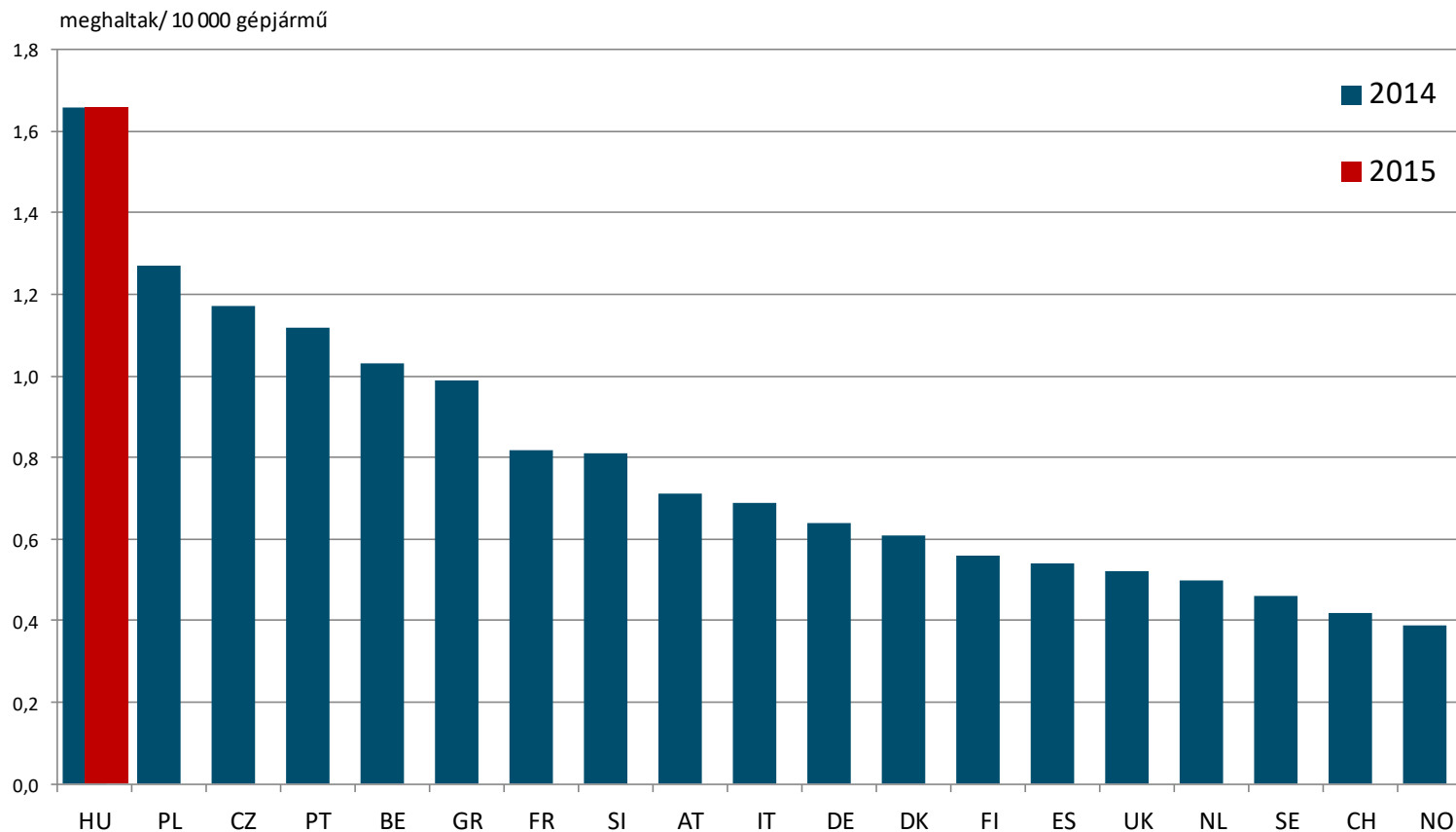
# 1. A közúti biztonság Magyarországon 2016-ban



3. ábra: A mortalitás (meghaltak / 100.000 lakos) 2014-2015. évi értékei néhány OECD tagországban

(Adatok forrása: IRTAD)

# 1. A közúti biztonság Magyarországon 2016-ban

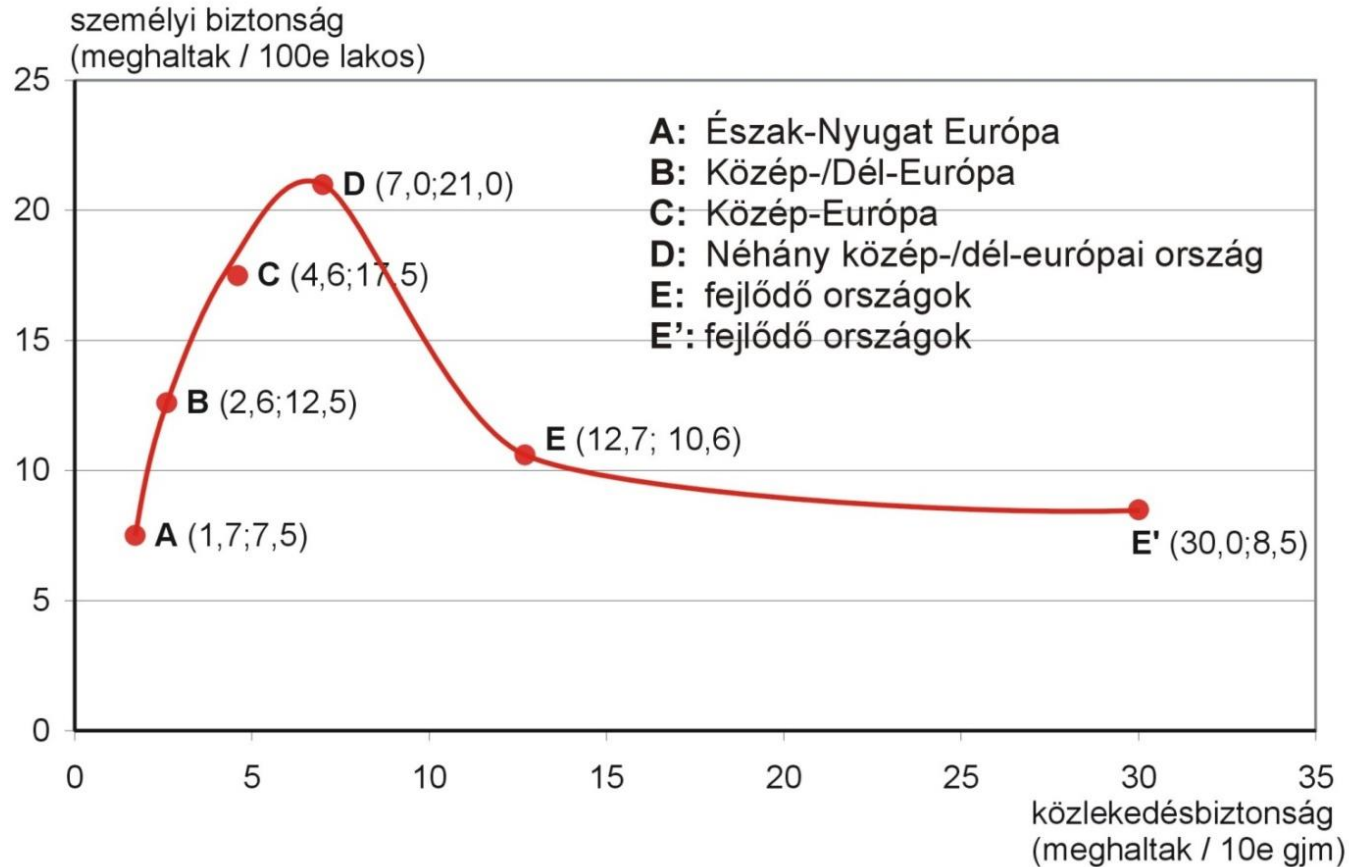


4. ábra: A halálozási mutató (meghaltak/10.000 gépjármű) 2014. évi értékei néhány OECD tagországban

(Adatok forrása: IRTAD)



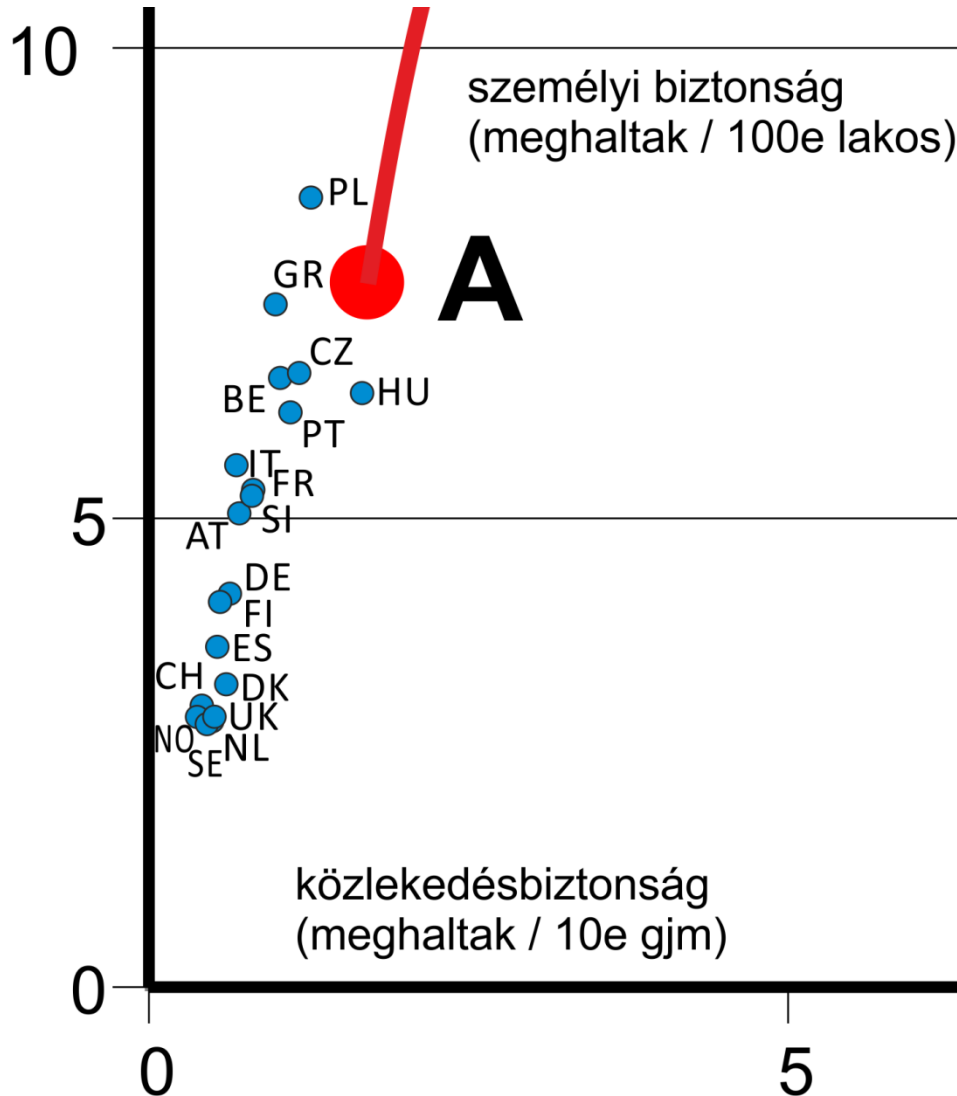
# 1. A közúti biztonság Magyarországon 2016-ban



5. ábra: Összefüggés a személyi és Közlekedésbiztonság között  
(elméleti modell)

(Forrás: Trinca és társai, 1988)

# 1. A közúti biztonság Magyarországon 2016-ban



6. ábra: A Trinca modell jelenlegi szakasza (2014)  
(Forrás: Trinca és társai, 1988)

## 2. A sebesség közlekedésbiztonsági szerepe

1968 és 1972 közötti svéd kísérletek alapján kifejlesztett modell (Göran Nilsson), később dán és amerikai eredmények is igazolták érvényességét.

$V_e$  = sebesség előtte

$V_u$  = sebesség utána

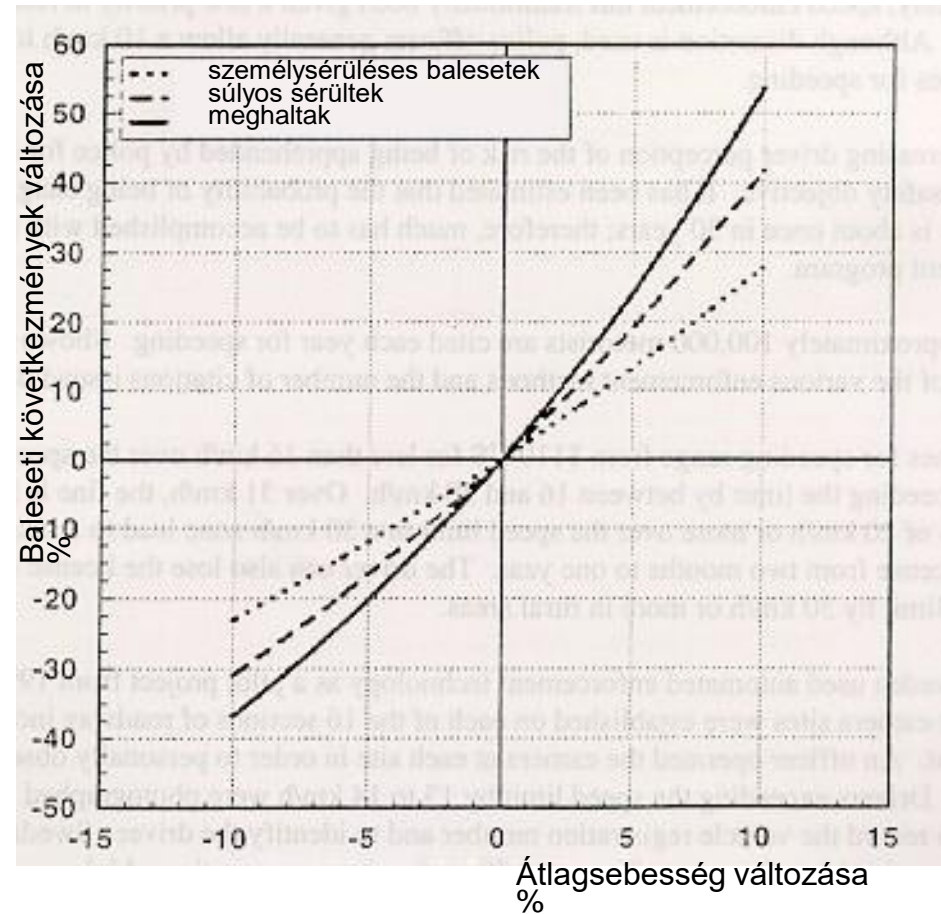
a személy sérüléssel járó balesetek száma a

$\frac{V_u}{V_e}$  hányados második,

a súlyos sérülések száma ugyanezen

hányados harmadik, a halálos sérülések száma pedig negyedik hatványa szerint változik.

A halálos sérülések száma kétszeresére emelkedik, ha  $v_{\text{átl}} = 120$  km/h-ra nő  $v_{\text{átl}} = 100$  km/h-ról.



7. ábra: Összefüggés az átlagsebesség változása és a közúti balesetek száma, súlyossága között

## 2. A sebesség közlekedésbiztonsági szerepe

Baleset / sérülés súlyossága	Országút / autópálya (80-130 km/h) Kitevők		Városi út / lakó-pihenő övezet 30-50 km/h Kitevők	
	Legjobb becslés	95% konfidencia intervallum	Legjobb becslés	95% konfidencia intervallum
<b>Halálos baleset</b>	4.1	(2.9-5.3)	2.6	(0.3-4.9)
<b>Halálos sérülés</b>	4.6	(4.0-5.2)	3.0	(-0.5-6.5)
<b>Súlyos sérüléssel baleset</b>	2.6	(-2.7-7.9)	1.5	(0.9-2.1)
<b>Súlyos sérülés</b>	3.5	(0.5-5.5)	2.0	(0.8-3.2)
<b>Könnyű sérüléssel baleset</b>	1.1	(0.0-2.2)	1.0	(0.6-1.4)
<b>Könnyű sérülés</b>	1.4	(0.5-2.3)	1.1	(0.9-1.3)

## 2. A sebesség közlekedésbiztonsági szerepe

### Power modell

(Nilsson, 2004)

$$B_u = B_e \left( \frac{V_u}{V_e} \right)^k$$

$B_u$  = baleset utána

$B_e$  = baleset előtte

$V_u$  = sebesség utána (átlag)

$V_e$  = sebesség előtte (átlag)

$k$  = kitevő, függ a baleset/sérülés súlyosságától

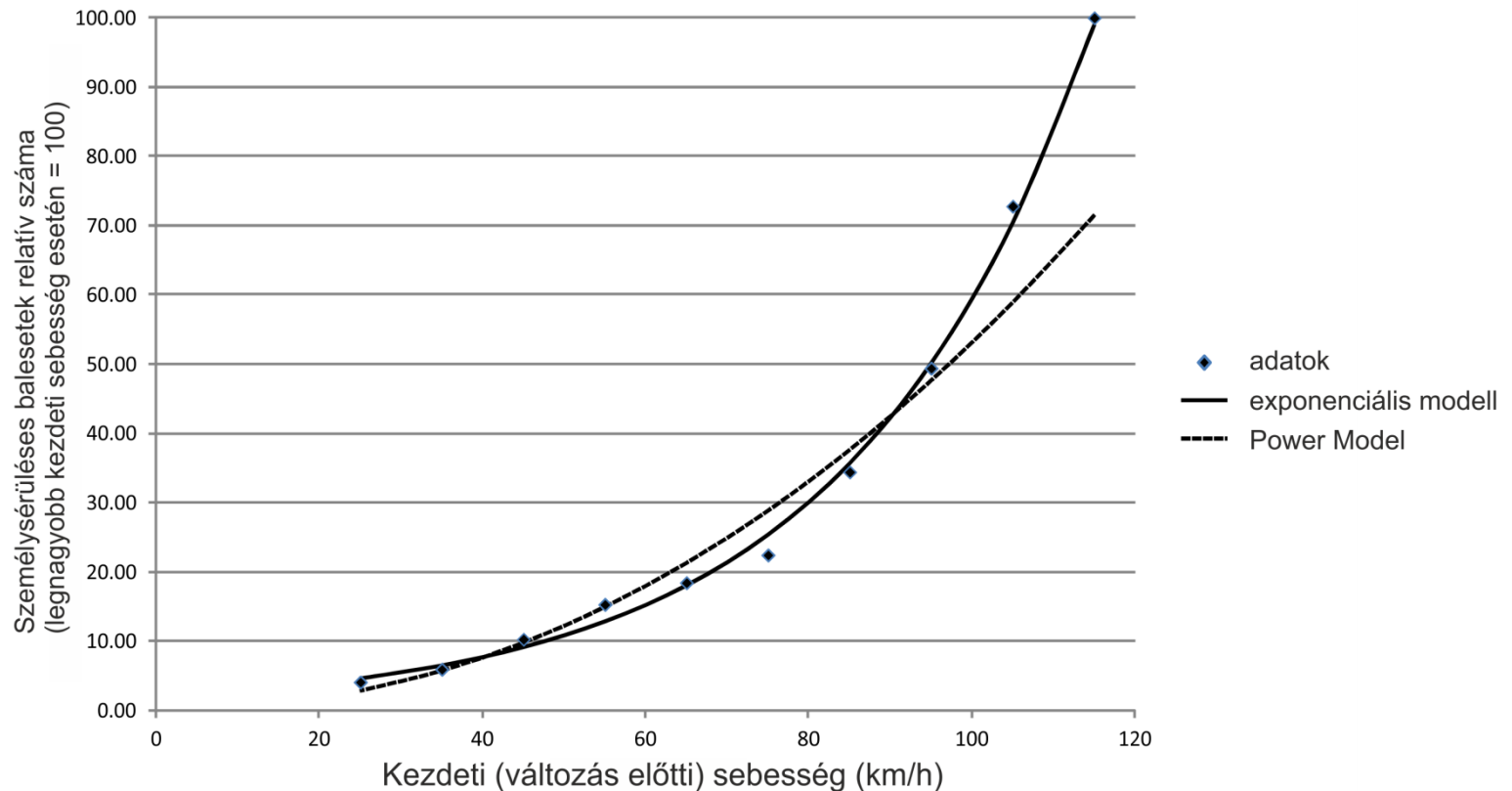
### Exponenciális modell

(Elvik, 2013)

$$B_u = B_e \cdot e^{\beta(V_u - V_e)}$$

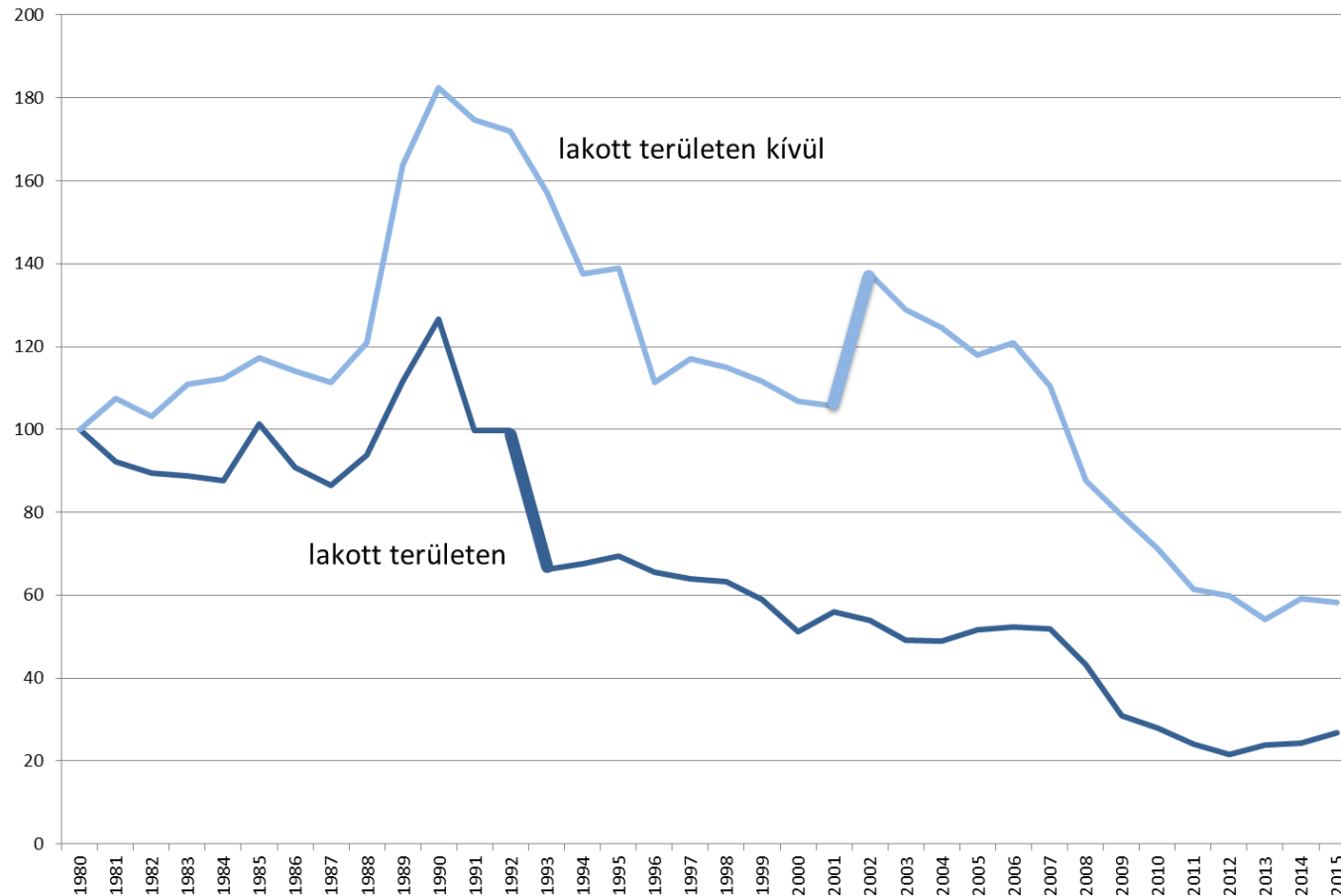
$\beta = 0,034$  személysérüléses balesetre

## 2. A sebesség közlekedésbiztonsági szerepe



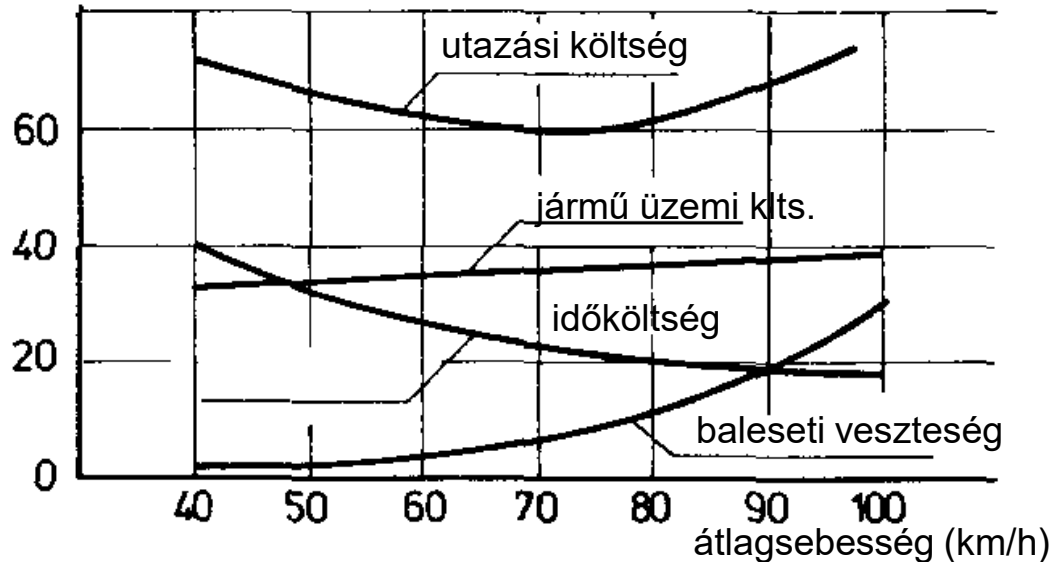
8. ábra: Az eredeti Power Model (Nilsson) és az exponenciális modell (Elvik) összehasonlítása  
(Forrás: Elvik, 2013)

## 2. A sebesség közlekedésbiztonsági szerepe



9. ábra: Közúti baleset következtében meghaltak számának alakulása lakott területen és lakott területen kívül 1980-tól 2015-ig

## 2. A sebesség közlekedésbiztonsági szerepe



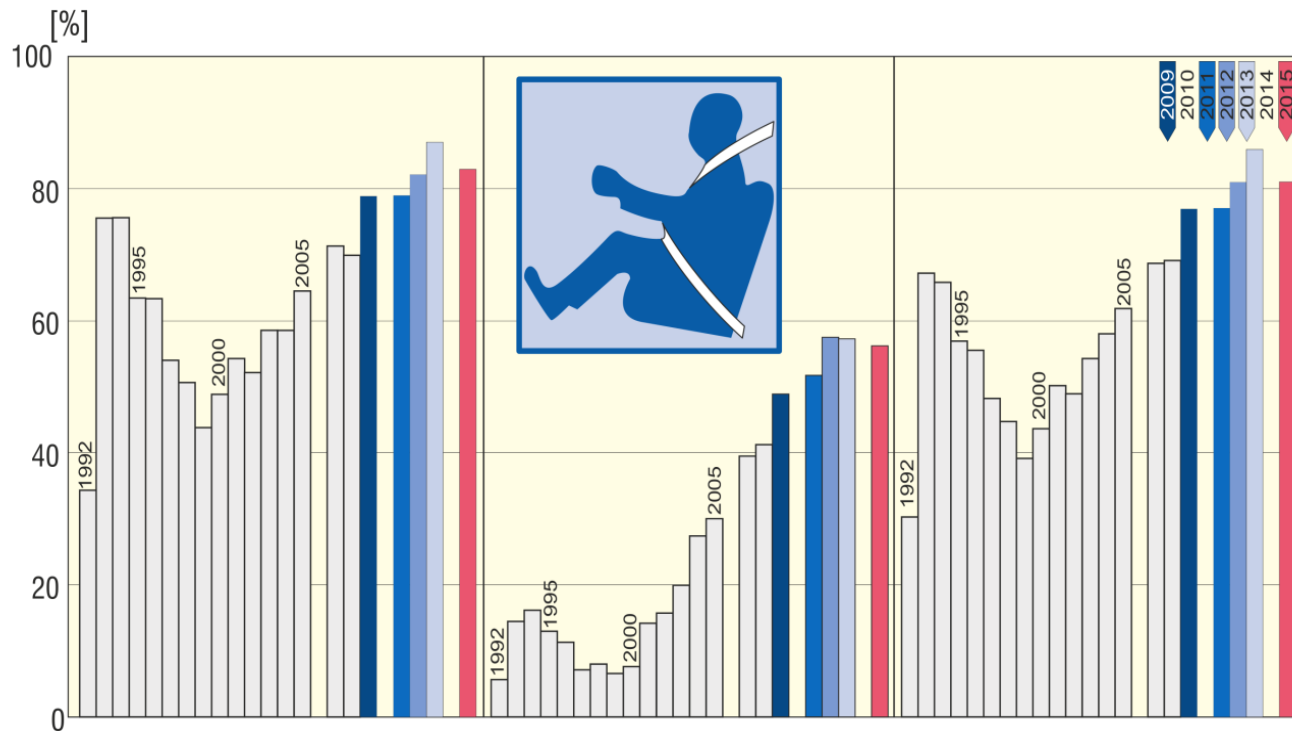
Költségek  
(pénzegység/km)

10. ábra: Az idő-, jármű üzemi költségek és a baleseti veszteségek átlagsebességtől való függése.

(Markku Salusjarvi: The speed limit experiments on public roads in Finland, VTT, 1981.)



### 3. Félreértés a biztonsági övekkel kapcsolatban



11. ábra: Személygépkocsi-vezetők és –utasok biztonságiöv viselési aránya az első és hátsó üléseken 1992 és 2015 között

### 3. Félreértés a biztonsági övekkel kapcsolatban

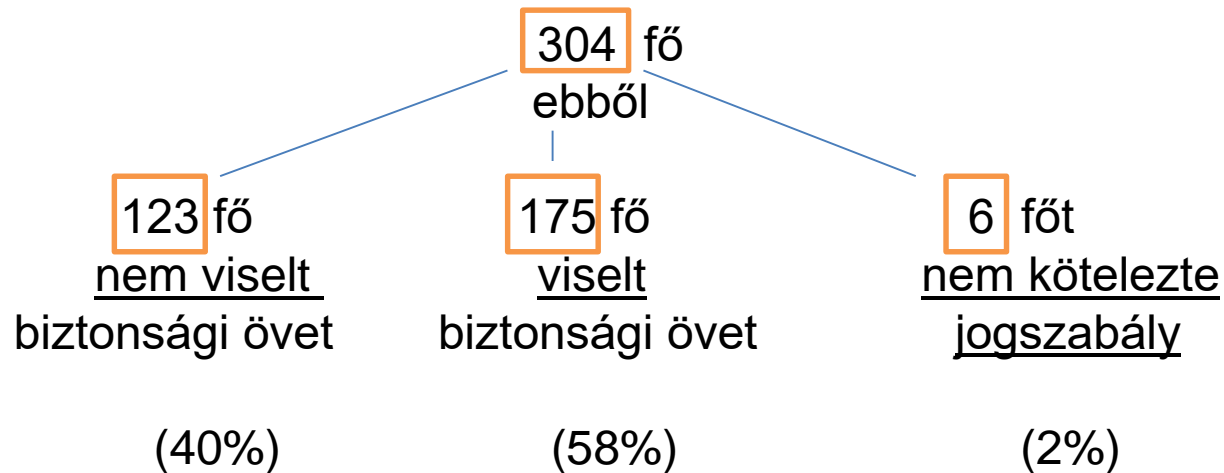
2015. évi előzetes adatokkal végzett – kutatási eredményeken alapuló - becslés alapján:

**48** halálos  
**158** súlyos és  
**177** könnyű

sérülés lenne még most is elkerülhető évente egyedül a biztonsági öv viselési arány 95%-ra való növelésével Magyarországon.

### 3. Félreértés a biztonsági övekkel kapcsolatban

#### 2015-ben személygépkocsiban életét vesztette



### 3. Félreértés a biztonsági övekkel kapcsolatban

Teljes minta (1040 szgk.)  
bennülők átlagos száma: 1,34  
= 1394 fő

Személygépkocsiban meghaltak:

304 fő

Átlagos biztonsági övviselési arány 2015-ben:

75,64%

60%

A személygépkocsiban meghaltak csoportja a kutatási eredmények szerint egy ún. nagy kockázatú csoport: gyorsajtók, ittas, drogos vezetők, késő éjszaka úton lévők, fiatal férfiak, szabálysértési, baleseti előzményekkel rendelkezők.

Összefoglalva: a személygépkocsiban meghaltak csoportjának adataiból nem szabad következtetést levonni a teljes autós sokaságra vonatkozóan.

Az ún. „kemény mag” elérése fontos, azonban magatartásuk kedvező befolyásolására az eddigi eszközök nem alkalmasak, új, eredményesebb megközelítésre van szükség.

Köszönöm megtisztelő figyelmüket!

[hollo.peter@kti.hu](mailto:hollo.peter@kti.hu)