



Mészáros Gábor – Felföldi Péter

---

## Autópályán biztonságosan?

### On the motorway safely?

#### Absztrakt

A közlekedés két meghatározó tényezője a biztonság és a gyorsaság. Mindkét tulajdonság elengedhetetlen abból a szempontból, hogy a közlekedési folyamatok ki tudják elégíteni a társadalom működésének irányából támasztott igényeket. Azonban a két szempont egymással ellentétes irányú hatást fejt ki: a sebesség növekedése a biztonság rovására mehet, míg a biztonság növelése a sebesség csökkentését kívánna meg. Így a közlekedés, különösen a közúti közlekedés tekintetében ez egy optimumkeresési folyamat, amelyet sok tényező befolyásol az egyes járművek átlagos biztonsági színvonalától az infrastruktúra állapotáig. Nem kétséges, hogy nálunk fejlettebb közlekedési kultúrával rendelkező országok szemszögéből a hazánkban 1000 főre vetített közúti halálozások száma magas. Ugyanakkor olyan társadalmak is léteznek, ahonnan nézve a magyarországi közlekedési morál és a közúti biztonság magas szintű. Ebből láthatjuk, hogy egy társadalom által biztonságosnak ítélt közlekedési rendszer valós biztonsága nagy mértékben függ a társadalom belső elvárásaitól is. Ezzel együtt a biztonsági szintek folyamatos növelése alapvető feladat, aminek részét képezi a jelen problémáinak feltárása is. Jelen elemzésben megvizsgáljuk azt az kérdéskört, miszerint hazánk gyorsforgalmi közúthálózata a közúti infrastruktúra-típusokon belül milyen szerepet tölt be közlekedésbiztonsági szempontból.

**Kulcsszavak:** autópálya, autóút, közúti közlekedés, baleset, közlekedésbiztonság

#### Abstract

The two determinants of transport are safety and speed. Both characteristics are essential for transport processes to be able to meet the demands of society. However, the two aspects have opposite effects, increasing speed could result decreasing road safety, while increasing safety would require speed reduction. Thus, for transport, especially for road transport it is an optimum search



process. This process is influenced by many factors, from the average safety level of each vehicle to the state of the infrastructure. From the point of view of countries with a more developed transport culture, the number of road deaths per 1,000 people in Hungary is high. At the same time, there are societies from which Hungarian transport morale and road safety are high. As we can see the real safety of a transport system that is considered safe by the society also depends on the internal expectations of it. Increasing the road safety levels is a fundamental task, which requires the exploration of the actual problems. In this paper we examine the question of the role of the Hungarian high-speed road infrastructure from the traffic safety's point of view.

**Keywords:** highway, motorway, road traffic, accident, road safety

## Bevezetés és irodalmi áttekintés

A közúti közlekedésben mindig is központi kérdés volt a közlekedés tempója, sebessége. A közúti közlekedésben résztvevők magatartása alapján úgy tűnhet, a legtöbb közlekedő célja az, hogy minél hamarabb elérje úticélját, minden utazással töltött perc idővesztéséért. Különösen igaz ez az áruszállításra, ahol a profit a legfajszínűsabb elem az árut szállítók számára, és a hatékonyságot főként a minél többet minél gyorsabban elv alapján határozzák meg. És persze nem lehet kihagyni a nagy sebességgel történő vezetés „élményét” sem, ami sok járművezetőnél motivációként jelenhet meg.

A gyorsaság, mint szempont a forgalomszabályozás általános szabályai között is megjelenik, a forgalomszervezéssel kapcsolatos „*Az utak forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezéséről*” szóló 20/1984. (XII. 21.) KM rendeletben, mely szerint: „4. § (1) *Az utak forgalmát úgy kell szabályozni (a forgalmi rendet úgy kell kialakítani), hogy a közlekedés résztvevői biztonságosan, gyorsan és zavartalanul közlekedhessenek.*”<sup>1</sup> A sorrend azonban nem hagyható figyelmen kívül. Az elsődleges szempont, ami mindennél fontosabb a közlekedésben, és mindig, mindenhol ennek kell ténylegesen az elsődleges szempontnak lenni, ez pedig a közlekedés biztonsága. A fent említett jogszabályban is ezzel kezdődik a felsorolás, de természetesen ez az alapelv megjelenik a közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvényben, és a KRESZ-ben is [1/1975. (II. 5.) KPM–BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályairól], „*Aki a közúti közlekedésben részt vesz, köteles ... c) úgy közlekedni, hogy a személy- és vagyónbiztonságot ne veszélyeztesse...*”

---

1 20/1984. (XII. 21.) KM rendelet a közúti jelzések elhelyezéséről.

Abban minden közlekedésbiztonsággal foglalkozó kutató egyetért, hogy a közlekedés biztonsága és a sebesség között összefüggés van, sőt, a közlekedés sebessége és a balesetek száma és súlyossága között erős összefüggés van (Finch et al., 1994). Az általános sebességhatárokat jogszabályban határozzák meg, a forgalom-szervezés során pedig a szakemberek határozzák meg azt a sebességet, amivel az egyes járművekkel biztonságosan lehet közlekedni. Ennek érdekében például 2017-ben Máltán, a közlekedéssel foglalkozó miniszterek részvételével tartott közlekedésbiztonsági találkozó eredményeként kiadtak egy deklarációt, melyben kiemelték, hogy azokon a magas rizikójú helyeken, ahol emberek dolgoznak, játszanak, kerékpároznak a megengedett sebességet 30 km/h-ra kell csökkenteni (URL1). Egy adott útvonalon a sebességparamétert, ami jelenti az átlagos sebességet és az ettől eltérő sebességtúllépést is, erősen befolyásolja a sebességhatár, a forgalom, az út geometriája, a közlekedés változó tényezői, mint például a sebességtúllépők aránya, a torlódások jellege. A sebességparaméter pedig hatással van az adott úton a balesetek számnak alakulására (Baruya, 1998). Alapvetés, hogy az útra meghatározott sebességhatárnak adekvát kapcsolatban kell lennie az út kialakításával, az út kialakításából fakadó veszélyekkel. Ha a szabályozásból következő sebességhatár az út jellegétől teljesen elrugaszkodottan alacsony, a sebességhatár betartása egyszerűen nem várható el a járművezetőtől, így csak erősítjük a járművezetőben az amúgy is igen erős hajlamot a közlekedési szabályok, jelzések felülbírálatára (Major, 2001). Ha az út kialakítása, geometriája jó minőségű, a járművezetők hajlamosabbak magasabb sebességgel közlekedni, nem törődve a sebességhatárral. Tipikusan ilyen kialakításúak a gyorsforgalmi utak. Minél közelebb van egymáshoz az adott útvonalra megengedett sebesség és az a sebesség, amit az út kialakítása lehetővé tesz, annál kevésbé hajlamosak a járművezetők a sebességtúllépésre. Ha a különbség kisebb, mint 6-12 mérföld per óra (~9,6-19,2 km/h), akkor a járművezetők jobban hajlandók elfogadni a sebességhatárokat, mintha a különbség ennél magasabb. Fontos kiemelni, hogy a megengedett sebességhatáron belüli átlagsebesség növekedése kevésbé hat a balesetek számának növekedésére, mint a sebességhatár feletti sebességváltozás (Garber et al., 1988). Azonban nemcsak önmagában a sebességtúllépés, hanem a sebességtúllépésnek a többi, a forgalom áramlásának megfelelő sebességgel közlekedő sebességétől való eltérése is befolyásolja a baleset bekövetkeztének valószínűségét (Finch et al., 1994).

## Szabálykövetés a közúti közlekedésben

Azt, hogy a közúti közlekedést mennyire érezzük biztonságosnak, leginkább a személyes tapasztalat határozza meg. A szerzők egyik meghatározó személyes tapasztalata, hogy a sebességhatárokat betartó, a megengedett legnagyobb sebességgel közlekedő jármű ma már sok esetben „forgalmi akadályt” jelent a „dinamikusan” közlekedők számára. Például lakott területen 50 km/h sebességgel közlekedve azt tapasztaljuk, hogy az előttünk haladóktól lemaradunk, a mögöttünk haladó pedig a követési távolságot nem tartva tol előre, hogy miért nem vesszük fel a forgalom tempóját, nemtetszését pedig villogással, hangjelzéssel, mutogatással jelzi. Sőt, internetes fórumokon adnak hangot panaszuknak, hogy az autópályán feltartják őket: „*S ez a kérés szól annak a kamionosnak is, aki csak 75, 80 km/órával képes haladni. Legalább egymást ne tartsuk fel.*” (URL2). A levél írója szerint tehát az a „kamion”, ami 80 km/h sebességgel közlekedik, az feltartja a többi, pedig Magyarországon még autópályán sem mehet gyorsabban.

Teszik ezt annak tudatában, hogy például autópályán a sebességellenőrzés gyakorlatilag kimerül a közigazgatási bírsággal sújtható szabályszegések szankcionálásában, azaz a szabályszegő megállítását mellőzve nem derítik ki, ki vezet-e a járművet, ez pedig azt jelenti, hogy 15, illetve 20 km/h sebességtúllépésig nincs szankció (Major et al., 2016). A járművezetők ennek ismeretében máris hozzátesznek egy ilyen mértékű sebességtúllépést a megengedett sebességhez. Ennek azonban komoly ára van, amit közlekedési ügyekkel foglalkozó bírók által írt tanulmányban is megfogalmaztak: „*A nem megfelelően megválasztott sebesség növeli a baleset bekövetkezésének lehetőségét, valamint jelentősen növeli a már bekövetkezett balesetek kimeneteli kockázatát. [...] közúton a konkrét értékben meghatározott sebességhatárok túllépése az emberi életre legveszélyesebb szabályszegés.*” (Fülöp et al., 2008.)

## A sebességváltozás hatása

Az átlagsebesség változásával kapcsolatban a nemzetközileg is elismert Nilsson-féle Power-modell szerint a sebességhatárok változása és a halálos baleset közötti összefüggést az alábbiakban írja le: a baleseti halottak száma az átlagsebesség változásának negyedik hatványa szerint módosul (a halálos balesetek változtatás utáni száma = a halálos balesetek változtatás előtti számának és az átlagsebesség változás negyedik hatványának szorzata.) (Nilsson, 2004).

$$Y_1 = \left(\frac{v_1}{v_0}\right)^4 Y_0$$

Egy példán bemutatva: amennyiben az átlagsebesség 10%-kal növekedik, a közlekedési balesetekben meghaltak száma 46%-kal lesz magasabb ( $1,14 = 1,4641$ ) (Holló, 2008). Norvégiában a modell felülvizsgálatában már azt állapították meg, hogy az alábecsüli a sebesség hatását a halálos balesetknél, bár eltérő mértékben lakott területen belül, illetve kívül. A változás függ a kezdő sebességtől (lakott területen kisebb, mint lakott területen kívül), s alacsonyabb sebességről indulva kisebb a változás mértéke. Arra a következtetésre jutottak, hogy a sebességhatárok szükségesek, mert a járművezetők a sebesség megválasztásakor gyakran figyelmen kívül hagyják azt a tényt, hogy az észlelés tekintetében a magasabb sebességhez magasabb hibázási lehetőség párosul, a járművezetők egyéni preferenciái pedig eltérők a biztonságos közlekedési sebességet illetően. A kutatás eredményeként a sebesség megmarad fontos rizikófaktornak, sőt, szinte bármely más rizikófaktornál nagyobb mértékben befolyásolja a balesetek számát és a baleseti sérülések súlyosságát. A modell elfogadott és adekvát mutatója a sebességváltozás és a közlekedésbiztonság változása közötti kapcsolatnak (Elvik, 2009).

Rune Elvik saját kutatása alapján tovább pontosította a Power-modellt, mely szerint a balesetek gyakorisága és súlyossága lakott területen kívül jobban függ az átlagsebesség változásától, mint lakott területen belül. Ez lett az exponenciális modell. Fő következtetése: a baleseti kockázat és a balesetek/sérülések súlyossága nem csupán az átlagsebesség változásának mértékétől, hanem konkrét értékétől, szintjétől is függ (Holló, 2017). A Magyarországon elvégzett kutatás szintén igazolta a Power-modell létjogosultságát, bár Magyarországon a halálesetek számának változása a lakott területen belüli sebességváltoztatásra volt érzékenyebb (Mocsári, 2013). Mocsári Tibor a Power-modell alkalmazásával Magyarországon is igazolta, „*hogy mind az átlagsebességek értékének szignifikáns csökkenése és a személysérüléssel balesetek számának számszerű csökkenése között korreláció van*” (Mocsári, 2012). Egy Angliában folytatott vizsgálat szerint fontos szerepe van a sebesség és a balesetek számának alakulásában az út vonalvezetésének is. Négy útvonal-típus-csoportot határoztak meg, és ezekben a csoportokban vizsgálták (lakott területen kívül) a baleseti számok alakulását a sebesség függvényében. Az eredmény szerint minél nagyobb sebességgel haladt egy adott jármű az utakon, bármelyik útvonal-típuson, annál valószínűbb volt a baleset bekövetkezésének esélye (Taylor et al., 2002).

## Személyes tapasztalat az M3 autópályán

Visszatérve a tapasztalathoz, az autópályán történő közlekedés, az autópályán történő sebességválasztással kapcsolatban mutatunk be egy számunkra is megdöbbentő eredménnyel járó megfigyelést, mérést. A forgalomfelvételek egyik fajtája az úszókocsis forgalomfelvétel. Ennél a mérési módszernél a forgalomfelvételt végző jármű a forgalmi áramlatban halad. Szemben a lokális jellemzőket mérő hagyományos forgalomszámlálással, melynek során a mért út egy adott keresztmetszetében vagy csomópontjában számlálással illetve időmérő eszközzel tudunk meghatározni áramlási irányokat, egységjármű-terhelést, követési időközöket vagy lokális sebességeket, az úszókocsis forgalomfelvételt elsősorban áramlási sebességek és eljutási idők kimutatására lehet alkalmazni, a forgalom lefolyása egyes térbeli és időbeli jellemzőjének (például mikor és hol alakul ki torlódás egy reggeli csúcsgalamban) meghatározási lehetősége mellett. 2020 január 22-én, szerdán, éppen egy közlekedésbiztonsággal foglalkozó megbeszélésre történő utazásunk során a Budapest–Debrecen útvonalon egy Opel Astra személygépkocsijával közlekedtünk, száraz úttesten, jó látási viszonyok mellett. A személygépkocsi felszereltségébe tartozik a tempomat, melyet utunk során szinte végig használtunk. Elsősorban nem kényelmi szempontból, hanem azért, hogy a szabályos, esetünkben a megengedett legnagyobb sebességgel történő haladást egyenletesen biztosítani tudjuk, s ezáltal lehetővé vált annak megfigyelése, hogy mely járművek haladnak nálunk gyorsabban, a megengedett legnagyobb sebességnél nagyobb sebességgel. A Budapest–Debrecen–Budapest útvonal gyorsforgalmi szakaszát az M3 autópálya budapesti kivezetőjétől az M35-ösön keresztül tettük meg, majd Debrecenbe a 4-es út autópálya-csomópontján letérve érkeztünk meg. Ennek az oda-vissza 440 kilométeres távolságnak már a nagyon korai szakaszában, 10 kilométeren belül, még az M31-es autótűt gödöllői csomópontjának elérése előtt feltűnővé vált, hogy az autópálya forgalmi áramlásának sebessége kimondottan magas, azt figyelembe véve, hogy a saját járművünk tempomattal beállított sebessége mindenhol a megengedett legnagyobb sebesség, alapesetben 130 km/h volt. Ezért elkezdtük megfigyelni, mennyi jármű előz meg minket a megengedett legnagyobb sebességgel történő haladáskor (54), illetve hány járművet előzünk meg, amelyik hozzánk hasonlóan 130 km óra sebességgel haladhatott volna (5).

Az odaúton összesen tíz alkalommal kellett a tempomattal való közlekedést megszakítanunk más közlekedő miatt. (Jellemzően egy gyorsabban haladó jármű miatt, ami miatt nem tudtunk sávot váltani egy lassabban haladó jármű előzéséhez.) A tapasztalatok alapján a visszafelé úton már több szempontot is figyelembe vettünk. Természetesen más méréshez hasonlóan itt is elmondható, hogy egy mérés még nem szolgáltat olyan adatsorokat, amely reprezentatív lenne a teljes

forgalom lebonyolódására még az M3–M35 autópályák tekintetében sem, de a teljes magyarországi gyorsforgalmi hálózatot figyelembe véve ez a megállapítás még hangsúlyosabb. Úszókocsis forgalomfelvétel esetén a vizsgálandó útszakasz minél többször történő bejárása, minden napszakban történő lemérése, végső soron a forgalmi áramlásban megtett minél nagyobb járműkilométer az az adat, ami a valós lebonyolódáshoz minél jobban közelíti a mért értékeket. Csakúgy, mint bármilyen más forgalomfelvétel, ez a módszer sem tud teljesen egzakt eredménnyel szolgálni a forgalom mindenkori lefolyásáról, ami a közúti forgalom sztochasztikus jellegére vezethető vissza. Ugyanakkor természetesen trendek, tendenciák megállapítására mindegyik forgalomfelvétel alkalmas. Az általunk megtett út során végzett megfigyelés nem tekinthető többnek, mint egy gondolatébresztő. Ezt a mérést hitelesített (saját) sebességmérés mellett, a vizsgálandó útszakasz tekintetében többször végigjárva, több napszakot felölelő adatok ismeretében lehetne érdemes vizsgálni, tudományos eredményeket is csak így lehetne képezni az áramlási sebességekkel, vagy a közlekedők szabálykövetési hajlandóságával kapcsolatban. Ugyanakkor látható az, hogy a megfigyelt autópályák forgalmi nagysága az év túlnyomó többségében lehetővé teszi a forgalomban a szabad áramlás sebességének elérését, az csak lezárások, terelések vagy balesetek esetén nem valósul meg. Különösen igaz ez a kis forgalmú M35-ösre, de a megfigyelést az M3 autópálya esetében is szabad áramlásban végezhetjük. Ebből kifolyólag nincs okunk azt sem feltételezni, hogy a nap másik szakában, vagy akár éves vagy szezonális jelleggel túl nagy eltérések lennének az áramlási sebességben olyan esetekben, ha rendkívüli körülmény nem befolyásolja a szabad áramlás elérését.

A visszafelé úton az M35-ös autópálya 33-as útnál található csomópontjától az M3-as autópálya M0-ás csomópontjáig végeztünk a megfigyelést. Az út hossza 210 km, az út időtartama kb. 1 óra 45 perc. Ez idő alatt mindenhol a megengedett legnagyobb sebességgel haladtunk tempomattal (két helyen volt útépítés, karbantartás miatt sebességkorlátozás). Ez alól csak az a pár alkalom volt kivétel, amikor megmértük az autópályán haladó tehergépkocsik sebességét. Az út során összesen 272 járművel találkoztunk. Ebből 114 olyan tehergépkocsi vagy járműszerelvény volt, amelynek a megengedett legnagyobb sebessége 80 km/h volt, tehát 114 járművet előztünk meg, amely legfeljebb 80 km/h sebességgel haladhatott volna. Feltűnő volt, hogy amikor elhaladtunk ezen járművek mellett a megengedett 130 km/h óra sebességgel, nem volt meg az 50 km/h sebességkülönbség. Ezért amikor azt tapasztaltuk, hogy nincs mögöttünk más jármű, felvettük a tehergépkocsik, járműszerelvények sebességét és 95–100 km/h sebességeket mértünk. Tapasztalataink alapján megállapítható, hogy a járművek döntő többsége nem tartotta be a számára előírt megengedett 80 km/h sebességet. Ráadásul öt alkalommal, a megengedett 130 km/h óra sebességgel történő haladásunk során, olyan személygépkocsiból

és pótkocsiból álló járműszerelvény előzött meg minket, melynek a megengedett legnagyobb sebessége 80 km/h. Az út során összesen 57 alkalommal előztünk meg a megengedett legnagyobb sebességgel történő haladás közben olyan járművet, amely akár 130 km/h sebességgel is haladhatott volna (sebességkorlátozott szakaszon nem előztünk meg járműveket). Azonban ebből csak 11 jármű volt személygépkocsi, a többi 3,5 tonna alatti kistehergépkocsi (külső megjelenés alapján vélhetőleg N1 kategóriájú jármű) volt. Az 57 megelőzött járműből 12-t közvetlenül csomópont után előztünk meg, amikor a másik jármű az autópályára hajtott fel. A tizenkét járműből öt a következő 1-2 kilométeren belül visszaelőzött minket annak ellenére, hogy végig a megengedett legnagyobb sebességgel haladtunk. A 210 kilométer megtett út során összesen 82 alkalommal előztek meg minket úgy, hogy a megengedett legnagyobb sebességgel haladtunk. Az esetek közel felében a sebességkülönbség jelentős volt. 14 alkalommal kellett a tempomatból a járművet kivenni, tekintettel arra, hogy a többi közlekedő miatt a megengedett legnagyobb sebességgel történő haladás nem volt lehetséges (torlódás sehol nem volt). Két alkalommal azért kellett beavatkozni, mert a nálunk lassabban haladó, az előzést előttünk végrehajtó jármű – mindkét esetben tehergépkocsi – kényszerítte minket erre. Értelemszerűen azért volt szükség a manőverre, mert az előtünk haladó csak lassabban tudott haladni, kb. 90–100 km/h óra sebességgel. Másik 12 alkalommal azért kellett a tempomattal történő haladást megszakítani, mert a szélső sávban lassabban haladó járművet értünk utol a megengedett legnagyobb sebességgel történő haladás során, azonban a belső sávban nálunk gyorsabban haladó járművek közlekedtek, melyek a belső sávba történő besorolást nem tették lehetővé. Azaz a szabályosan, a sebességhatárokat betartó, maximális sebességgel közlekedő jármű vezetője nem hajthatja végre a tervezett előzést a szabálytalanul, a megengedett legnagyobb sebességet túllépve közlekedő járművek miatt. Természetesen a gyorsabban érkező járműveket a visszapillantó tükörből minden esetben észleltük, egyik esetben sem vállaltuk fel a konfliktust, hogy a szabálytalankodó, gyorshajtó járműveket akár csak enyhe mértékben is fékezésre kényszerítsük. Nekünk azonban több esetben is határozottan kellett lassítanunk. Több esetben azt is tapasztaltunk, hogy ezek a gyorshajtó járművek nyolc-tíz méter távolságban követték, tolták le egymást.

Tapasztalatunk szerint az autópálya forgalmi áramlásának sebessége kimondottan magas, azt figyelembe véve, hogy a saját járművünk tempomattal beállított sebessége a megengedett legnagyobb sebesség, 130 km/h volt, vagy a sebességkorlátozás jelzőtáblán feltüntetett sebességgel közlekedtünk. Ez a jelenség ellentmond a 2013-ban elkészült Nemzeti Közlekedési Stratégiában megfogalmazott több célkitűzésnek is, mely szerint a közlekedésben egyértelmű fejlesztési célok kerültek megfogalmazásra a közúti közlekedésbiztonsággal kapcsolatban, valamint

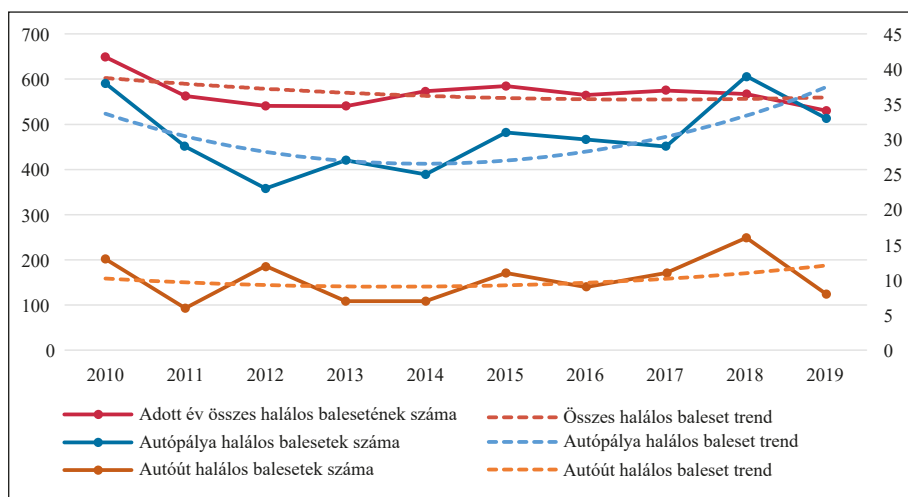


a károsanyag-kibocsátás és a felhasznált fosszilis tüzelőanyagok jelentette környezetterhelés csökkentése érdekében (Szűcs, 2014). Emellett megemlíthető, hogy a fejlődő járműipar a járművek biztonsági szintjének növekedését is eredményezi. Az a járművekre jellemző biztonság azonban az infrastruktúra fejlődését is megkívánja, ami első körben hazánk gyorsforgalmi úthálózatán is fejlesztendő terület lesz az elkövetkező években, melyet a közúti közlekedés növekvő automatizációja tesz szükségessé (Balog et al., 2018). Ez a járműoldali fejlődés már ma is szubjektív biztonságérzet-növekedést okozhat a közlekedők egy részénél, ami részben magyarázatot jelenthet a megnövekedő átlagsebességre is. Ez a hatás a korszerű utépítési és útfenntartási módszerekkel (Gáspár et al., 2014) is összefüggésben áll. Egy közelmúltban átadott, az élettartama első szakaszában jó állapotban lévő gyorsforgalmi út, amilyen esetünkben az M35-ös is, két aspektusból is abban az irányban teremt kínálatot, hogy nagy sebességgel haladjanak rajta a közlekedők. Egyrészt az újonnan átadott utak forgalmi terheltsége (többek között az újonnan kialakult közlekedési csatorna nem bejáratott volta miatt) alacsony, másrészt a minősége átlagon felüli, így mindkét tényező lehetőséget ad a megengedett sebesség vagy akár az annál nagyobb sebességek elérésére is. A közlekedők oldaláról megvizsgálva a magas sebességek megválasztását arra a válaszra juthatunk, hogy az eljutási idők csökkentésének szándéka hangsúlyosan megjelenhet a motivációs okok között. Bár ilyen jellegű kutatást, vagy gyorshajtók körében végzett reprezentatív felmérést a hazai szakirodalomban nem találunk, az kijelenthető, hogy egy szabályszegést tudatosan (tehát nem a sebességmérő meghibásodására vagy a járművezető figyelmetlenségére visszavezethető okból) elkövető részéről önmaga szemszögéből nyilvánvalóan alátámasztható oka van. Ez az ok akár kedvtelésből végzett gyorshajtás is lehetne, de feltételezhető, hogy ilyen motiváció nem jelenik meg olyan arányban, mint amelyet tapasztalhattunk a vizsgált 440 kilométeren. A gyorshajtással nyerhető kisebb-nagyobb időmegtakarítás azonban csak egy tényező, míg több más tényező ilyen esetben mind a közlekedő, mind az infrastruktúra építetője, fenntartója és végső soron összetársadalmi szinten is jóval nehezebben monetarizálható (Török, 2013). Az eljutási idők okozta időmegtakarítással szemben a megnövelt sebesség jelentette balesetveszély, növekvő károsanyag-kibocsátás, zajterhelés externális költségeit az egyes közlekedők a saját közlekedésük jelentette hatások között kevésbé veszik figyelembe. Gyakorlatias perspektívából nézve: azok a modellek, amelyek számszerűen összesítik a járművezetők egyéni sebességválasztásának a baleseti kockázatra gyakorolt hatását, értékes és fontos helyet foglalhatnak el a járművezetők oktatásában. A gépjárművezetőket fel kellene világosítani arról, hogy milyen kockázatokat vállalnak, amikor magasabb sebességgel haladnak a megengedettnél. Általában véve a különféle nemzetközi kutatások – különös tekintettel arra, hogy milyen szoros összefüggés van a sebesség

és a baleseti kockázat között – egyetértenek abban, hogy a közlekedésbiztonsági stratégiákat fejleszteni kell annak érdekében, hogy a haladási sebességet csökkentse a járműközlekedésben. Példának okáért a sebességhatárok csökkentése vagy a határozottabb sebesség-ellenőrzési intézkedések általánosan csökkentik a balesetek számát (Brenac et al., 2015).

## A halálos közlekedési balesetek számának alakulása a gyorsforgalmi utakon

1. számú ábra: Halálos balesetek száma

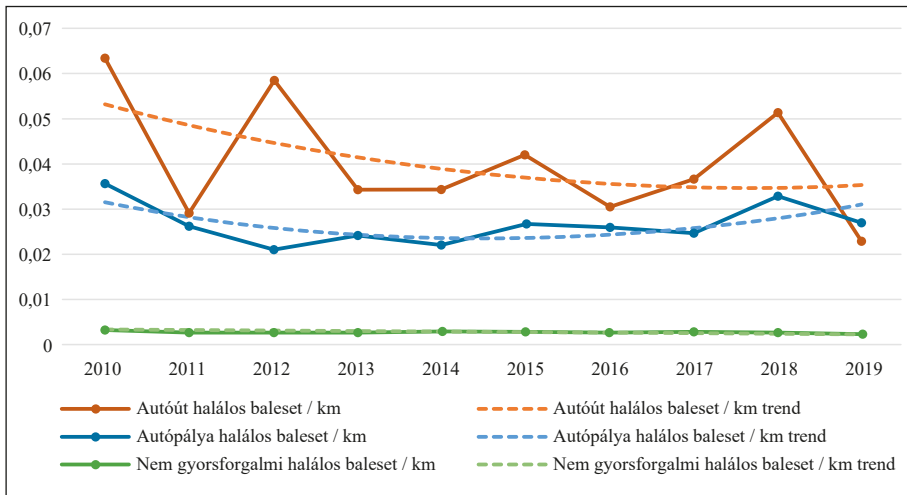


Forrás: A Központi Statisztikai Hivatal és az Országos Rendőr-főkapitányság adatai alapján a szerzők saját szerkesztése.

A sebesség-ellenőrzések gyakorlatának változásával kapcsolatban ki kell emelnünk a 2018-as évet. Bár mindig hangsúlyozzuk, hogy a közlekedésbiztonságra sok tényező hat, és nem lehet pusztán egy tényező változásával magyarázni a változást, azonban mindenképpen meg kell jegyezni, hogy 2018. január 2-án az egyik vezető hír az volt a különböző médiumokban, hogy az országos rendőr-főkapitány utasítására „Az autópályákról és autópályákról inkább lakott területekre, illetve fokozottan balesetveszélyes, jellemzően kétsávos utakra vezénylik az állományt.” (URL3). Ennek tükrében is érdemes vizsgálni az 1. számú ábra grafikonjait, különös tekintettel arra, hogy 2019-ben pedig megjelentek a civil jellegű, mozgó ellenőrzést végző járművek. A gyorsforgalmi utakon a halálos balesetek száma 2014-ig csökkent, 2015-től azonban drasztikusan növekedett, és a legrosszabb év éppen

2018 volt (1. számú ábra). 2018-ban a Magyarország összes úthosszának 0,7%-át kitevő gyorsforgalmi útszakaszon történt a halálos balesetek 9,7%-a, míg ha csak az országos közúthozhoz viszonyítjuk, akkor az országos közúthossz 4,7%-át kitevő gyorsforgalmi útszakaszon történt a halálos balesetek 9,7%-a. Ezek az arányok feltűnően magasak, ahhoz képest, hogy az autópályáknak a legbiztonságosabb utaknak kellene lenniük, hiszen nincs rajta gyalogos forgalom, csak gépjárművek közlekedhetnek rajta (lassabb járművek nem), nincsenek jelzőlámpák, szintbeli útkereszteződések keresztirányú forgalommal, nem szabad megállni, várakozni, megfordulni, hátramenetet végezni. Ennek ellenére a gyorsforgalmi utak a halálos balesetek számában felülreprezentáltak, és ebben a korábban bemutatott kutatások alapján szerepe lehet a sebességnek, illetve a sebességtúllépésnek is. El kell gondolkodni azon, hogy az internet világában a közlekedők által már közismert szabályozás, mely szerint a megállítás nélküli sebességellenőrzésnél az autópályákon a 130 km/h sebesség esetében csak a 20 km/h sebességtúllépésnél nagyobb sebességtúllépést szankcionálja a jogszabály, megállja-e a helyét. Különös tekintettel arra, hogy például az autópályán a megállítási ellenőrzés kizárt (legfeljebb akkor vonhatják felelősségre a szabályszegést ténylegesen elkövető járművezetőt a nem közigazgatási bírság hatálya alá tartozó sebességtúllépés esetén, ha kiterelik a pályáról, amit az alacsony hatékonysága miatt sebességellenőrzésnél nem igazán használnak), ezáltal, ahogy a mi tapasztalatunk is mutatja, a járművezetők egy része eleve azt gondolja, hogy akkor 150 km/h sebességgel szabad haladni.

2. számú ábra: Kilométerre normált veszélyesség (adott úttípus halálos balesetszám/km)



Forrás: A Központi Statisztikai Hivatal és az Országos Rendőr-főkapitányság adatai alapján a szerzők saját szerkesztése.

A 2. számú ábrán láthatjuk az autót, autópálya, valamint az ezeken kívüli teljes magyar közúthálózat (önkormányzati úthálózattal együtt) kilométerre vetített veszélyességét a halálos balesetek tekintetében 2010-től 2019-ig. Az adott országos közúttípusok hosszát a Magyar Közút által kiadott éves jelentésekből ismerhetjük meg, míg a halálos balesetek számát a Központi Statisztikai Hivatal, valamint az ORFK adatsorai szolgáltatják. Az autópálya főpályák hossza a 2010-es évben 1067,3 km volt, míg az autótutak hossza 205,3 km. A gyorsforgalmi utak összekötő ágait nem vontuk bele a számításba, bár statisztikailag azok is a gyorsforgalmi utakhoz tartoznak, de jellemzően jelentős sebességsökkentést alkalmaznak ezeken az infrastrukturális elemeken. Ezekből az adatokból meg tudható, illetve kiszámítható az adott év közútjain a kilométerre vetített halálos balesetek száma. Jól látható, hogy az autótutak relatív veszélyessége – a 2019-es évet kivéve – mindig az autópályák felett adódott, az adatsorokból képzett polinomiális illesztésű regressziós görbe mindvégig az autópálya ugyanilyen regressziós görbéje felett fut. Az országos nem gyorsforgalmi közutak számszerűen és tendenciáját nézve is jelentősen jobb relatív viszonyszámokat eredményeznek évről évre. A meglepő eredmény abból adódik, hogy közvélekedés szerint is az autópályák biztonságos közúti közlekedési csatornák, míg a sokszor elválasztás nélkül kiépített, de 110 km/h-ás megengedett legmagasabb sebesség mellett haladó forgalmú autótutak az elválasztás hiánya miatt viszonylagosan magasabb veszélyt jelentenek. Ennek ellenére látható, hogy míg az autótutak veszélyessége csökkenő tendenciát mutatott 2018-ig, addig az autópályák relatív veszélyessége növekedett, a regressziós görbéje a trendek folytatódása esetén az elkövetkező években metszeni fogja az autótutakét, másképp megfogalmazva az autópályák válnak a legveszélyesebb közúti infrastrukturális elemekké. 2019-ben a konkrét számszerű értékekből is az látszik, hogy az autópályák kilométerére eső halálos balesetek száma magasabb az ugyanilyen fajlagos érték szerint vizsgált autótút kilométereinél.

Az eredmények további finomítása a forgalomsűrűségi adatok ismeretében lehetne elvégezhető. A teljes úthálózatra azonban a forgalomsűrűsége vonatkozóan többnyire csak becslések vannak, műszeres forgalomszámlálást csak az úthálózat kisebb részén végeznek, pontos adatok nem állnak rendelkezésre, még a műszeres forgalomfelvételek sem tükrözik 100 százalékosan a valóságot. További problémát okoz például az is, hogy a lakott területen belül, illetve kívül történt halálos közúti balesetek esetében mind az állami, mind az önkormányzati kezelésű utak esetében fennáll az a probléma, hogy a közútkezelő kilitének megállapítása nehézségekbe ütközik, további kutatást igényelne, mely jelen gondolatébresztő cikknek nem célja. Mind az állami, mind az önkormányzati utak esetében van külterületi és belterületi közúthálózat is,

a KSH baleseti statisztikájában ilyen, a közút kezelőjére vonatkozó lebontás nem szerepel. Léteznek megyék, amelyekben az önkormányzati kezelésű külterületi úthálózat aránya a Magyar Közút nyilvántartása szerint a teljes önkormányzati úthálózat 10%-át is meghaladja, míg a településeken áthaladó állami közutak az esetek döntő többségében belterületen is állami kezelésűek. Így egy baleset bekövetkezésekor a belterület/külterület felosztásból a kezelőre vonatkozó megállapítások nem tehetőek meg, ahhoz az egyes balesetek jelentéseinek különálló elemzésére lenne szükség.

## Összegzés

Az általunk megfigyelték és a halálos közúti közlekedési balesetek számai azt mutatják, hogy a biztonságos, gyors közlekedést biztosítani kívánó autópályák, autóutak, ami a biztonságot illeti, nem töltik be funkciójukat. Ebben kulcsszerepe lehet a közlekedés sebességének, különös tekintettel az abszolút sebességtúllépésnek. A pontos összefüggéseket a baleseti számok, az utakra, járművekre, valamint a forgalomra vonatkozó adatok és a halálos közlekedési balesetek mélyelemzésével lehet feltárni. A szabálykövető, a közlekedési partnerekkel együttműködésre törekvő járművezetői magatartás hiányában a közlekedés biztonsága nem biztosítható, és ha a szándékos szabályszegés, mint esetünkben az abszolút sebességtúllépés „normává” válik, nem is várhatunk érdemi javulást. Bár a rendőri ellenőrzés hatással van a közlekedés biztonságára, önmagában rendőri eszközökkel a közlekedők „rugalmas” szabálykövető szemléletét (ha nem büntetik, akkor megtehetem) megszüntetni nem lehet. A megfelelő járművezetői magatartás kialakításához általában a büntetés elégtelen, olyan beavatkozásra van szükség, mely a személyiség egészét érintő változásokat eredményez, és így pozitív irányba képes a személyiség egészét elmozdítani (Aranyos et al., 2005).

## Felhasznált irodalom

- 
- Aranyos J. & Major R. (2005). Kezelő jellegű intézkedés megalkotása a közlekedési bűncselekmények körében. *Belügyi Szemle*, 53(4), 32–52.
- Balog P., Csiszár Cs. & Tóth Cs. (2018). Az új generációs közúti pályaszerkezetek jellemzőinek feltárása. *Közlekedéstudományi Szemle*, 68(1), 47–50. <https://doi.org/0.24228/KTSZ.2018.6.4>
- Baruya, A. (1998). Speed-Accident Relationship on European Roads. In *9th International Safety Conference Road Safety in Europe*. Berglisch Gladbach.

- Brenac, T., Perrin, C., Canu, B., Magnin, J. & Canu, A. (2015). Influence of Travelling Speed on the Risk of Injury Accident: a Matched Case-Control Study. *Periodica Polytechnica Transportation Engineering*, 43(3), 129–137. <https://doi.org/10.3311/PPtr.7520>
- Elvik, R. (2009). *The Power Model of the relationship between speed and road safety*. The Research Council of Norway.
- Finch, D. J., Kompfner, P., Lockwood, C. R. & Maycock, G (1994). *Speed, Speed Limits an Accident*. Safety Research Centre Transport Research Laboratory.
- Fülöp Á. & Fülöp N. (2008). Sebesség és veszélyeztetés a közutakon. *Rendészeti Szemle*, 9(2), 23–35.
- Garber, N. J. & Gadirau, R (1988). *Speed Variance and Its Influence on Accidents*. AAA Foundation For Traffic Safety.
- Gáspár L. & Karoliny M. (2014). Felújított útpályaszerkezetek ciklusidejének növelése korszerű tervezéssel. *Közlekedéstudományi Szemle*, 64(4), 8–11.
- Holló P. (2008). Gondolatok a hazai közúti közlekedés biztonságáról. *Magyar Tudomány*, 2.
- Holló P. (2017). A közúti közlekedésbiztonság néhány aktuális kérdése. *Közlekedéstudományi Szemle*, 67(1), 59-68. <https://doi.org/10.24228/KTSZ.2017.5.8>
- Major, R. & Mészáros G. (2016). The Current Questions of Police Speed Control. *Magyar Rendészet*, 16(2), 131–138.
- Major R. (2001). Sebességcsökkentés vasúti átjáróban? *Belügyi Szemle*, 49(9), 125–132.
- Mészáros G. (2018): A sebességellenőrzés szerepe a baleset-megelőzésben. *Hadtudományi Szemle*, 11(2), 287–301.
- Mészáros G. (2019). *Az abszolút sebességtúllépés a halálos közúti balesetek hátterében*. PhD doktori értekezés. Nemzeti Közszolgálati Egyetem.
- Mocsári T. (2012). *A gépjárművek sebességének hatása a közúti közlekedés biztonságára*. PhD doktori értekezés. Széchenyi István Egyetem.
- Mocsári T. (2013). Az átlagsebesség-balesetszám összefüggés vizsgálata hazai számok alapján. *Útügyi Lapok*, 1(1), 1-22.
- Nilsson, G. (2004). Traffic Safety Dimensions and the Power Model to Describe the Effect of Speed on Safety. Doctoral thesis. *Bulletin*, 221. Lund Institute of Technology, Department of Technology and Society, Traffic Engineering.
- Szücs L. (2014). A Nemzeti Közlekedési Stratégia kihívásai a következő években, innovációval az NKS céljainak megvalósításáért. *Közlekedéstudományi Szemle*, 64(1), 5-16.
- Taylor, M. C., Baruya, A. & Kennedy, J.V. (2002). The relationship between speed and accidents on rural single-carriageway roads. *TRL Report*, 511, 1-27.
- Török Á. (2013). Közlekedési hálózatfejlesztési döntések egyensúlyi modell környezetben történő leképezése. *Közlekedéstudományi Szemle*, 63(1), 18–20.

## A cikkben található online hivatkozások

---

URL1: *Valletta Declaration on Road Safety, 29 March 2017 Valletta.* <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9994-2017-INIT/en/pdf>

URL2: *Egy magyar sofőr segélykiáltása – Csak rajtad múlik, meghallod-e.*  
<https://www.vezess.hu/vezetunk/2019/11/04/egy-magyar-sofor-segelykialtasa-csak-rajtad-mulik-meghallod-e/>

URL3: *Átcsoportosítják a mobil traffipaxokat - autótutak helyett a lakott területekre koncentrálnak.* [https://112press.hu/hirek/reszletek/mobil\\_traffipax\\_atcsoportosit/](https://112press.hu/hirek/reszletek/mobil_traffipax_atcsoportosit/)

## Alkalmazott jogszabályok

---

20/1984. (XII. 21.) KM rendelet az utak forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezéséről

## A cikk APA szabály szerinti hivatkozása

---

Mészáros G. & Felföldi P. (2021). Autópályán biztonságosan? *Belügyi Szemle*, 69(6), 1027-1041.  
<https://doi.org/10.38146/BSZ.2021.6.6>