



## SEBESSÉGMENEDZSMENT (WHO, 2017)<sup>1</sup>

### BEVEZETÉS

A közlekedési rendszerek nagymértékben hozzájárulnak a világ országainak fejlődéséhez. Azáltal, hogy javítják a hozzáférést az oktatáshoz, foglalkoztatáshoz, egészségügyi ellátáshoz, illetve elősegítik az áruk és szolgáltatások hatékony előállítását, ezek a rendszerek számos pozitív gazdasági és szociális hatást eredményeznek.

Azonban a közúti közlekedési rendszerek folyamatos bővülésének kedvezőtlen következményei is vannak. A motorizáció gyors növekedése gyakran a közúti halálesetek és sérülések számának emelkedésével jár együtt. Mindeközben a városoknak szembe kell nézniük a légszennyezés kihívásával, az ebből adódó légúti megbetegedések számának növekedésével, illetve a forgalmi torlódásokkal, melyek a fizikai aktivitás csökkenéséhez és egyéb egészségügyi problémákhoz vezethetnek.

A sebesség kedvező hatással van a mobilitásra abban az értelemben, hogy csökken a szállítás időtartama, azonban negatívan hat a közúti közlekedés biztonságára mind a baleset bekövetkeztének valószínűsége, mind pedig kimenetele súlyosságának tekintetében. A sebesség szintén károsan hat a környezeti- és zajszennyezettségre, valamint a városi környezet „élhetőségére”.

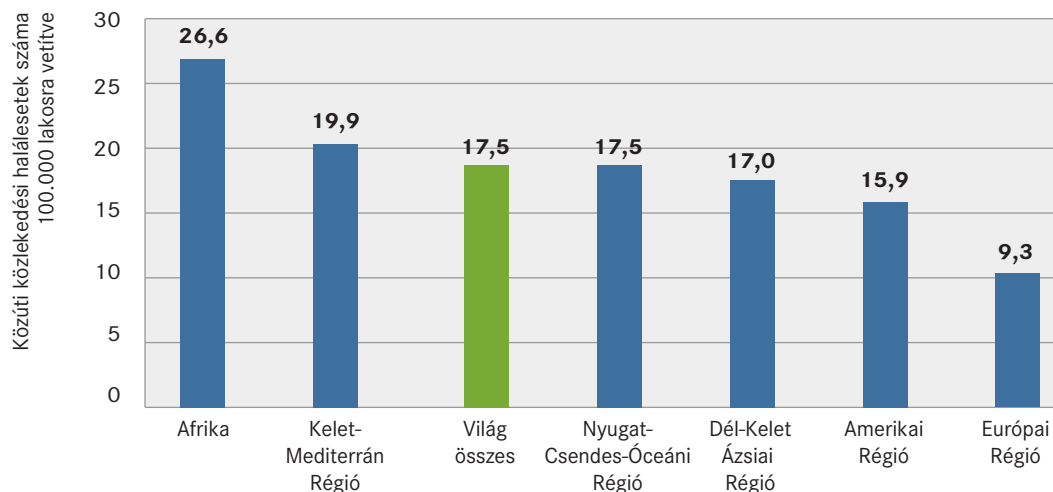
Az elmúlt évtizedben a közúti baleseti halálozások és sérülések számának csökkentése érdekében tett globális erőfeszítésekkel összhangban egyre növekvő figyelmet fordítanak a sebesség csökkentésére, és egyre több – sokszor helyi szinten kezdeményezett – program indult útjára azzal a céllal, hogy a közösségek sebességmenedzsmentre vonatkozó stratégiákat alakítsanak ki, és ezáltal a városi utak biztonságosabbá és élhetőbbé váljanak.

### KÖZÚTI KÖZLEKEDÉSI BALESETEK: GLOBÁLIS EGÉSZSÉGÜGYI ÉS FEJLESZTÉSI PROBLÉMA

Évente körülbelül 1,25 millió ember hal meg a világ útjain közúti közlekedési baleset következtében. A 15-29 éves korosztály körében ez az elsődleges halálozási ok. A negatív közegészségügyi hatása mellett a fiatal korosztály kiemelkedő érintettsége miatt is fontos fejlesztési terület ez. A közúti közlekedési balesetek költségei becslések szerint egy ország GDP-jének 3%-át teszik ki, az alacsonyan és közepesen fejlett országokban ez az arányszám 5%.

A közúti közlekedési balesetek nem egyenletesen oszlanak el a világban. Az alacsony- és közepes jövedelmű országokban fordul elő a világ közúti baleseti halálos eseteinek 90%-a, annak ellenére, hogy ezen országok lakosai a világ járműveinek mindössze a felével rendelkeznek. Az utakon való halálozás kockázata is nagy mértékben függ attól, hogy hol lakunk: a 100.000 lakosra jutó baleseti halálozás mutatója Európában a legalacsonyabb és Afrikában a legmagasabb.

<sup>1</sup> Managing speed. WHO, 2017



1. ábra: Közúti közlekedési halálos esetek száma 100.000 lakosra vetítve WHO régiók szerint  
 Forrás: Global status report on road safety, 2015. Geneva, Switzerland, WHO, 2015.

A halálzási mutató eloszlása mellett a közúti balesetben meghalt közlekedők csoportjai is jelentős különbséget mutatnak régióként és azon belül egyaránt. Globális szinten a közúton meghaltaknak kb. a fele (49%) a védtelen közlekedők közül kerül ki: gyalogosok, kerékpárosok, motorkerékpárosok. Ugyanakkor ez az eloszlás jelentősen eltér régióként és országonként, reprezentálva a jellemző közlekedési módokat. Például míg Afrika országában, ahol a gyaloglás és a kerékpározás fontos közlekedési mód a lakosság jelentős része számára, a közúti balesetben meghaltaknak 38%-a a gyalogosok közül kerül ki, addig Délkelet-Ázsiában és a nyugat-csendes-óceáni térségben a motorkerékpárosok szenvedik el a halálos közúti balesetek többségét (33% ill. 34%).

## A KÖZÚTI KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGRA ADOTT GLOBÁLIS VÁLASZ

2011-ben az ENSZ bejelentette a Közúti Közlekedésbiztonság Cselekvés Évtizedét, és célul tűzte ki a közúti közlekedési halálos esetek számának stabilizálását, majd csökkentését globális szinten. 2015 szeptemberében ezt a célt egy sokkal ambiciózusabb célkitűzés egészítette ki a Fenntartható Fejlődési Célok – az egészségügyi részcelon – belül: 2020-ig 50%-kal kell csökkenteni a közúti baleseti halálozás és sérülés abszolút számát 2010-hez képest.

AZ ÁTLAGSEBESSÉG **5%-OS** CSÖKKENÉSE  
 A HALÁLÓS KIMENETELŰ BALESETEK SZÁMÁNAK  
**30%-OS**  
 CSÖKKENÉSÉT EREDMÉNYEZI.



## „BIZTONSÁGOS RENDSZEREK” SZEMLÉLET A KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGBAN

Bár a közlekedési baleset világszerte évek óta az egyik vezető halálozási és sérülési ok, a balesetek többsége előrelátható és megelőzhető. Jelentős bizonyítékok támasztják alá egyes közlekedésbiztonsági beavatkozások hatásosságát: azokban az országokban, ahol ezeket a beavatkozásokat végrehajtották, ott a közúti közlekedési halálesetek számának csökkenése volt megfigyelhető. E tekintetben a legnagyobb sikert a „biztonságos rendszerek” megközelítés alkalmazásával érték el. Ez a közlekedésbiztonsági megközelítés felismeri, hogy az emberi test rendkívül sérülékeny, illetve hogy az emberek hibákat követnek el. Ennek megfelelően a kiegészítő beavatkozások egész sorát alkalmazzák, hogy biztonságosabb utakat, járműveket, sebességet, valamint a közlekedők biztonságosabb viselkedését alakítsák ki. Összességében ezen elemek együttesen segítenek a járművezetői hibák enyhítésében. A rendszer minden elemét szükséges megerősíteni annak érdekében, hogy ha annak egyik része „kudarcot vall”, a többi rész „gondoskodjon” a közlekedők védelméről. A közlekedésbiztonság rendszerszemléletű megközelítésének adaptálása szükségessé teszi több alrendszer – többek között: a közlekedés, egészségügy, rendőrség, ipar, civil társadalom – bevonását és szoros együttműködését.



2. ábra: A közlekedésbiztonság biztonságos rendszer alapú megközelítése

Forrás: Safer roads, safety Queensland. Queensland's road safety strategy 2015-21. Department of Transport and Main Roads, Queensland Government, Australia, 2015.



## SEBESSÉG ÉS KÖZÚTI KÖZLEKEDÉSI BALESETEK

A közúti közlekedési balesetek problémájának középpontjában a sebesség áll. A túlzott, vagy nem megfelelő sebesség a közúti – halálos és sérüléssel – közlekedési balesetek fő rizikófaktora. A sebességtúllépés minden országban jelentkező probléma. Az OECD országokban végzett vizsgálat szerint jellemzően a járművezetők 40-50%-a, de esetenként akár 80%-a is túllépi a megengedett sebességhatárt. Ugyanez az arány tapasztalható az alacsony- és közepes jövedelmű országok esetében is.

### AZ ABSZOLÚT GYORSHAJTÁS

AZ, AMIKOR EGY JÁRMŰ TÚLLÉPI AZ ADOTT ÚTSZAKASZON MEGENGEDETT SEBESSÉGHATÁRT.

### A NEM MEGFELELŐ SEBESSÉG (RELATÍV GYORSHAJTÁS)

AZ, AMIKOR A JÁRMŰ OLYAN SEBESSÉGGEL HALAD, AMELY NEM FELEL MEG AZ URALKODÓ KÖZÚTI, IDŐJÁRÁSI ÉS FORGALMI VISZONYOKNAK, BÁR A SEBESSÉGHATÁRON BELÜL MARAD.

## MI A SEBESSÉG SZEREPE A KÖZÚTI HALÁLOZÁSBAN, ILLETVE SÉRÜLÉSBEN?

A magas jövedelmű országokban a sebességtúllépés a közúti halálesetek kb. egyharmadában játszik szerepet. Az Egyesült Királyságban például a sebesség tehető felelőssé az összes közúti közlekedési baleset 28%-áért. Ez az arány Ausztráliában 30%. Az alacsony és közepes jövedelmű országokban az arány valószínűleg még magasabb, és az áldozatok között több a védtelen közlekedő.

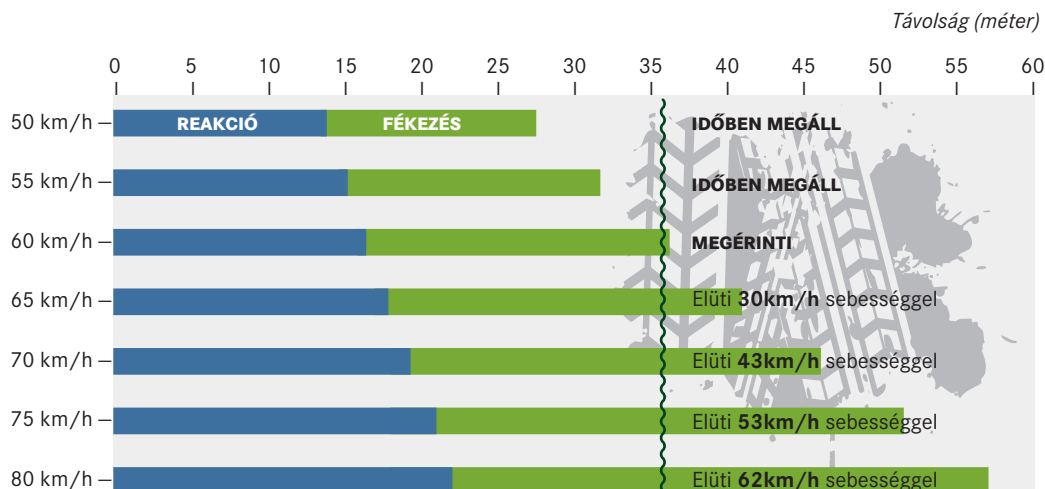
## MI A SEBESSÉG HATÁSA A KÖZLEKEDÉSI BALESETEKRE ÉS A KÖZÚTI BALESETEK KIMENETELÉNEK SÚLYOSSÁGÁRA?

A sebesség minden közúti baleset kimenetelének súlyosságához hozzájárul. Ahogy az átlagsebesség emelkedik, úgy nő annak valószínűsége, hogy a baleset sérüléssel is együtt jár. Ha bekövetkezik a baleset, akkor magasabb sebesség esetén a haláleset vagy súlyos sérülés bekövetkezésének valószínűsége is nagyobb. Egy átlagos jármű sebességének 1 km/órás növekedése a halálos kimenetelű baleset bekövetkezési valószínűségét 4-5%-kal növeli. Bár a jármű utasai jóval nagyobb valószínűséggel sérülnek meg mind a frontális, mind az oldalirányú ütközés során magas sebesség esetén, azonban a sebesség és sérülés közötti kapcsolat különösen az ún. védtelen és kiemelten sérülékeny közlekedők (gyalogosok, kerékpárosok, motorkerékpárosok, gyerekek, idősek) esetén kritikus.

EGY FELNÖTT GYALOGOS ESETÉBEN 20%-NÁL KISEBB A KOCKÁZATA ANNAK, HOGY MEGHAL AKKOR, HA EGY 50 KM/ÓRA SEBESSÉGNÉL LASSABBAN KÖZLEKEDŐ JÁRMŰ ÜTI EL, AZONBAN KÖZEL **60%**-OS A HALÁLOZÁS VALÓSZÍNŰSÉGE ABBAN AZ ESETBEN, HA A JÁRMŰ **80 KM/ÓRA** SEBESSÉGGEL HALAD AZ ÜTKÖZÉSKOR.

## MI A KAPCSOLAT A SEBESSÉG ÉS A FÉKTÁVOLSÁG KÖZÖTT?

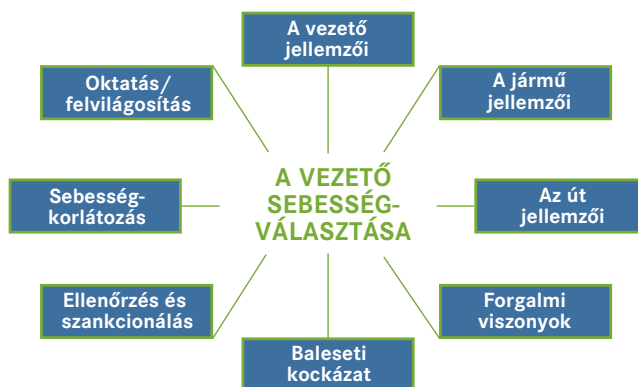
Minél nagyobb a jármű sebessége, annál hosszabb a szükséges fékút, és ennélfogva nő a közúti baleset kockázata is. Például 80 km/óra sebességgel közlekedve száraz úton kb. 22 méterre van szükség, hogy a vezető reagáljon egy eseményre (1 másodperces reakcióidő alatt ekkora távolságot tesz meg), és összesen 57 méter alatt tud teljesen megállni. 50 km/óra sebesség mellett 14 métert halad a reakcióidő alatt, és 27 métert tesz meg a teljes megállásig. Ez utóbbi sebességérték lehetővé teszi, hogy a jármű időben megálljon, és sikeresen elkerülje az ütközést.



3. ábra: Féktávolság különböző sebességérték esetén (az 1 mp-es reakcióidőt is beleszámítva)  
 Forrás: Speed management. Paris, France OECD, 2006

### MILYEN TÉNYEZŐK BEFOLYÁSOLJÁK A SEBESSÉGET?

Az út menti sebességkorlátozás mellett több tényezőtől is függ, hogy a járművezető milyen sebességgel halad, mint pl. a vezető életkora és neme. A legtöbb országban a férfi, illetve fiatal járművezetőkre jellemző a sebességtúllépés, ezért felülreprezentáltak a gyorsra visszavezethető balesetekben. Egyéb olyan tényezők is hatással lehetnek a sebességre, mint a vezető véralkoholszintje, az útviszonyok, az útfelület minősége, valamint a jármű teljesítménye és maximális sebessége.



4. ábra: A sebességválasztást befolyásoló tényezők  
 Forrás: Speed management: a road safety manual for decision-makers and practitioners. Geneva, Switzerland, GRSP, 2008.



### SEBESSÉGMENEDZSMENT

A sebességmenedzsment számos olyan összehangolt intézkedést foglal magába, amelyek együttesen biztosítják az úthasználók megfelelő sebességét, következésképp csökkentik a közúti közlekedési balesetek és az abból adódó súlyos sérülések és halálesetek számát.

A sebességszabályozási rendszer középpontjában a biztonságoknak kell állnia, bár a kormányzat és a sebességmenedzsmentbe bevont helyi szereplők számára sokszor komoly kihívást jelent a mobilitási igények és a biztonságosság szempontjának összehangolása. Ugyanakkor a hangsúlyt a biztonság kérdésének irányába szükséges eltolni a „biztonságos rendszer” megközelítés szerint. Ez a rendszer a sikeres sebességmenedzsment alapját jelenti olyan, a közúti biztonság szempontjából magas szinten teljesítő ország esetében, mint pl. Svédország, illetve olyan helyi közösségekben, amelyek sikeresen hajtották végre a helyi sebességszabályozási programokat.

A kormányok egyre inkább felismerik a sebesség problémájának kezelésére irányuló intézkedések szükségességét, tekintettel a gyorsított hozzájárulására a közúti közlekedési problémákhoz és a magas légszennyezettséghez. Megfelelő politikai támogatással a sebességkorlátozási stratégiák valós pozitív hozzájárulást jelenthetnek az olyan célok eléréséhez, mint a közlekedésbiztonság javítása, a környezeti károk csökkentése és az energiafogyasztás mérséklése.

A sebességmenedzsmenten belül több olyan intézkedést szükséges alkalmazni, amelyeknek része a megfelelő jogszabályi környezet kialakítása, a jogszabályok betartatása, az útfelújítások, valamint a járművek átalakítása. Az intézkedések meghatározásához az egyes útszakaszok forgalmi adatainak figyelembevételére van szükség. Például, azon országokban, ahol magas a halálos kimenetelű gyalogos balesetek aránya (ilyen a legtöbb afrikai ország), a sebességmenedzsment más beavatkozásokat igényel, mint ott, ahol a közúti közlekedési baleset legtöbb áldozata a motorkerékpárosok közül kerül ki. Az optimális hatékonyság érdekében ezeket az intézkedéseket kombinálni szükséges, és az ország, illetve a helyi adottságok, körülmények részletes ismeretének függvényében célszerű meghatározni az intézkedéscsomag összetételét. A beavatkozások sikeres végrehajtása szempontjából kulcsfontosságú a kormányzati és helyi szintű politikai döntéshozók összefogása és a felelős hatóságok közötti együttműködés.

- A. Olyan új utak építése vagy régiók felújítása, amelyek forgalomcsillapító tulajdonságokkal rendelkeznek
- B. Az egyes utaknak megfelelő sebességkorlátozások meghatározása
- C. A sebességkorlátozások betartatása/végrehajtása
- D. Járművön belüli technológiák telepítése
- E. A gyorsított veszélyeinek tudatosítása

5. ábra: A sebességmenedzsment megközelítései



### KÖVETKEZTETÉSEK

Az egyszerű, gyors és viszonylag költséghatékony utazás kiemelten nagy hangsúlyt kap mindennapjaink szervezése során, ugyanakkor mindez nemzeti szinten is fontos az ország fejlődése szempontjából. Az elmúlt évtizedekben a járműipar által előállított járművek egyre nagyobb sebességgel képesek közlekedni. Az egyre szélesebb körű közúthálózat és a kapcsolódó szolgáltatások megteremtése szintén hozzájárult a szállítási idő csökkenéséhez. A növekvő haladási sebességnek ugyanakkor ára is van: nő a közlekedési balesetek száma, gyakoribbak a forgalmi torlódások, emelkedik a zaj- és légszennyezettség mértéke.

Miközben több országban komoly erőfeszítéseket tesznek helyi szinten annak érdekében, hogy meghatározzák a sebességszabályozás megfelelő stratégiáját, további feladatot jelent a politikai döntéshozók és a közvélemény meggyőzése a sebesség által okozott kockázatokról és a sebességmenedzsment előnyeiről. A sebességkezelési beavatkozások tekintetében az országoknak átfogó és integrált intézkedéscsomagot kell kidolgozniuk, melyeknek alapos helyzet- illetve szükségletfelmérésen kell alapulniuk. Ezen intézkedések része a hiteles sebességhatárok megállapítása, a végrehajtás, a műszaki tervezés és az oktatás. A WHO által összeállított dokumentum (lásd eredeti WHO dokumentum) számos olyan beavatkozást tartalmaz, amelyek a sebesség-kezelésben hatékonyak bizonyultak, és az intézkedéscsomag részét képezhetik. A járművezetők különböző csoportjait különböző módon és eltérő üzenetekkel lehet megközelíteni, illetve megszólítani.

Ha a széleskörű közúti közlekedésbiztonsági program részeként minden ország alkalmazná a sebességmenedzsment eszközrendszerét, akkor a kitűzött globális közúti közlekedésbiztonsági célok eléréséhez is közelebb kerülhetnénk. Ezek az erőfeszítések segítséget jelentenének az országoknak, illetve helyi közösségeknek a sebességre visszavezethető közúti balesetek számának csökkentésében, és egyben ösztönöznék a nem-motorizált közlekedési formák elterjedését: több (és biztonságosabb) kerékpározás és gyaloglás formájában, ami pozitív egészségügyi hatásokkal is járna. A sebességszabályozásra vonatkozó rendszerszintű kezdeményezések a károsanyag kibocsátás és a zajszennyezés csökkenéséhez is hozzájárulnának, ezáltal élhetőbbé téve városaink utcáit, tereit.

*Fordította: Abonyi Nóra*

*Kérjük, látogasson el honlapunkra, a [www.kti.hu](http://www.kti.hu) oldalra!*