

# Megújult baleseti adatbázis – a közúti baleseti adatkódolás aktuális változásai

Dr. Pauer Gábor<sup>1,\*</sup> – Berta Tamás<sup>2</sup> – Szigeti Szilárd<sup>3</sup> – Mocsári Attila<sup>4</sup>

<sup>1</sup>közlekedésbiztonsági és forgalomtechnikai főosztályvezető, Közlekedéstudományi és Építésügyi Minőségellenőrző Intézet

<sup>2</sup>közlekedésbiztonsági igazgató-helyettes, Közlekedéstudományi és Építésügyi Minőségellenőrző Intézet

<sup>3</sup>szenior kutató, Közlekedéstudományi és Építésügyi Minőségellenőrző Intézet

<sup>4</sup>forgalomtechnikai mérnök, Magyar Közút Nonprofit Zrt.

\*felelős szerző

e-mail: pauer.gabor@kti.hu, berta.tamas@kti.hu, szigeti.szilard@kti.hu, mocsari.attila@kozut.hu

## Absztrakt

*Tekintettel a közúti baleseti adatrögzítés rendszerének 2024. január 1-jétől történt módosítására, elemzésünk célja a kapcsolódó változások bemutatása. A változtatások korábban nem kaptak publicitást, így jelen cikk hasznos támogatást nyújthat a közlekedésbiztonsággal foglalkozó szakemberek számára. A közlekedésbiztonsági adatok megfelelő elemzése a közlekedésbiztonsági források hatékony felhasználásához, beavatkozások, képzések, fejlesztések tervezéséhez használható fel.*

**Kulcsszavak:** közlekedésbiztonság; közúti baleset; baleseti adatok; idősoros elemzés; adatkódolás

DOI: <https://doi.org/10.24228/KTSZ.2026.2.6>

## 1. BEVEZETÉS

A közúti baleseti adatok vizsgálata elengedhetetlen alapot képez a közlekedésbiztonsági kutatómunkák, elméleti modellek, valamint konkrét beavatkozások és intézkedések megalapozott tervezéséhez.

A baleseti adatok elemzése során figyelemmel kell lenni arra, hogy közúti balesetek előfordulását nem csupán a forgalmi volumen vagy az infrastruktúra állapota, hanem számos egyéb tényező, például a közlekedők magatartási mintázatai és a közlekedésbiztonság kezelésével kapcsolatos megközelítés is befolyásolja, amelyek országonként jelentős eltéréseket mutathatnak (Papadimitriou, E., Yannis, G., 2013). Emellett az is megállapítható, hogy a közlekedési balesetek alakulása makrogazdasági tényezőkkel

– például gazdasági válságokkal vagy recesszióval – és egyéb külső körülményekkel is összefüggésbe hozható (Rojo, M. et al., 2016), (Pauer, G., et al, 2025). Az abszolút számadatok és fő arányszámok bemutatásán túl tehát olyan mélyebb elemzésekre is szükség van, amelyek figyelembe veszik a baleseteket befolyásoló tényezőket – például a közúti forgalom nagyságát (futásteljesítmény), a járműállomány változásait vagy a közlekedési infrastruktúra jellemzőit (World Health Organization, 2023).

Fentiek tükrében a kutatók fontos célja a magyarországi közlekedésbiztonsági helyzetértékelés készítése és eredményeinek publikálása. Az elemzések alapján azonosíthatóvá válnak a közlekedésbiztonság legkritikusabb területei: a legveszélyesebb útkategóriák, a gyakori baleseti okok, a kiemelten veszélyeztetett közlekedői

csoporthoz (pl. gyalogosok, idősek, kerékpárosok) és a problémás térségek. Ezek ismerete elengedhetetlen a célzott közlekedésbiztonsági programok – oktatási és kommunikációs kampányok, infrastruktúra-fejlesztések, jogszabályi beavatkozások – hatékony tervezéséhez és az erőforrások megfelelő allokációjához.

A helyzetértékelés szükségessége nemcsak szakmai szempontból indokolt, hanem jogszabályi és stratégiai dokumentumok is előírják annak elkészítését. Az 58/2012. (X. 31.) NFM rendelet értelmében a közúti közlekedésbiztonsági tevékenység megalapozásához rendszeres adatelemzést kell végezni (58/2012. (X. 31.) NFM rendelet). Az Európai Unió közlekedésbiztonsági célkitűzéseit rögzítő Valletta Nyilatkozat (Európai Unió, 2017), valamint az „Európa mozgásban” (Europe on the Move) kezdeményezés (Európai Bizottság, 2018) is hangsúlyozzák a baleseti adatok elemzésének és a bizonyítékalapú beavatkozásoknak a fontosságát. Az Európai Bizottság 2020. évi EU Road Safety Policy Framework 2021–2030 dokumentuma célul tűzte ki, hogy 2030-ra 50%-kal csökkenjen a közúti halálos áldozatok és súlyos sérültek száma az uniós országokban (Európai Bizottság, 2020).

A Közlekedéstudományi Intézet évtizedek óta végzi a hazai közlekedésbiztonsági helyzet részletes nyomon követését és többszempontú értékelését (pl. (Dr. Holló P., Zsigmond O. 2005), (Prof. Dr. Holló P., 2016), (Közlekedéstudományi Intézet, 2024), ami alapot ad a hazai közúti közlekedésbiztonság stratégiai tervezésére szolgáló, a fenti uniós célkitűzésekhez illeszkedő országos Közúti Közlekedésbiztonsági Akcióprogram (jelenleg hatályos: 2023–2025) készítéséhez (Magyarország Kormánya, 2023). A 2025. évi helyzetértékelés különösen fontos annak tükrében, hogy alapjául szolgál a következő, 2026–2028 közötti programidőszak célrendszerének kialakításához, valamint az előző időszak eredményeinek értékeléséhez is.

Jelen kutatás indokoltságát támasztja alá, hogy 2024. január 1-jétől jelentős változások léptek életbe a személysérüléses közúti balesetek adatainak rögzítésére szolgáló adattáblázatok és kódolási rendszer tekintetében. A módosítások

célja a korszerű közlekedési igényekhez való igazodás volt – ideértve az újonnan megjelent közlekedési módokat, járműtípusokat és gyártmányokat –, valamint a várható jogszabályi változásokhoz való alkalmazkodás elősegítése. Mivel az adatgyűjtési struktúra átalakítása egyrészt hatással van a korábbi idősorok összehasonlíthatóságára, másrészt új elemzési dimenziók bevonását is lehetővé teszi a jövőben, indokoltá vált a változtatások lényegi elemeinek áttekintése és dokumentálása. Különösen fontosnak tartottuk ezt azért is, mert e jelentős tartalmi és módszertani módosítások eddig csekély szakmai nyilvánosságot kaptak.

## 2. A SZEMÉLYSÉRÜLÉSEK KÖZÚTI BALESETI ADATOK

A Magyarországon történt személysérüléses közúti balesetek adatait a rendőrség rögzíti. Az adatrögzítés során a rendőrség részletesen dokumentálja a baleset körülményeit és a résztvevők adatait. Az elektronikus rendszerben rögzített adatokat a rendőrségi központi adatbázisában tárolják. A rendőrség által rögzített közúti baleseti adatok továbbításra kerülnek a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) számára. A KSH ellenőrzi és javítja azokat, a feldolgozási folyamat során számos ellenőrző és adatjavító algoritmust alkalmaznak (például sok esetben hibás a GPS koordináta, esetenként több, mint egy okozó van egy balesethez kódolva stb). A KSH a havonta érkező baleseti állományon végzett javításait átadja a rendőrség részére, akik ezeket átvezetik saját adatbázisukba is. Az adott év további hónapjaiban kumuláltan így már a javított adatok kerülnek felhasználásra. A KSH a személysérüléses közúti baleseti adatokból készült alapvető kimutatásait a honlapján teszi közzé (Központi Statisztikai Hivatal).

A 133/2022. (IV.7.) Korm. rendelet értelmében 2023. év eleje óta a KSH javításait tartalmazó kumulált személysérüléses közúti baleseti adatállományt a Magyar Közút Nonprofit Zrt. (MK) is megkapja közvetlenül a rendőrségtől (133/2022. (IV.7.) Korm. rendelet). Az MK és a rendőrség (ORFK) közti Együttműködési Megállapodás értelmében az adatszolgáltatás

havi rendszerességgel, mindig a tárgyhót követő 40 napon belül esedékes. A Magyar Közút a rendelet értelmében az adatokhoz hozzáférést biztosít az érintett közútkezelők, a Közlekedéstudományi Intézet, a Magyar Mérnöki Kamara névjegyzékében szereplő közúti biztonsági auditorok és a Magyar Mérnöki Kamara Közlekedési Szakmai Tagozatának tagjaként tervezői jogosultsággal rendelkező mérnökök részére. Az erre szolgáló platform a MK által fejlesztett és üzemeltetett WEB-BAL 2.3. szoftver, amely részletesen tartalmazza a személyes közúti balesetek során a baleset körülményeiről, a résztvevő járművekről, a balesetben megsérült és részes személyekről rögzített összes (de természetesen anonimizált) adatot, és lehetővé teszi az adatbázisban egyedi szűrések, kimutatások elvégzését. Megjegyzendő, hogy a Magyar Közút saját hatáskörben, tehát az országos közúthálózat vonatkozásában is végez javításokat a baleseti adatokon, elsősorban a helyazonosítás kapcsán (a megyei kollégák az összes balesetnél ellenőrzik a helyazonosítást, pótolják a hiányzó vagy rossz helyre kódolt útszám, szelvényszámadatokat - ez jelentős mennyiségű adatjavítást, kiegészítést jelent a 2024. évi állományban például 12 452 mező módosítást hajtottak végre -, ritkább esetekben az egyéb paraméterekben is történhet javítás). A korábbi gyakorlat szerint ezek a javítások a KSH felé nem kerültek jelzésre, így lehetnek és vannak is eltérések a hivatalos KSH és a WEB-BAL által tartalmazott baleseti adatok között. A szervezetek közti együttműködés javítása jelenleg folyamatban van.

## 2. 1. A baleseti adatkódolás rendszerének változásai 2024.01.01-től

A bevezetőben említettek szerint 2024. január 1-jétől átfogóan megújult a személyi sérüléses közúti balesetek adatainak gyűjtési és kódolási rendszere. A változások célja az „élethez igazítás”, a közlekedési környezetben bekövetkezett fejlődések és a jogszabályi változások követése volt. Ezek a módosítások ugyanakkor egyáltalán nem kaptak nyilvánosságot: jelen cikkünk megírása során végzett keresési eredményeink alapján sehol sem publikálták nyilvánosan a kódolási rendszer módosításának

tényét (Közlekedéstudományi Intézet, 2024a). Ugyanakkor számos bulvár cikk született például „Már nem a gyorsajtás okozza a legtöbb közúti balesetet” címmel, amelyek mindezek következtében nem veszik, nem is vehetik figyelembe az időközben az adatkódolási rendszerben történt változtatásokat, így torzított információkat közölhetnek az olvasók felé. Mindez alátámasztja, miért (lenne) fontos a hasonló események publikálása.

A KSH-tól kapott megújított kódlisták alapján a személyes közúti baleseti adatkódolás rendszerében 2024.01.01-től bevezetett változtatások az alábbiak szerint összegezhetők. Az érthetőség támogatása érdekében megjegyezzük, hogy koncepcionális váltás a tekintetben nem történt, hogy a korábbiakhoz hasonlóan a baleseti adatok rögzítése három adattáblában történik: a balesettel kapcsolatos alapvető adatok (pl. dátum, hely, körülmények, okok, közúttal kapcsolatos információk) a „Baleseti adatok (JAAA)” táblában, a balesetben résztvevő járművekkel kapcsolatos adatok (pl. jármű fajtája, gyártmánya, haladási iránya) a „Résztvevők (JAAB)” táblában, a balesetet okozó és megsérült személyekhez kapcsolódó adatok (pl. életkora, állampolgársága, forgalomban betöltött szerepe, biztonsági eszközök használata) pedig a „Sérültek (JAAC)” tábla különböző adatmezőiben kerülnek rögzítésre.

Az adatkódolás rendszerének frissítésével párhuzamosan több baleseti adatmező értékészletében történtek apróbb nyelvezeti, vagy egyéb megfontolásból bevezetett változtatások, kiegészítések. A teljesség igénye nélkül kiemelt példák közt említhető az „útvonal típusa” mező kapcsán az „egyéb hely” opció pontosítása „egyéb hely (parkoló, járda)” megnevezésre; az „út alakzata” mező „egyéb” opciójának „egyéb, vagy nem úttest” -re bővítése, a baleseti okok megnevezéseinél szóközhiányok, elütések javítása; vagy éppen a „jármű mozgása” mező esetén a „hátrémenő” opció „tolató” megnevezésre módosítása.

### 2. 1. 1. Változások a „Baleseti adatok” adattábla mezői kapcsán

A balesettel kapcsolatos adatok, körülmények rögzítésére szolgáló adattáblában az alábbi mezők kapcsán történtek releváns módosítások.

- A forgalomirányítás módja:

Jelentősen bővítésre került a „forgalomirányítás módja” mező korábban 7 elemű értékkészlete, az alábbi opciókra:

- kézi,
- úttest forgalmát irányító készülék, működő,
- úttest forgalmát irányító készülék, nem működő,
- tábla (STOP, elsőbbségadás),
- ideiglenes forgalmi rend,
- nem volt forgalomirányítás,
- nem útkereszteződés vagy ismeretlen,
- sorompó nélküli vasúti átjáró fényesorompó nélkül,
- sorompó nélküli vasúti átjáró fényesorompóval,
- félsorompóval biztosított vasúti átjáró fényesorompó nélkül,
- félsorompóval biztosított vasúti átjáró fényesorompóval,
- teljes sorompóval biztosított vasúti átjáró fényesorompó nélkül,
- teljes sorompóval biztosított vasúti átjáró fényesorompóval.

A módosítás főleg a vasúti átjárós forgalomirányítási módok pontosabb beazonosítását támogatja.

- A balesetek okai, okcsoportjai:

A korábbi rendszerben a balesetek kapcsán kizárólag azok elsődleges okát lehetett rögzíteni. Az elsődleges okcsoportok a „sebesség nem megfelelő alkalmazása”; az „előzés szabályainak meg nem tartása”; az „elsőbbség meg nem adása”; az „irányváltoztatási, haladási, bekanyarodási hiba”; a „megállási kötelezettség elmulasztása”; a „világítási szabályok megszegése”; a „járművezető egyéb hibája”; a „jármű hibája”; a „veszélyes helyek nem megfelelő jelzése”; a „közúti jelzőtáblák, közlekedési jelzések hibája”; a „gyalogosok hibája”; az „utasok hibája” és az „egyéb okok” voltak. Az elsődleges okok

ezekben a kategóriákon (okcsoportokon) belül jelentettek további, részletesebb alábontást (terjedelmi korlátok miatt ezek hivatkozásától eltekintünk, de szemléltetésképpen kiemelhetők például a „gyalogosok hibája” okcsoporton belül „elsőbbség meg nem adása gyalogosoknak kijelölt gyalogátkelőhelyen”, vagy a „vigyázatlan, hirtelen lelépés az úttestre” baleseti okok).

Az elsődleges okcsoportok és okok struktúrája az új rendszerben megváltozott. Az általunk megkapott adattáblák tükrében nehéz pontosan beazonosítani az összes módosítást, ezek jelentős része „véletlenszerűen” kerül felszínre adatelemzéseink során. Jelentős változásként azonosítható, hogy a korábban az „irányváltoztatás, haladás és bekanyarodási hiba” okcsoportba tartozó baleseti okok egy jelentős része átkerült az „elsőbbség meg nem adása” okcsoportba, míg az itt maradt okok gyűjtőnéve „irányváltoztatás, haladás és bekanyarodási hiba” megnevezésről „haladás és bekanyarodás szabályainak megszegése” névre módosult. Számos korábbi ok kivezetésre került és új megnevezésű okok is születtek.

Ehhez képest elenyésző módosítás, hogy a „sebesség nem megfelelő alkalmazása” okcsoport „nem megfelelő sebesség választása” névre módosult. Az ebbe az okcsoportba tartozó baleseti okokat illetően a „sebesség nem megfelelő alkalmazása elsőbbségadásnál” opció kikerült, míg a „forgalmi viszonyokhoz nem megfelelő sebesség választása” opció került létrehozásra. Ezen okcsoporttal kapcsolatban fontos megjegyezni, hogy egy korábbi módosítás következtében 2021-től kezdve a korábban a „sebesség nem megfelelő alkalmazása” okcsoporton belüli „egyéb ok” kategóriába sorolt esetek átkerültek az „a járművezető egyéb hibája” okcsoportba – ez a 2021. évtől kezdve a „sebesség nem megfelelő alkalmazása” miatti balesetek arányának látszólagos csökkenését okozta, amelyre korábbi elemzéseinkben is felhívtuk a figyelmet (Közlekedéstudományi Intézet, 2024a).

Fentiek tükrében elmondható, hogy a baleseti okcsoportok, okok kapcsán hosszú távú elemzések végzése a WEB-BAL programban nem javasolható. Bár a korábban is létező baleseti okok, okcsoportok közti átrendezése visszamenőlegesen is megtörtént, a 2024-től kezdődően

újonnan megjelent és átnevezett baleseti okok kezelése és az egyes okcsoportok új összegzésének értelmezése problémás (például a „haladás és bekanyarodás szabályainak megszegése” okcsoport balesetszámai 2021-2023 között évi 1600-1700 eset, 2024-ben 2492 eset; miközben ugrásszerűen csökkent a „járművezető egyéb hibája” okcsoport eseteinek száma), így a jövőbeli elemzések során érdemes 2024-től új idősorokat indítani.

Jelen cikkben a baleseti okcsoportok alakulásának vizsgálatakor ezért saját korábbi szűrésünk és elemzéseink eredményéből indultunk ki. Míg korábban hosszú éveken keresztül a három leggyakoribb baleseti okcsoport aránya csak kis mértékben módosult (a „sebesség nem megfelelő alkalmazása” 30% körüli, az „elsőbbesség meg nem adása” és az „irányváltoztatási, haladási és bekanyarodási hibák” 25-25% körüli aránya volt jellemző); addig 2024-től kezdődően az egyes baleseti okok átsorolásai miatt az „elsőbbesség meg nem adása” válik a vezető baleseti okcsoporttá, míg drasztikusan csökkent a megnyírbált „haladás és bekanyarodás szabályainak megszegése” okcsoportba tartozó esetek száma. Fentiek tükrében máris másképp értelmezhető a korábban hivatkozott bulvárcikk címe, mely szerint „már nem a gyorsajtás okozza a legtöbb közúti balesetet”.

A bemutatott, leggyakoribb okcsoportokat érintő változásokon túl természetesen a további okcsoportok és okok esetén is számos átnevezés, összevonás, régi baleseti okok kivezetése és új okok bevezetése történt (például a „jármű hibája” okcsoporton belüli korábbi 14 különféle baleseti ok összevonásra került egyetlen mezőbe „a jármű hirtelen fellépő, előre nem látható műszaki hibája” megnevezéssel), ezek további részletezése nem képezi jelen cikk tárgyát; ugyanakkor jól rávilágít a régi és új kódolás egymásnak való megfeleltetésével kapcsolatos nehézségekre.

- A baleset mögöttes oka

Míg eddig a balesetek kapcsán kizárólag egyetlen ok, az elsődleges baleseti ok volt rögzíthető, az új rendszerben létrejött egy új mező, „a baleset mögöttes oka”, ahol a balesethez hozzájáruló további tényező vált megadhatóvá:

- figyelmetlenség,
- elalvás vezetés közben,
- rosszzullét,
- ittas vagy bódult állapot,
- a jármű műszaki hibája,
- közlekedési szabályok nem ismerete,
- időjárás, látási és útviszonyok nem megfelelő értékelése,
- elektronikai eszköz használata (pl: mobil rádiótelefon, navigáció, media player),
- járművezető zavarása, figyelmének elvonása,
- közúti jelzés korlátozott észlelhetősége,
- nem merült fel mögöttes ok,
- nem áll rendelkezésre adat.

A módosítás jelentősen növeli a baleseti elemzés lehetőségeit, az elsődleges okon túl további hozzájáruló tényezők szerepének vizsgálatát teszi lehetővé 2024-től kezdődően. Technikai újítás, hogy az adatmező kapcsán egyetlen balesethez ebben a mezőben egyszerre több kód is rögzíthető (korábban ilyen adatmező nem létezett). Ez nyilvánvalóan nehezíti az adatok feldolgozását, ugyanakkor több részletinformáció rögzítését támogatja.

- A baleseti kockázatot növelő tényező

Az előző újításhoz hasonlóan a balesetek kialakulásához vezető komplex folyamat mélyebb megértésére szolgálhat az új rendszerben létrehozott, „a baleseti kockázatot növelő tényező” mező, amely az alábbi értékkészlettel került bevezetésre:

- nem megfelelő sebesség megválasztása,
- előzés szabályainak megsértése,
- irányjelzés elmulasztása vagy félrevezető irányjelzés,
- ittas vagy bódult állapot,
- fényvisszaverő ruházat használatának elmulasztása, amennyiben jogszabály kötelezte,
- figyelmetlenség,
- vezetéstechnikai hiba,
- a jármű kivilágítására vonatkozó szabály megsértése,
- közúti jelzés korlátozott észlelhetősége,
- nem merült fel ilyen tényező.

A „baleset mögöttes okához” hasonlóan ebben a mezőben is egyszerre több érték rögzíthető. Ennek tükrében nehezen értelmezhető, hogy az értékkészlet elsődleges és mögöttes baleseti okokkal történő átfedései (pl. ittas vagy bódult állapot, nem megfelelő sebesség megválasztása) milyen célt szolgáltak, és miért nem egy közös mezőben kerültek kezelésre a mögöttes okok és kockázatot növelő tényezők, egyesített értékkészlettel. Érdekes megfigyelni azt is, hogy a felsorolt tényezők jelentős túlsúlyban az emberi hibákra koncentráltak, az infrastruktúra kapcsán csak a jelzések észlelhetősége merült fel.

### 2. 1. 2. Változások a „Résztevők” adattábla mezői kapcsán

A megújított adatkódolási rendszerben a baleseti részttevők kapcsán rögzíthető adatok körében is történtek módosítások. Itt fontos ismét megjegyezni, hogy résztvevőn a baleseti adatkódolás szerint a balesetben érintett járműveket kell érteni, a konkrétan érintett személyek adatai nem a részttevők, hanem a sérültek táblában azonosítottak.

- Új járműfajták

Alapvető módosításként bővültek a részttevők esetén a „jármű fajtája” mezőben megadható opciók, az alábbiak szerint:

- a „különleges gépkocsi” opció megszűnt, helyette bevezetésre került a „megkülönböztető jelzést használó jármű”,
- bevezetésre került az „iskolabusz” opció,
- a „kerékpár” opció megszűnt, helyette bevezetésre kerültek a „kerékpár, emberi erővel hajtott” és az „elektromos rásegítésű kerékpár” válaszlehetőségek,
- bevezetésre kerültek a „mezőgazdasági vontató”, a „lassú jármű” és a „pótkocsi” opciók,
- bevezetésre kerültek a „kis teljesítményű motoros roller” és „nagy teljesítményű motoros roller” opciók – itt megjegyeznénk, hogy a hazai szabályozás ezeket a fogalmakat még nem definiálja, tudomásunk szerint a rendőrség egy korábbi szabályozási koncepció szerint kiadott belső utasításban meghatározott definíció alapján kategorizálja ezeket az eszközöket.
- kivezetésre kerültek a „gyalogos”, „utas” és „állat” opciók.

Az utolsóként említett módosítás vélhetően a korábbi anomáliák és párhuzamosságok megszüntetésére irányult: a módosítás előtt a gyalogosok adatai a „Résztevők” és a „Sérültek” táblában is megjelentek különböző aspektusokból. Ennek szellemében történt további módosítás, hogy a „nem jármű” opció kikerült a „jármű mozgása” és a járművek haladási irányával kapcsolatos mezőkből.

- Új jármű gyártmányok

A korábbi lista bővítésre került az azóta megjelent új jármű gyártmányokkal (pl. Tesla, Vauxhall).

- Jármű mozgása

A hivatkozott mező értékkészlete bővítésre és pontosításra került, a „várakozik kanyarodásra” opciót felváltották a „forgalmi okból áll”, a „parkoló” és a „lassító” válaszlehetőségek.

### 2. 1. 3. Változások a „Sérültek” adattábla mezői kapcsán

Szintén több változással érintettek a „Sérültek” adattáblában rögzítendő, a balesetben résztvevő személyekkel kapcsolatos adatok.

- Motoros közlekedési eszközzel közlekedő gyalogosok megkülönböztetése

Míg korábban az ilyen eszközzel közlekedőket is csak gyalogosként lehetett azonosítani az adatbázisban, 2024. január 1-től kezdődően a „forgalomban betöltött szerepe” mező értékkészletének bővülése miatt külön rögzíthetővé váltak azon gyalogosok, akik egyéb motoros közlekedési eszközzel (pl. e-egykerekű (monowheel), e-gördeszka, hoverboard, segway) közlekedtek a baleset során.

- Állampolgárság

Az ORFK már korábban frissítette és bővítette az idők során változó nemzetközi viszonyoknak megfelelően az állampolgárság lehetséges értékkészletét (pl. megjelent Bosznia-Hercegovina, Montenegró, rengeteg Európán kívüli ország stb.), amelyre 2024-től kezdődően a WEB-BAL rendszer is felkészítésre került.

- Biztonsági eszközök használata

Finomításra és bővítésre került a balesetben résztvevő személyek biztonsági eszközök használatával kapcsolatban rögzíthető információk köre. Korábban a biztonsági öv, a bukósisak, és a gyermekbiztonsági rendszer használata vagy nem használata volt rögzíthető, emellett egy összevontan értelmezhető „jogsabály nem kötelezte” válaszlehetőség létezett (összesen 7 opció). A lehetséges esetek az új kódolási rendszerben szofisztikáltabban szétválaszthatók, a „jogsabály nem kötelezte” opciót az alábbi válaszlehetőségek váltották fel:

- biztonsági öv használatára jogsabály nem kötelezte,
- biztonsági öv használata nem állapítható meg,
- bukósisak használata nem állapítható meg,
- gyermekbiztonsági rendszer használata nem állapítható meg,
- gyermekbiztonsági rendszer használatára jogsabály nem kötelezte.

Tehát a jogsabályi kötelezettségek fennállása már eszközönként is vizsgálható (leszámítva a bukósisak viselését, ami valamilyen kimaradt a rendszerből, pedig a kerékpárosok esetén jelenleg is esetfüggő, mikor kötelező a viselése, mikor nem – a várható KRESZ módosítások pedig lehetséges, hogy életkorhoz is kötik majd ezt a szabályt), illetve rögzíthetővé váltak azok az esetek, amikor az eszközök használata a baleset vizsgálata során utólag már nem állapítható meg.

Ezek mellett a mezővel kapcsolatban újítás, hogy az új rendszerben a fényvisszavető mellény használatára vonatkozó információ is rögzíthetővé vált:

- fényvisszavető mellényt használta,
- fényvisszavető mellényt nem használta.

Nem feltétlenül jól átgondolt a módosítás. Mivel ebben az adatmezőben csak egy opciót rögzíthet az adatfelvevő, a fényvisszavető mellényrel kapcsolatos szempontokat inkább másik mezőben lenne célszerű kezelni (egy kerékpáros vagy segédmotoros-kerékpáros esetében

például lehetne releváns információ a mellény és a bukósisak használata is).

Érdekes felvetés például az is, hogy vajon egy sérült kerékpáros vagy gyalogos esetében a „biztonsági öv használatára jogsabály nem kötelezte” opciót be kell-e jelölni az adatokat felvevőnek. Valószínűleg a gyakorlat sem egységes jelenleg, 2024-ben például 2141 sérült gyalogos közül 1016 esetében van rögzítve ez az opció. Miközben az emberi erővel hajtott kerékpárral balesetet okozó sérültek közül 2024-ben például 143 főnél van rögzítve, hogy „bukósisakot használta”, 390 főnél az, hogy „bukósisakot nem használta”, 107 főnél a „bukósisak használata nem állapítható meg” opció, 444 főnél pedig az, hogy „biztonsági öv használatára jogsabály nem kötelezte”. A példa célja csupán az adatkódolási rendszerrel kapcsolatos kérdések felvetése, a baleseti adatok hibáinak bemutatása, értékelése (ilyen érdekesség például, hogy az adatbázis szerint 2024-ben 20 balesetet okozó kerékpáros használt biztonsági övet) nem képezi jelen cikk tárgyát, ahogyan azt is el kell fogadni, hogy az adatok kitöltése során óhatatlanul is történhetnek hibák.

### 3. HELYZETÉRTÉKELÉS

Az adatkódolási rendszerben történt változások bemutatását követően rövid elemzést készítettünk a hazai közúti baleseti helyzet alakulása kapcsán. Az elemzés természetesen nem teljes körű, az alapvető adatok bemutatásán túl célunk kifejezetten a kódolási rendszer módosításával érintett fontosabb részterületek vizsgálata volt.

#### 3.1. A baleset- és sérültszámok alakulása Magyarországon

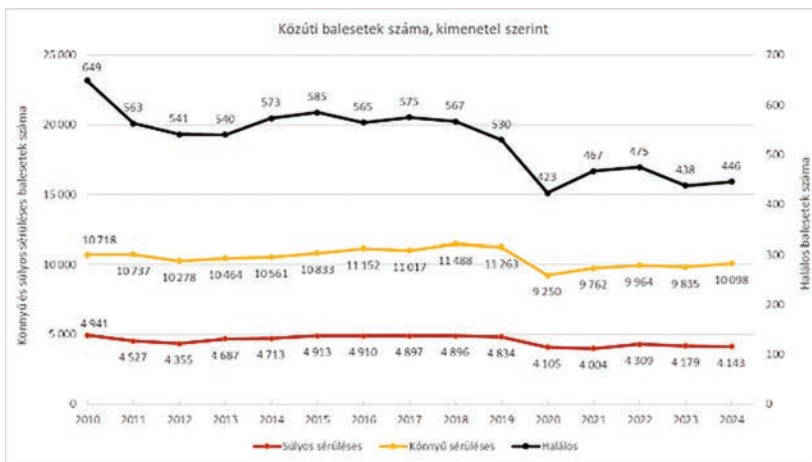
Az 1. ábra és a 2. ábra a Magyarországon, 2010 és 2024 között történt személysérüléssel közúti balesetek, illetve azok során megsérültek, meghaltak abszolút számát és fajlagos értékeit ismerteti.

A kiugróan kedvezőtlen 2010. évi adatokhoz képest 2012-ig javult a közlekedésbiztonsági helyzet, majd a baleset- és sérültszámokat

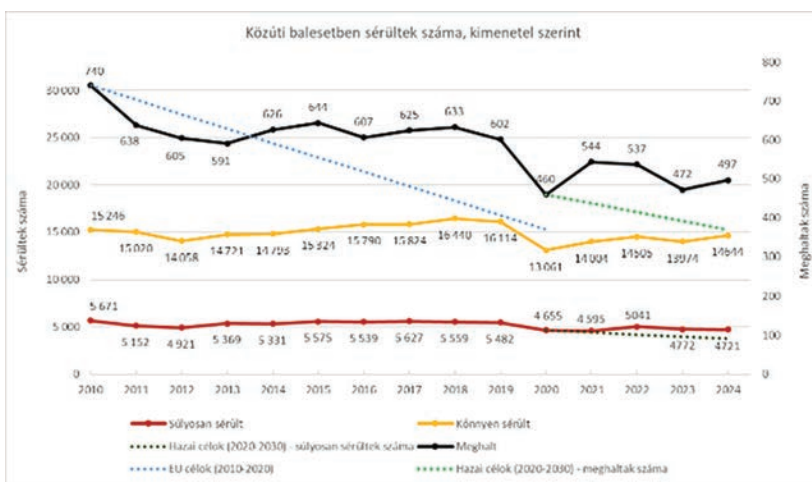
folyamatos növekedés jellemezte 2018-ig, ami 2019-ben megtorpant. A kimenetel szerinti bontás alapján megállapítható, hogy a kedvezőtlen időszakban elsősorban a könnyű sérülések száma növekedett. A halálos balesetek száma 2015 óta, a súlyos sérülések száma 2016 óta fokozatosan csökken.

A 2019-es év minden kimenetel szerint kedvezően alakult az előző, 2018-as évhez viszonyítva. Ezt követően, 2020-ban az abszolút balesetszámok tekintetében jelentős, ugrásszerű

csökkenést figyelhettünk meg: 2019-hez képest a halálos balesetek száma 21%-kal, a súlyos sérülések száma 15%-kal, a könnyű sérülések eseté pedig 18%-kal esett vissza. Kutatások alapján a csökkenés nagy részben a pandémiás időszak következménye volt, ugyanis az elrendelt korlátozó intézkedések, a kijárási tilalom, a sok esetben bevezetett otthoni munkavégzés, távoktatás hatására jelentősen csökkent a közúti forgalom, ami szorosan összefügg a balesetek számának alakulásával.



1. ábra: Közúti balesetek számának alakulása Magyarországon, 2010-2024 (Forrás: saját szerkesztés)



2. ábra: Közúti balesetben elhunytak és megsérültek számának alakulása Magyarországon, 2010-2024 (Forrás: saját szerkesztés)

Jelen évtizedben vegyes képet figyelhetünk meg. Az jól látszik, hogy a pandémiával erősen érintett 2020. év után egy kisebb mértékű növekedés („visszaugrás”) történt az esetszámokat illetően. Ugyanakkor sem a balesetek, sem a sérültek száma nem emelkedett vissza a 2019. évi szintig, annak ellenére, hogy a közúti futásteljesítmény folyamatosan nő. Ez egyrészt kedvező, ugyanakkor az is látszik, hogy 2021-2024 között a baleseti és sérültszámok hol csökkenést, hol emelkedést mutatnak, miközben a 2020-2030-ra kitűzött célok (a közúti baleseti halottak és súlyosan sérültek számainak felezése) elkezdtek távolodni a ténylegesen tapasztalt értékektől.

A 2023. évet jellemző kedvező irányú elmozdulás a 2024. évi adatok alapján nem tudott tartóssá válni. 2024-ben a megelőző évhez képest körülbelül 5%-kal nőtt a balesetben elhunytak és könnyen sérültek száma is (a súlyos sérültek száma 1%-kal csökkent). Érdemes megemlíteni, hogy Európai Unió szinten a hazai közlekedésbiztonság szintje a rangsor hátsó felében helyezkedik el, a hazai mortalitás (közúti balesetben elhunytak millió lakosra vetített száma) 51,9-es értékkel jócskán meghaladta az EU átlagát (45) 2024-ben.

### **3. 2. A személy sérüléssel közúti balesetekhez kapcsolódó nemzetgazdasági hatások**

A személy sérüléssel közúti balesetek a személyes és társadalmi hatásokon túl nemzetgazdasági veszteséget is jelentenek az állam számára. A Közlekedéstudományi Intézet által a baleseti sérülési veszteségek kapcsán meghatározott értékek (Közlekedéstudományi Intézet, 2024b) alapján a 2024. évi közúti balesetek sérültjeihez kapcsolódó veszteségérték körülbelül 971,3 Mrd Ft értékre rúg, ami (a várható adatok alapján) a hazai GDP valamivel több, mint 1%-ának megfelelő összeg.

### **3. 3. A személy sérüléssel balesetek kialakulásának okai**

#### **3. 3. 1. A balesetek elsődleges okcsoportjai**

Az elsődleges baleseti okcsoportok 2023-ig évtizedek óta változatlanok voltak: a balesetek körülbelül harmada a nem megfelelő sebességválasztásra, kb. 25-25%-a pedig az elsőbbségadás elmulasztására, illetve az irányváltoztatási, haladási, bekanyarodási hibákra (pl. követési távolság be nem tartása, forgalom akadályozása, bekanyarodás közbeni hibák stb.) volt visszavezethető (3. ábra).

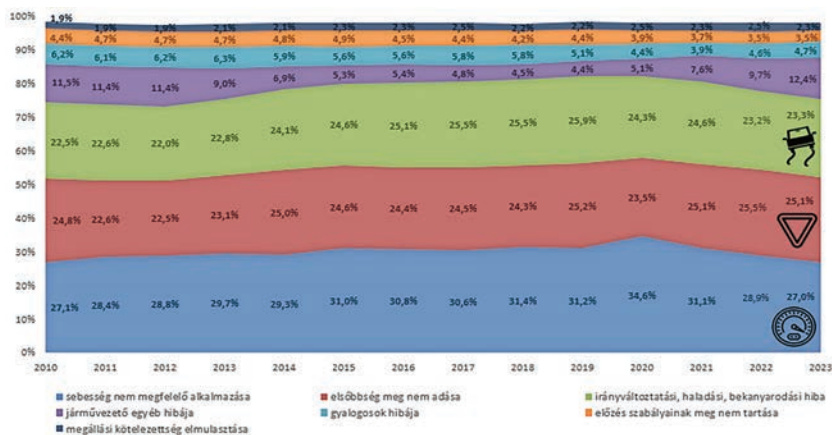
Az 0 alfejezetben bemutatott adatkódolási változtatások értelmében a baleseti okcsoportok átnevezésre, az okcsoportokba tartozó baleseti okok egy része pedig átcsoportosításra került. Ezt követően a 2024. évben a leggyakoribb elsődleges okcsoportok megoszlása az alábbi:

- elsőbbség meg nem adása: 34,8%,
- nem megfelelő sebesség választása: 27,2%,
- haladás és bekanyarodás szabályainak megszegése: 17%,
- a járművezető egyéb hibája: 8,8%,
- előzés szabályainak megsértése: 4,3%,
- gyalogosok hibája: 3,9%.

Tekintettel arra, hogy a korábbiakban részletezték szerint a baleseti okok átkódolásának a 2024. év előtti adatokon történő utólagos értelmezése és okcsoportonkénti összegzése problémássá vált, ezek a 2024-es adatok szolgálhatnak majd a jövőben a trendek értékelésének báziséveként.

#### **3. 3. 2. A balesetek mögöttes okai és a baleseti kockázatot növelő tényezők**

Az elsődleges baleseti okok és okcsoportok rögzítésén túl 2024.01.01 óta a baleset bekövetkeztéhez hozzájáruló további tényezők is rögzíthetők. A két erre szolgáló mező a „baleset mögöttes oka” és a „baleseti kockázatot növelő tényező”, amely mezőkben a korábbi gyakorlattól eltérően egyszerre több érték is rögzíthető egy-egy baleset során. A mezők



3. ábra: A leggyakoribb baleseti okcsoportok megoszlása 2010-2023 között (Forrás: saját szerkesztés)

értékkészleteinek kialakítása az ORFK által törént, a 2024. évi baleseti adatok kapcsán már vizsgálhatók a rögzített értékek.

Tekintettel arra, hogy a „baleset mögöttes oka” esetén a „nem merült fel mögöttes ok”, illetve a „nem áll rendelkezésre adat” opciók is elérhetők, a „baleseti kockázatot növelő tényező” esetén pedig rögzíthető a „nem merült fel ilyen tényező” opció, feltételezhető, hogy a mezőknek a többi mezőhöz hasonlóan minden baleset esetén tartalmazniuk kellene valamilyen adatot. A 2024. évi adatok vizsgálata alapján azonban azt tapasztaltuk, hogy a „baleset mögöttes oka” mező esetén 12 706 kód, a „baleseti kockázatot növelő tényező” mező esetén 11 052 kód került rögzítésre, miközben ebben az évben összesen 14 697 baleset van nyilvántartva a WEB-BAL adatbázisában. Ez azt jelenti, hogy a két mező kitöltöttségi aránya legfeljebb 86,5%, illetve 75,2% - valójában vélhetően alacsonyabb, hisz lehetnek olyan balesetek, amelyekhez ezekben az adatmezőkben több, mint egy kód volt rögzítve.

A kitöltött balesetek esetén a mögöttes okok és kockázatot növelő tényezők megoszlásait az 1. táblázatban összegeztük.

A táblázat adataiból látható, hogy a mögöttes okok közül a figyelmetlenség volt a leggyakrabban rögzített tényező (50,6%), ezen kívül az időjárás, látási és útviszonyok nem megfelelő

értékelése, valamint az ittas vagy bódult állapot volt jelen a balesetek legalább 2%-ánál.

A baleseti kockázatot növelő tényezők közül szintén a figyelmetlenség (12%) emelkedett ki, a nem megfelelő sebesség megválasztása (3%) és a vezetéstechnikai hiba (2,8%) részaránya volt még 2% felett.

Érdekességképpen megvizsgáltuk, hogyan kerülnek rögzítésre ezek a tényezők az elsődleges baleseti okokkal összefüggésben, annak érdekében, hogy értékelhessük a jelenlegi adatkitöltési gyakorlatot. A rendőrség kitöltéssel kapcsolatos belső utasításait nem ismerjük, azonban előzetesen azt feltételeznénk, hogy a mögöttes okok és kockázatot növelő tényezők az elsődlegesen rögzített baleseti okon, okcsoporton kívüli, további hozzájáruló tényezők azonosítására hivatottak. Ennek ellenére azt tapasztaltuk, hogy azon 436 db baleset esetén, ahol a baleset kockázatot növelő tényezőként a „nem megfelelő sebesség megválasztása” rögzítésre került, 303 esetben a baleset elsődleges okcsoportja a „nem megfelelő sebesség választása” volt. Hasonló megfigyelés, hogy 81 balesetnél az „előzés szabályainak megsértése” az egyik kockázatot növelő tényező, ebből 56 esetben az „előzés szabályainak megsértése” az elsődleges baleseti okcsoport is. Mindezek különös figyelmet és körültekintést igényelnek a jövőbeli elemzések során a torzítások elkerülése érdekében.

A balesetek mögöttes okai	2024. év	A baleseti kockázatot növelő tényezők	2024. év
figyelmetlenség	50,6%	nem megfelelő sebesség megválasztása	3%
elalvás vezetés közben	1,9%	előzős szabályainak megsértése	0,6%
rosszullét	1,2%	irányjelzés elmulasztása vagy félrevezető irányjelzés	0,1%
ittas vagy bódult állapot	4,6%	ittas vagy bódult állapot	1,3%
a jármű műszaki hibája	0,3%	fényvisszaverő ruházat használatának elmulasztása, amennyiben jogszabály kötelezte	0,2%
közlekedési szabályok nem ismerete	1,4%	figyelmetlenség	12,1%
időjárási-, látási- és útviszonyok nem megfelelő értékelése	7,4%	vezetéstechnikai hiba	2,8%
elektronikai eszköz használata (pl.: mobil rádiótelefon, navigáció, media player)	0,1%	a jármű kivilágítására vonatkozó szabály megsértése	0,2%
járművezető zavarása, figyelmének elvonása	0,1%	közúti jelzés korlátozott észlelhetősége	0%
közúti jelzés korlátozott észlelhetősége	0%	nem merült fel ilyen tényező	55%
nem merült fel mögöttes ok	10,3%	kitöltetlen	24,8%
nem áll rendelkezésre adat	8,3%		
kitöltetlen	13,5%		

**1. táblázat: Balesetek mögöttes okai és a baleseti kockázatot növelő tényezők arányai 2024-ben**  
(Forrás: saját szerkesztés)

Összességében a feltárt tapasztalatok alapján a két adatmező felülvizsgálatát javasoljuk:

- egyrészt szükséges lenne az adatmezők kitöltöttségi arányának 100%-ra növelése (tekintettel arra, hogy ha nem merül fel mögöttes ok vagy kockázati tényező, az jelezhető az értékkészletben – a 2025. évi előzetes adatok alapján e tekintetben érezhető javulás,
- javasoljuk felülvizsgálni az adatmezők lehetséges értékkészleteit (a jelenlegi közel sem tűnik teljes körűnek, néhol átfedés van, néhol pedig hiányzik az átfedés az elsődleges baleseti okcsoportok, a mögöttes okok és a baleseti kockázatot növelő tényezők között,
- javasolt felülvizsgálni, hogy szükség van-e a két adatmező külön történő kezelésére annak fényében, hogy esetükben egyetlen balesethez több érték is rögzíthető,
- az adatkódolás kapcsán egyértelműsíteni kell, hogy az új adatmezők az elsődleges okon kívüli egyéb balesethez hozzájáruló

körülmények rögzítésére szolgálnak, tehát a mindenkori adatrögzítők szemléletét is egységesíteni kell (ez különösen azon opciók esetén igényel figyelmet, amelyek valamely másik adatmezővel átfedésben vannak – pl. az elsődleges baleseti okokkal, ittassággal)

### 3. 4. Elektromos közlekedési eszközzel közlekedők csoportjai

A rövid baleseti kitekintés során területi korlátok miatt az összes új mezőt, értéket nem volt lehetőségünk részleteiben is vizsgálni, előzetesen azonban érdekes újításnak tűnt a gyalogosok közül az elektromos eszközzel közlekedők megkülönböztetése, illetve a járműfajták között az elektromos rásegítésű kerékpárok, illetve a kis és nagy teljesítményű motoros rollerek azonosítása. A 2. táblázatban az ezen közlekedési eszközökön sérültek számait tüntettük fel. Nagy lehetőség rejlik ezekben a kategóriákban, hiszen

2024. év

		meghalt	súlyosan sérült	könnyen sérült
kerékpár, emberi erővel hajtott	okozó	21	342	718
	részes	23	392	886
	össz.	44	734	1604
elektromos rásegítésű kerékpár	okozó	2	37	78
	részes	1	58	110
	össz.	3	95	188
kis teljesítményű motoros roller	okozó	1	41	35
	részes	1	24	25
	össz.	2	65	60
nagy teljesítményű motoros roller	okozó	1	83	156
	részes	0	25	100
	össz.	1	108	256
e-gyalogos, egyéb motoros közlekedési eszközzel	okozó	0	0	0
	részes	0	1	5
	össz.	0	1	5

2. táblázat: Különböző elektromos eszközön megsérültek számai 2024-ben (Forrás: saját szerkesztés)

a korábbi gyakorlat szerint minden mikromobilitási eszközt használó vagy gyalogosként, vagy kerékpárosként, esetleg segédmotoros kerékpárosként volt rögzítve, az adatfelvevő egyéni elbírálása alapján.

A 2. táblázat szemléltetési célból a hagyományos kerékpáron sérültek számát is feltünteti. Jól látszik, hogy 2024-ben már komoly számosságot tett ki az elektromos rásegítésű kerékpáron sérültek száma is (összesen 286 fő), de a kis és nagy teljesítményű rolleren sérültek száma (127, illetve 365 fő) is hasonló nagyságrendű (ezzel ellentétben az egyéb motoros eszközzel – pl. segway, hoverboard – történő sérülések száma 10 alatti). Érdeemes megemlíteni, hogy ezen számadatok a tényleges személyes sérülések eseteknek vélhetően csak kis hányadát szemléltetik, korábbi kutatásaink alapján a kerékpáros közúti sérültek több, mint 90%-a nem kerül be a baleseti adatbázisba (Pauer, G., Krizsik, N., Szigeti, S., 2023).

#### 4. KONKLÚZIÓ

A kutatásunk elsődleges célja a hazai közúti közlekedésbiztonság aktuális helyzetének bemutatása volt. Jelen cikkben külön hangsúlyt fektettünk a személyes sérülések közúti baleseti adatok kódolásában 2024-től bevezetett módosítások bemutatására.

Az elemzés rávilágított arra, hogy bár az új rendszer lehetőséget nyújt a balesetek mélyebb megértésére, a bevezetés módja – különösen a nyilvánosság és az adattörténeti összevethetőség hiánya – komoly kihívásokat jelent a hosszú távú adatelemzések és trendvizsgálatok szempontjából. A kutatás során feltárt ellentmondások és anomáliák – például az elsődleges baleseti okcsoportok átsorolása vagy az új mezők értékkészleteinek áttekinthetetlen összeállítása és hiányos kitöltése – rámutatnak az adatrögzítési gyakorlat további felülvizsgálatának szükségességére. Az első tapasztalatok óvatosságra intenek a jövőbeni kódolási és értékkészletbeli változtatások kapcsán, hiszen egy alapvetően koherens, több évtizedre visszatekintő adatbázis folytonossága a tét. A folyamatos felülvizsgálat

és javítások ugyanakkor szükségszerűek, érdekes azt az adatokat kezelő és használó szakmai körökben történő egyeztetések mentén folytatni.

Összességében megállapítható, hogy a megfelelően strukturált és következetesen alkalmazott baleseti adatgyűjtés elengedhetetlen feltétele a közlekedési beruházások megalapozásának és a közlekedésbiztonsági célkitűzések nyomon követésének.

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] 58/2012. (X. 31.) NFM rendelet a közúti közlekedés biztonságát és környezetvédelmét szolgáló kutatási, fejlesztési és koordinációs feladatok végrehajtására kijelölt szervezetről
- [2] 133/2022. (IV.7.) Korm. rendelet a közúti infrastruktúra közlekedésbiztonsági kezeléséről
- [3] Dr. Holló P., Zsigmond O. (2005) Emelt közúti sebességhatárok közlekedésbiztonsági hatásvizsgálata idősorok elemzésével, Közlekedéstudományi Szemle, 55(3), pp 90-95
- [4] Európai Bizottság (2018) Europe on the Move – Sustainable Mobility for Europe: safe, connected and clean, COM (2018) 293 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018D0293>
- [5] Európai Bizottság (2020) EU Road Safety Policy Framework 2021–2030: Next steps towards “Vision Zero”. URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2832/391271>
- [6] Európai Unió (2017) Valletta Declaration on Road Safety, Valletta, Málta
- [7] KTI Közlekedéstudományi Intézet Non-profit Kft. (2024a) Országos közúti közlekedésbiztonsági helyzetértékelés készítése – 2023. év Közlekedésbiztonsági Kutatóközpont, témavezető: Dr. Pauer Gábor
- [8] KTI Közlekedéstudományi Intézet Non-profit Kft. (2024b) Baleseti veszteségérték számítás, Közlekedésbiztonsági Kutatóközpont, témavezető: Krizsik Nóra
- [9] Magyarország Kormánya (2023) Országos Közúti Közlekedésbiztonsági Akcióprogram 2023–2025. Építési és Közlekedési Minisztérium.
- [10] Papadimitriou, E., Yannis, G. (2013) Is road safety management linked to road safety performance? Accident Analysis & Prevention, 59, pp. 593-603. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aap.2013.07.015>
- [11] Pauer, G., Krizsik, N., Szigeti, S. (2023). Estimating the underreporting rate of injured cyclists. Periodica Polytechnica Civil Engineering, 67(2), pp. 619-627. DOI: <https://doi.org/10.3311/PPci.19429>
- [12] Pauer, G., Szigeti, S., Sipos, T., Szabó, Z. (2025) Exploring factors affecting traffic safety: Insights from a Hungarian case study. European Transport Studies, 2, 100031. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ets2025.100031>
- [13] Holló P. (2016) Gyermekek közúti biztonsága hazánkban, Közlekedéstudományi Szemle, 65(5) pp. 62-70
- [14] Rojo, M., Gonzalo-Orden, H., Linares, A., dell’Olio, L. (2016) Effects of economic recession on road safety indexes. Transportation research procedia, 18, 80-87. DOI: <https://10.1016/j.trpro.2016.12.011>
- [15] World Health Organization (2023) Global Status Report on Road Safety



### Updated Accident Database – Recent Changes in Road Traffic Accident Data Coding

*Keywords: road safety; road accident; accident data; time series analysis; data coding*

Given the modification of the road accident data recording system from 1 January 2024, the aim of our analysis is to present the related changes. The changes have not previously received publicity, so this article can provide useful support for professionals working in the field of road safety. Proper analysis of road safety data can be used for the efficient use of road safety resources, and for planning interventions, training, and developments.