



TraffiX

AZ ÉSSZERŐBB KÖZUTI KÖZLEKEDÉSERT

KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI TANULMÁNY



M6-OS AUTÓPÁLYA:

**A 2024-ES BALESETI STATISZTIKÁK
RÉSZLETES ELEMZÉSE**

**A tanulmányt Szigeti Szilárd, a Közlekedéstudományi és Építésügyi
Minőségellenőrző Intézet (KTI) junior kutató munkatársa készítette.**

Nyomdai előkészítés: Fábián László

Ésszerűbb Közúti Közlekedésért Egyesület
2026. április 27.

TARTALOM

Módszertan	5
M6-os autópálya baleseti helyzete 2024-ben	7
Időbeli bontás	8
Térbeli bontás	8
Főbb baleseti okok és mögöttes összefüggések	10
Sérülések megoszlása járműtípus és forgalomban betöltött szerep szerint	12





MÓDSZERTAN

A balesetelemzéshez a hazai személysérüléssel kapcsolatos baleseti adatokat tartalmazó WEB-BAL adatbázist használtuk. Az adatokat különböző területi egységekre 2024-re szűrve kaptuk meg. Mivel a rendszerbe betekintésre jogosultak köre korlátozott ([13/2022. \(IV. 7.\) Korm. rendelet](#)), az adatokhoz közvetlenül nem férünk hozzá, ezeket a Közlekedéstudományi Intézet munkatársa továbbította részünkre.

A baleseti adatok anonimizáltak, szűrt adatállományként, illetve baleseti adatlapok formájában álltak rendelkezésünkre.

WEB-BAL baleseti adatlap				2025.12.06. 18:15
Baleseti adatlap azonosítója: 24020100011				
Vármegye:	Baranya	Baleset ideje:	2024.01.04 22:40 (csütörtök)	
Város, község neve:	Pécs (lakott területen kívül)	GPS	46°04'56.89 / 18°16'24.09	
1. közút száma:	5619	1. közút szelvénye:	0+456	
1. utca neve:		1. utca házszám:		
Keresztező közút száma:		Keresztező közút szelvénye:		
Keresztező utca neve:		Keresztező közút kategóriája:		
	Meghaltak száma	Súlyosan sérültek száma	Könnyen sérültek száma	
48 óra múlva	0	0	1	
30 nap múlva	0	0	1	
Baleset típusa:	[901] Pályaelhagyás járművel egyenes úton, menetirány szerinti JOBB oldalon			
Típuscsoportja:	[990] magános járműbalesetek (901-914)			
Előidéző ok:	[-1]			
Előidéző okcsoport:	[]			
Természete:	[32] pályaelhagyás, szilárd tárgynak ütközés nélkül			
Időjárési viszonyok:	derült	Látási viszonyok:	éjszaka közvilágítás nélkül	
Baleset helye:	lakott területen kívül	Az útvonal típusa:	gépjárműforgalmi út	
Sebességkorlátozás:	90	Sebességkorlát (k. út):		
Út alakzata:	útkanyarulat	Ütkereszteződés típusa:	nem ütkereszteződés, vagy ismeretlen	
Forgalomirányítás:		Útvonal forgalmi jellege:	kétirányú osztatlan	
Azonos irányú sávok:	egy	Forgalmi sávok jelzése:	útburkolati jellel	
Út lejtviszonyai:	sík	Burkolat állapota:	hibátlan	
Úttest felületének áll.:	normál (száraz) állapotú úttest	Kábitószerez befoly.:		
Alkoholos befoly.:	0,81 - 1,50% / 0,51 - 0,76 mg/l között			
A résztvevő jármű sorszáma: 1				
Jármű fajtája:		Gyártási éve:	2001	
A jármű gyártmánya:	Mazda	Veszélyes áru kódja:		
Telephelye (ország, vagy vármegye):	K/N(02)	Haladási iránya (szelv./szám.):	ellentétes	
Jármű mozgása:		Helyszín elhagyása:	volt	
Az első ütközés tárgya:	nincs			
Résztvevő személy sorszáma/Jármű azonosítója: 2 / 1				
Életkora:	32	Neme:	férfi	
Állampolgársága:	Magyarország	Forgalomban szerepe:		
Biztonsági eszközök:		Légzsák:		
Járművezetői engedély:	jogszabály nem kötelezte	Jogosítvány megléte/dátuma:	nem volt jogosítvány / ismeretlen	
Alkoholos befoly.:	ismeretlen, vagy nem vizsgált	Drog teszt:		
Gyalogos helyzete:	nem gyalogos	Kerékpáros közlekedése:	ismeretlen, vagy nem kerékpáros	
Sérülés kimenete helysz.:	könnyen sérült	Sérülés kimenetele (30 nap):	könnyen sérült	
Kórházi ápolás:	kórházba szállították	A sérült szerepe:	részese	

1. ábra: WEB-BAL baleseti adatlap minta

A baleseti adatlapok minden esetben tartalmazzák a legfontosabb adatokat a baleset pontos helyszínéről, az infrastruktúra állapotáról, időjárási és látási viszonyokról, valamint a részt vevő járművek és személyek alapadatairól. Ezen kívül rögzíti a baleset típusát és előidéző okát, a sérült szerepét (okozó, vagy részes), valamint a sérülés kimenetelét is.



Fontos megjegyezni, hogy 2024-től a baleseti adatlapokon nemcsak az elsődleges okot rögzítik, hanem külön mezőben a „baleset mögöttes okát” is. Ebbe a mezőbe a korábbi gyakorlattól eltérően egyszerre több érték is beírható, vagyis egyetlen balesethez több mögöttes ok is rögzíthető. A leggyakoribb mögöttes okokat (országos szinten, gyakoriságuk szerint, 2024) a 2. ábra mutatja.

A mögöttes okok vizsgálata lehetőséget ad arra, hogy a hivatalos statisztikai kategóriákon túl lássunk, és feltárjuk azokat a figyelmi, állapoti vagy forgalmi körülményértékelési hibákat, amelyek a balesetek háttérében állnak.

Ugyanakkor az adatlapok formalizált szerkezete miatt a baleseti helyzetek csak részben rekonstruálhatók: hiányoznak olyan tényezők, mint a járművek aktív biztonsági rendszereinek (ABS, ESP, automatikus vészfékező) állapota, a vezetők figyelmi állapota, esetleges mobiltelefon-használat, vagy más körülmények, amelyek a döntéshozatalt befolyásolhatták. Bár az alapadatok rendelkezésre állnak, a balesethez vezető eseménylánc sok eleme rejtve marad.

A tapasztalatok azt mutatják, hogy a pusztán számszerű és kategorizált adatok mögött számos olyan háttértényező húzódik meg, amelynek feltárása nélkül nem készíthető valóban megalapozott baleset-megelőzési stratégia. Ezért a hagyományos adatlapok mellett szükség van kiegészítő, értelmező elemzésekre, amelyek képesek feltárni a rejtett okokat, és hozzájárulnak a közlekedésbiztonságot növelő intézkedések kialakításához.

Bár az adatlapokból fakadó korlátok egyértelműek,

törekvésünk az volt, hogy a rendelkezésre álló információkon túlmutatva feltárjuk azokat a háttérben húzódó tényezőket, amelyek megértése nélkülözhetetlen a célzott és hatékony baleset-megelőzési megoldások kidolgozásához.



2. ábra

M6-OS AUTÓPÁLYA BALESETI HELYZETE 2024-BEN

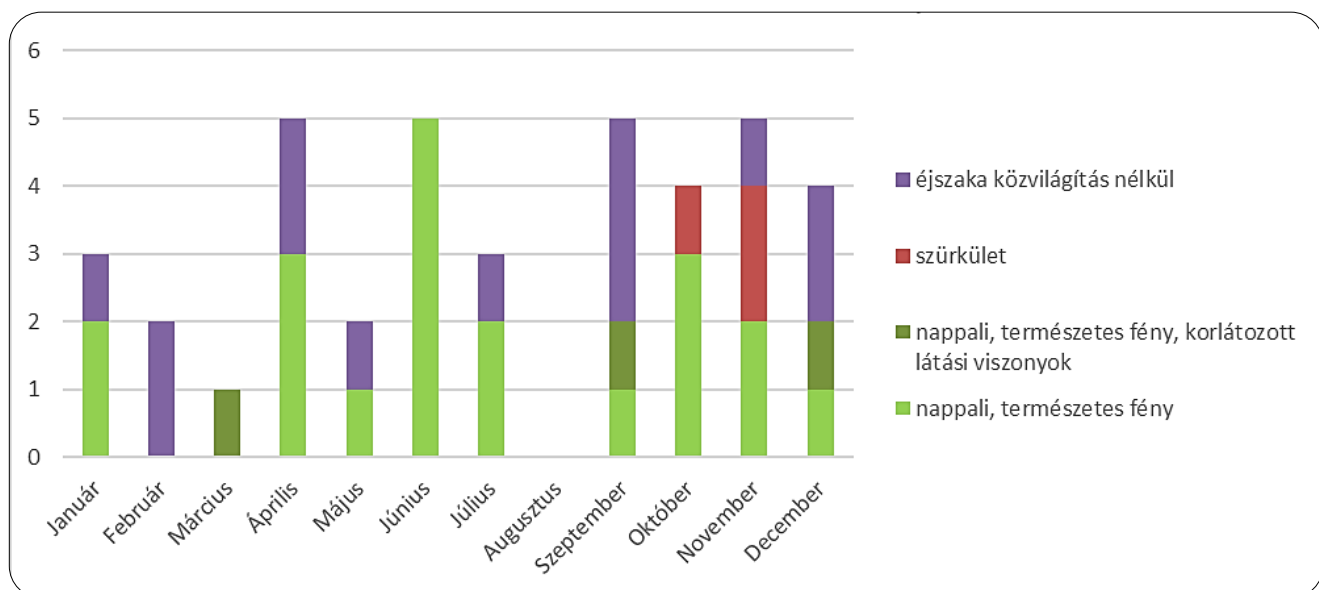
Az M6-os autópálya Magyarország észak–déli tengelyének egyik meghatározó gyorsforgalmi útja, amely Budapest déli térségétől Pécs irányába halad. Az autópálya az M0-s csomópontjától indul, és mintegy 192 km hosszban vezet a Dél-Dunántúl irányába, érintve többek között Érd, Dunaújváros és Szekszárd térségét. Nyomvonala nagyrészt a Duna vonalát követi, sík- és dombvidéki szakaszok váltakozásával.

Az autópálya üzemeltetése több közútkezelő között oszlik meg. A Budapest–Érd közötti, mintegy 22 km-es szakaszt a Magyar Közút Nonprofit Zrt. üzemelteti. Az Érd–Dunaújváros közötti, 22–76 km közötti szelvényeken az M6 Duna Autópálya Koncessziós Zrt., míg a Dunaújváros–Tolna közötti 65 km-es szakaszon az M6 Tolna Autópálya Koncessziós Zrt. látja el az üzemeltetési feladatokat. A Tolna–Mohács közötti M6-os, valamint a Mohács–Pécs közötti M60-as autópálya szakaszok kezelője a MAK Mecsek Autópálya Koncessziós Zrt.

Forgalmi szempontból az M6-os autópályára jelentős szakaszonkénti eltérés jellemző: az északi részeken nagyobb az ingázó és teherforgalom aránya, míg a déli szakaszokon alacsonyabb forgalomsűrűség, hosszabb egybefüggő pályarészek és ritkább csomóponti kapcsolatok figyelhetők meg. Az eltérő forgalmi terhelés, a járműösszetétel, valamint az út geometriai és környezeti adottságai együttesen olyan háttértényezőket alkotnak, amelyek meghatározó szerepet játszanak a 2024-es közúti balesetek térbeli és ok-okozati alakulásában.

A 2024. január 1. és 2024. december 31. között összesen 39 balesetet rögzítettek, amelyek során 71 személyi sérülés történt. A balesetek között 2 halálos, 20 súlyos, 17 pedig könnyű sérüléses kimenetelű volt.

Emellett a Mohács és Pécs között húzódó M60-as szakaszon további 2 könnyű sérüléses baleset történt.



3. ábra: Balesetek alakulása havi bontásban, látási viszonyok szerint



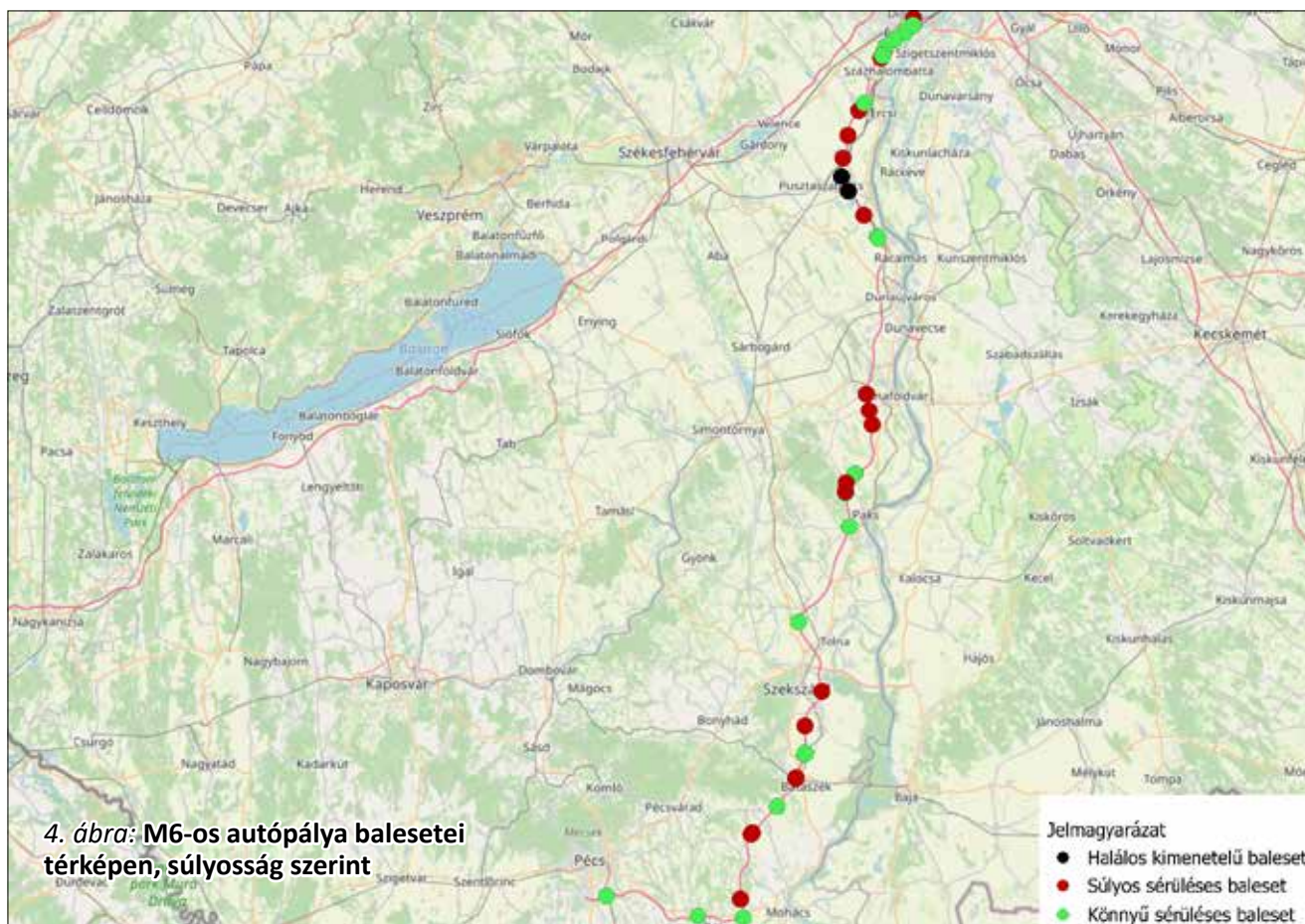
IDŐBELI BONTÁS

A balesetek éves eloszlása nem mutat teljesen egyenletes képet: a **tavaszi és őszi hónapokban** több kiugró érték figyelhető meg. **Áprilisban, júniusban, szeptemberben és novemberben** 4–5 balesetet regisztráltak, míg **augusztusban egyetlen eset sem történt**. A többi hónapban jellemzően 1–3 baleset fordult elő, ami inkább szórt mintázatra utal. A napszak szerinti megoszlás szintén árulkodó. A legtöbb baleset **nappali, természetes fényviszonyok mellett** történt (**24 eset**), de előfordult **korlátozott látási viszonyokkal** kísért nappali időszakban is (**4 eset**). **Szürkületben 3 balesetet** jegyeztek fel, míg **éjszaka összesen 8 baleset** történt.

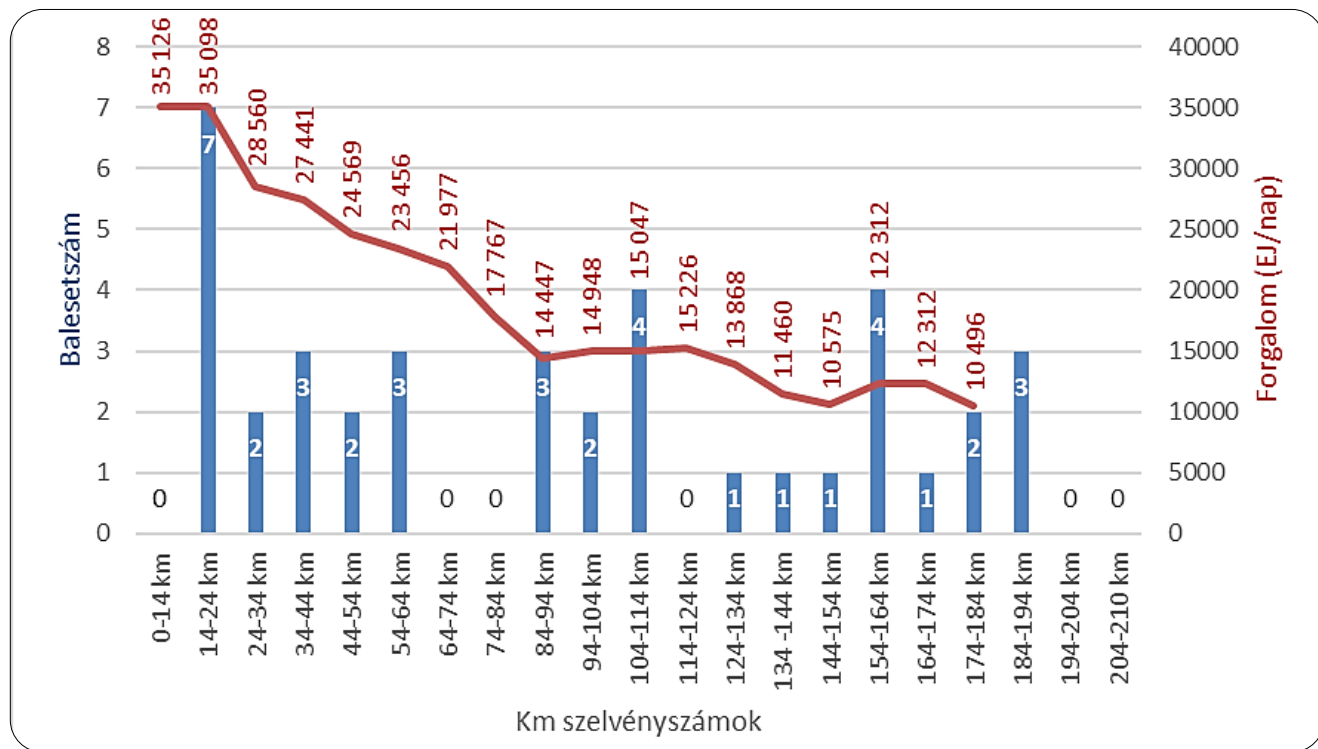
TÉRBELI BONTÁS

Az M6-os autópályán bekövetkezett balesetek térbeli megoszlása jól mutatja, hogy az események nem oszlanak el egyenletesen a pálya teljes hosszán (**4. ábra**). A balesetek közel fele (17 eset) az autópálya északi harmadán történt; mindössze 10 baleset fordult elő a Szekszárdig tartó középső szakaszon, a Pécshez közelebbi déli szakaszon pedig 12 baleset.

A 10 kilométeres szakaszokra bontott adatok alapján kirajzolódnak olyan zónák, ahol a balesetek sűrűsödnek, míg más részek szinte teljesen balesetmentesek. A legnagyobb koncentráció az Érd környéki 14–24 km-es szakaszon figyelhető meg, ahol hét eset történt. Ez a kiugró érték nem meglepő, hiszen itt található az autópálya egyik legforgalmasabb belépő zónája, több csomóponttal és sebességhatár-váltási ponttal.



Emellett két további szakasz emelkedik ki: a 104–114 km és a 154–164 km közötti pályaszakaszokon egyaránt négy-négy balesetet regisztráltak. Ezek jellemzően hosszabb, egyenes útszakaszok, ahol a monoton vezetés és a figyelem lankadása növelheti a kockázatot. Több közepes baleseti kockázatú szakasz is azonosítható (például 34–44 km, 54–64 km, 84–94 km), ahol három-három baleset történt. Ezzel szemben a pálya déli végén és néhány középső szakaszon hosszú, balesetmentes szakaszok találhatók.



5. ábra: Balesetszámok és a forgalom alakulása

Fontos kiemelni, hogy klasszikus gócpont – ahol néhány száz méteren belül halmozódnának a balesetek – gyakorlatilag nem fordul elő. A sűrűsödés inkább 10 km-es blokkokban jelentkezik, ami lokális, de nem extrém koncentrációt jelez.

Ez a kép jól mutatja, hogy a baleset-megelőzési intézkedéseknek nem általános, hanem célzott, szakaszokra fókuszáló megközelítést kell követniük.

Kiemelhető ugyanakkor a Szebényi-vízfolyás völgyhídjának térsége (175. kilométerszelvény), ahol 2024-ben két súlyos sérüléssel járó baleset történt, mindkettő álló járműnek ütközés következtében. A völgyhídon **leállósáv nem áll rendelkezésre**, a pálya szélén kizárólag **folyamatos szegélyvonal** jelöli az úttest határát, amely megállásra alkalmas területet nem biztosít (6. ábra). Ennek következtében az itt megálló járművek és azok utasai **kiemelten magas baleseti kockázatnak** vannak kitéve, mivel a haladó forgalomtól való oldalirányú elkülönítés nem biztosított, a járművek észlelhetősége korlátozott, az álló járművel történő ütközések esetén pedig a becsapódási energia jelentős.

A vizsgált esetek alapján indokoltnak látjuk az **úttesten történő megállást tiltó „Megállni tilos” jelzőtábla** kihelyezését a völgyhíd mindkét irányból érkező bevezető szakaszán, a megállásból eredő súlyos balesetek kockázatának csökkentése érdekében.





6. ábra: Szébenyi-vízfolyás völgyhíd bejáratí szakasza dél felől érkeve

FŐBB BALESETI OKOK ÉS MÖGÖTTES ÖSSZEFÜGGÉSEK

A 2024-ben vizsgált 39 baleset alapján az M6-os autópályán a balesetek döntő része két nagy okcsoport köré rendeződik: egyrészt az **utolérése (ráfutásos) ütközések**, másrészt az **egyszereplős pályaelhagyások**. A baleseti típusok között az utolérése ütközés mozgásban lévő járművekkel a leggyakoribb (**15 eset**), amelyhez további utolérése esetek társulnak megállt járművel (**6 eset**). Ezt követik a **pályaelhagyások: közülük 9 egyenes útszakaszon, 3 pedig kanyarban** történt. Ez az arány önmagában arra utal, hogy a kockázat nem elsősorban különleges helyszíni adottságokhoz kapcsolódik, hanem inkább a vezetői figyelem és éberség hiányához. Az egyenes, monoton szakaszokon bekövetkező balesetek nagy száma arra enged következtetni, hogy a háttérben a figyelmi beállítódás gyengülése, a fáradtság vagy az elkalandozó figyelem áll.

Ritkábban fordult elő **párhuzamos haladás közbeni ütközés** (3 eset), szilárd tárgynak ütközés (2 eset) és gyalogoselütés (1 eset). A kép néhány, hangsúlyosan **látens** tényezőt emel ki: figyelem, fáradtság, helyzetértékelés, amit a „mögötte ok” mezők és a konkrét esettípusok megoszlása is visszaigazol.

Az utolérése ütközések háttere nem pusztán a formális okokra vezethető vissza.

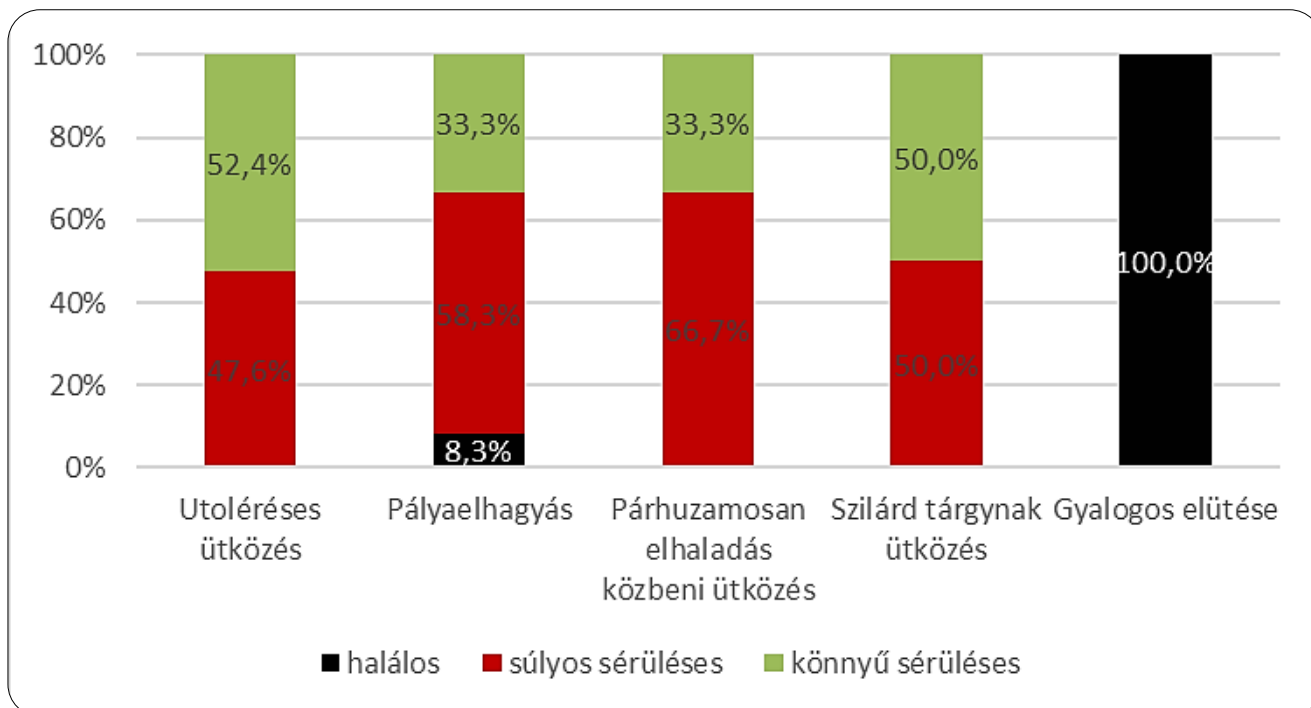
A baleseti adatlapok hivatalos okcsoportjai első ránézésre egyértelmű mintát mutatnak: a „sebesség megválasztásának hibája” 19 esetben, a „nem megfelelő követési távolság” pedig 10 esetben szerepel elsődleges okként.

Ezek a címkék azonban inkább tüneteket ragadnak meg, mint valódi kiváltó tényezőket. Ha mélyebben belenézünk az adatokba, látszik, hogy a mögöttes okok között kiemelkedően gyakori a figyelmetlenség (20 eset), sőt több esetben az elalvás is megjelenik (7 eset). Ez arra utal, hogy a balesetek hátterében nem pusztán a szabályok megszegése áll, hanem a vezetői állapot, az észlelési késedelem és a reakcióidő problémái. A „követési távolság” tehát sokszor nem előzmény, hanem következmény: a járművezető nem azért ütközik, mert eleve túl közel haladt, hanem mert későn észlelte a veszélyhelyzetet.

Az utoléréses balesetek kockázatát tovább növeli, hogy az ilyen események **láncreakciószerűen** is megjelenhetnek. Erre szemléletes példa a 2024. november 21-én Szebény térségében, a 175+432 kilométerszelvényénél bekövetkezett két súlyos sérüléssel utoléréses baleset, amelyek **mintegy negyedórán belül**, gyakorlatilag **azonos helyszínen** történtek. Ezek megelőzésében kiemelt szerepe lehet a forgalmi zavarok és balesetek korai és egyértelmű jelzésének, valamint a járművezetők **célzott közlekedésbiztonsági oktatásának**, amely hangsúlyozza a hirtelen lassuló vagy megálló forgalom esetén követendő helyes magatartást (követési távolság növelése, fokozott előrelátás, indokolatlan sávváltások kerülése).

A **pályaelhagyásos balesetek** a vizsgált időszakban **12 esetben** fordultak elő. Az esetek döntő többsége **kedvező környezeti feltételek mellett** következett be: **11 alkalommal száraz útburkolaton**, mindössze **1 esetben nedves burkolaton**, továbbá **10 eset derült, 2 eset borult időben** történt, míg **havazás vagy ónos eső mellett pályaelhagyás nem volt**. Időbeli megoszlásuk alapján **7 esemény nappali, 5 esemény éjszakai** időszakhoz köthető, ami az éjszakai vezetés során fokozódó **fáradás és elalvás kockázatára hívja fel a figyelmet**. A balesetek jellemzően **egyenes nyomvonalú** útszakaszokon következtek be (10 eset), míg ívben mindössze 2 eset történt. Mindez az M6-os autópályára jellemző alacsonyabb forgalmi terheléssel, hosszú, egyenletes haladást biztosító szakaszokkal és az ebből fakadó ingerhiánnyal együtt értelmezve arra utal, hogy a pályaelhagyások hátterében elsősorban a vezetői éberség csökkenése és a jármű feletti kontroll elvesztése áll.

Az ilyen jellegű balesetek megelőzésében szerepet játszhat a vezetői éberséget fenntartó tájékoztatás és oktatás, az ingerhiányt mérséklő figyelemfelhívó forgalomtechnikai elemek alkalmazása, valamint az alkalomszerű, célzott rendőri jelenlét, amely preventív módon hozzájárulhat a vezetői figyelem fenntartásához.



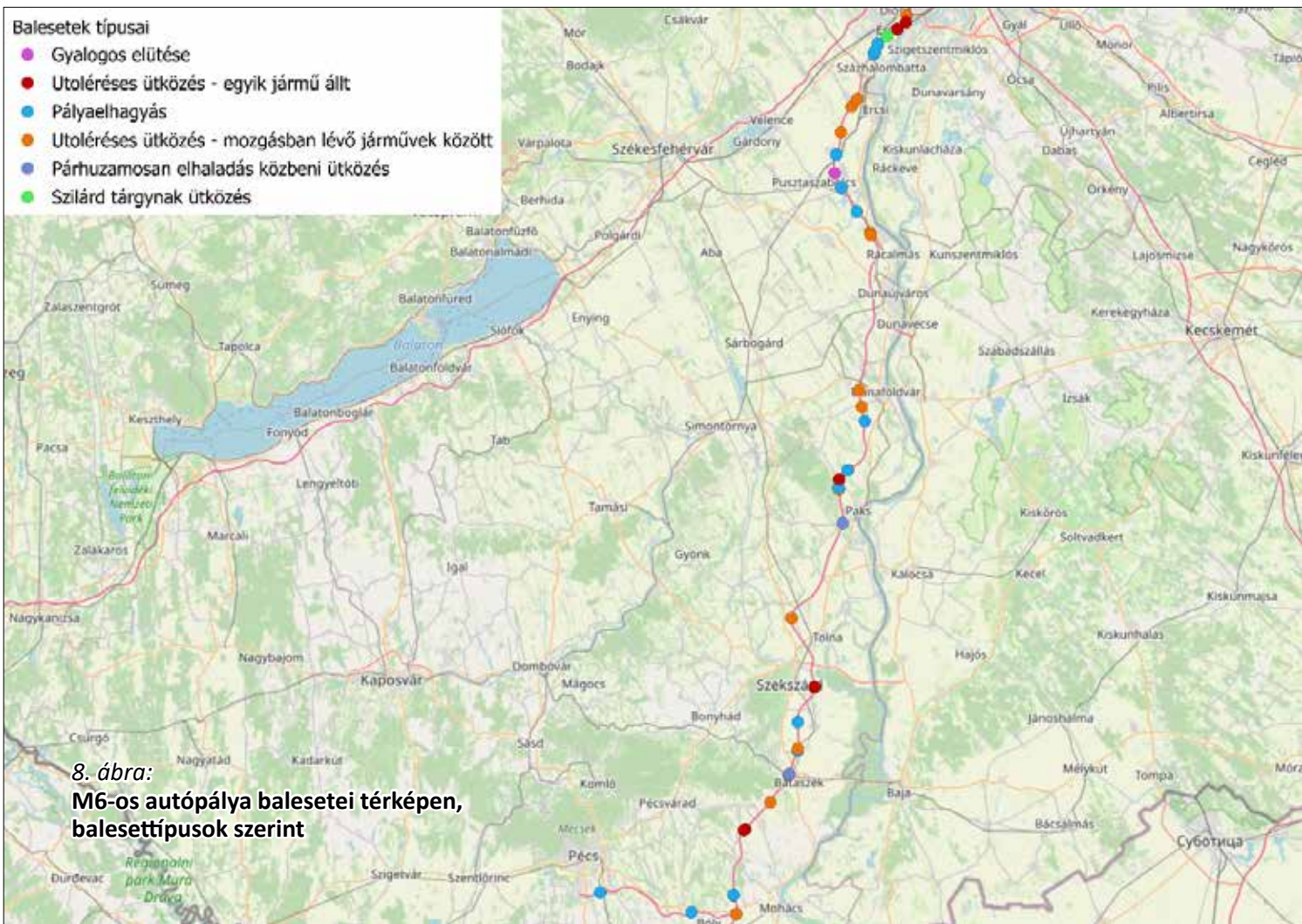
7. ábra: A balesetek kimenetelének megoszlása balesettípusonként

A baleseti okok értelmezésénél fontos szempont a **kimenetel súlyossága** is. A 7. ábrán bemutatott megoszlások alapján megfigyelhető, hogy míg az utoléréses ütközések nagyobb számban fordulnak elő, addig jellemzően enyhébb kimenetelűek, míg a pályaelhagyásos balesetek arányaiban gyakrabban járnak súlyos vagy halálos következményekkel. A ritkábban előforduló balesettípusok – így a párhuzamos haladás közbeni ütközések, a szilárd tárgynak ütközések, valamint a gyalogoselütés – alacsony esetszámuk ellenére kiemelkedően kedvezőtlen kimenetelűek. Ezt az ütközési energia és a konfliktushelyzetek hirtelen jellege magyaráz. Az ábrán látható súlyossági arányok egyértelműen alátámasztják, hogy a közlekedésbiztonsági beavatkozások tervezésénél nemcsak az előfordulási gyakoriságot, hanem a potenciális következményeket is figyelembe kell venni.

A bemutatott baleseti típusok és mögöttes okok összességében arra utalnak, hogy az M6-os autópályán 2024-ben bekövetkezett balesetek jelentős része nem elszigetelt szabályszegésekhez, hanem a vezetői figyelem, éberség és helyzetfelismerés romlásához köthető, amely eltérő formákban – utolérésként, pályaelhagyásként vagy másodlagos balesetként – jelenik meg.

SÉRÜLÉSEK MEGOSZLÁSA JÁRMŰTÍPUS ÉS FORGALOMBAN BETÖLTÖTT SZEREP SZERINT

A balesetek következményeinek részletesebb értelmezéséhez indokolt a személyi sérülések vizsgálata járműtípus és a forgalomban betöltött szerep szerint, amelyet a 9. és 10. ábra szemléltet. A sérülések túlnyomó része személygépkocsikhoz köthető, ami összhangban áll az M6-os autópálya forgalmi összetételével. A járművezetők körében mindhárom sérülési kategória megjelenik, azonban a könnyű sérülések dominanciája figyelhető meg,

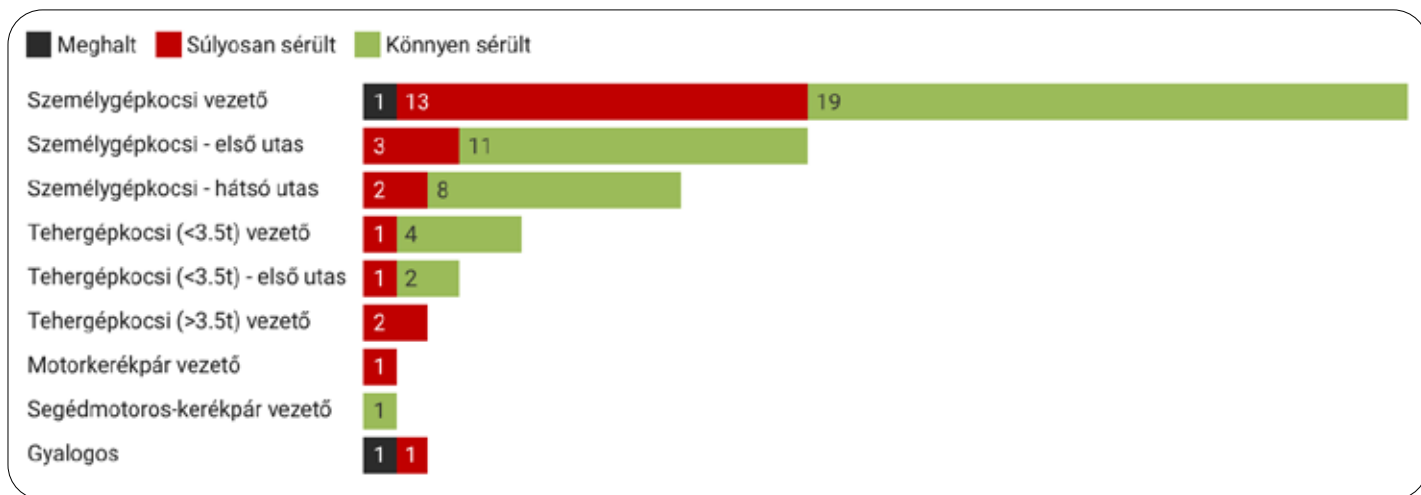


míg a súlyos és halálos kimenetelek kisebb arányban fordulnak elő. Az utasok – különösen az elöl és hátul ülők – esetében szintén jelentős számú sérülést rögzítettek, ami arra utal, hogy a balesetek következményei nem kizárólag az okozó járművezetőt érintik, hanem az utasokat is számottevő mértékben veszélyeztetik.

A 3,5 tonna feletti tehergépkocsik esetében kizárólag súlyos sérülés fordult elő, míg könnyű nem.

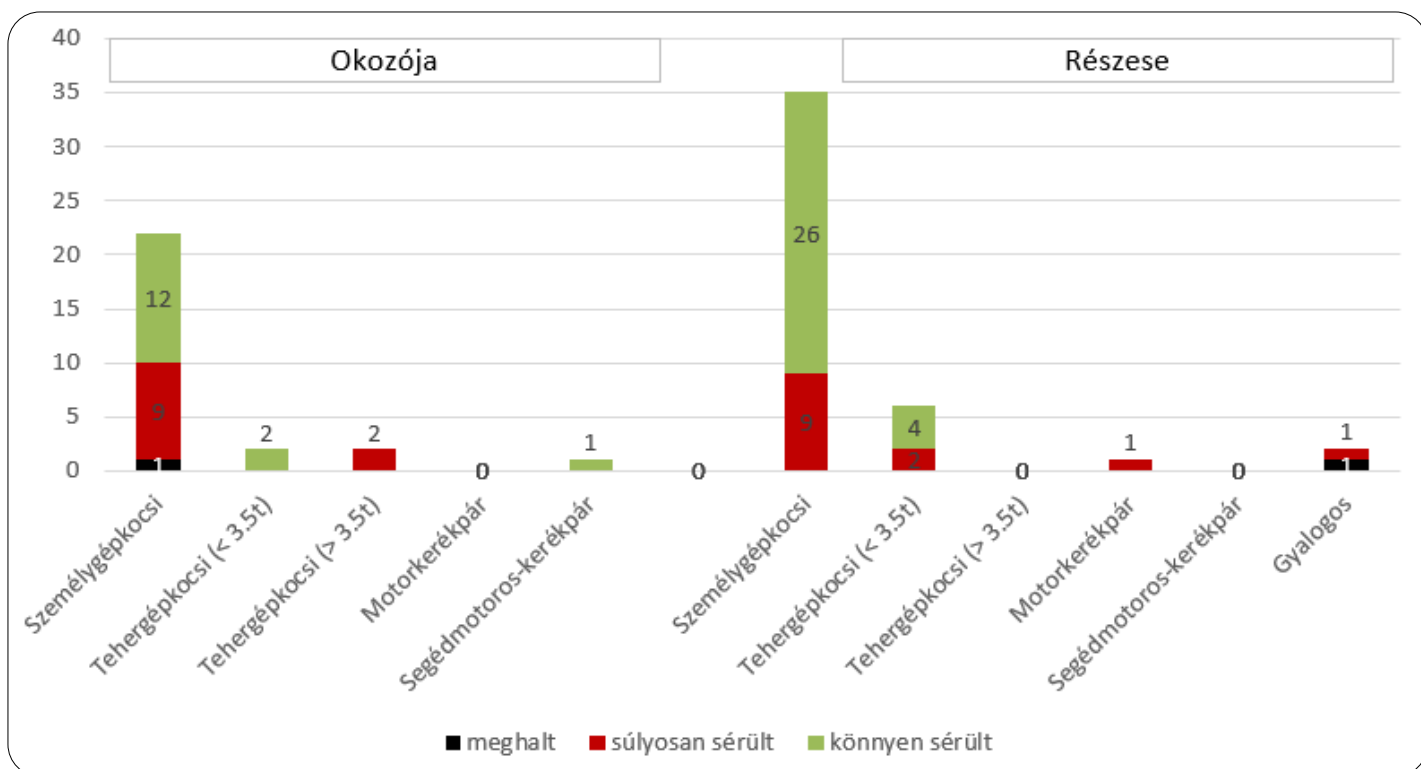
Ez a minta arra utal, hogy ezeknél a járműtípusoknál már alacsonyabb esetszám mellett is nagyobb kockázatú kimenetel jellemző, ami a járműtömegeből és az ütközési energia nagyságából fakadhat.

A motorkerékpáros és segédmotoros érintettség alacsony esetszámmal jelenik meg. A motorkerékpáros eset súlyos sérüléssel járt, ami összhangban áll a jármű alacsony védettségével és az autópályás forgalom nagy sebességével. **Külön figyelmet érdemel a segédmotoros kerékpárhoz köthető sérülés, mivel ez a járműkategória a hatályos szabályozás szerint nem közlekedhet autópályán.**



9. ábra: Sérülés kimenetele járműtípus és forgalomban betöltött szerep szerint

A 10. ábra szerint az okozói oldalon a sérülések döntő többsége a járművezetőket érinti, míg a részes oldalon markánsan megjelennek az utasok, különösen személygépkocsik esetében. A részes oldalon rögzített, személygépkocsihoz köthető **36 sérülésből 10 súlyos**, ami arra utal, hogy **a másodlagosan érintett járművek utasai is jelentős kockázatnak vannak kitéve**, különösen utoléréses balesetek során.



10. ábra: Sérülés kimenetele járműtípus és a sérült szerepe szerint

Összességében a sérülési adatok azt mutatják, hogy az M6-os autópályán 2024-ben a személyi sérülések túlnyomó része személygépkocsikhoz köthető, ami az út forgalmi összetételével magyarázható. Ugyanakkor a nagyobb tömegű járművekhez, valamint a védtelen közlekedőkhöz kapcsolódó balesetek esetében a sérülések arányaiban súlyosabb kimenetelűek. Ez arra utal, hogy a balesetek értékelésekor nem elegendő kizárólag az esetszámokat vizsgálni, hanem a sérülések súlyosságát és kockázati jellegét is figyelembe kell venni.

