



**SZÉCHENYI
EGYETEM**
UNIVERSITY OF GYŐR
ÉPÍTÉSZ-, ÉPÍTŐ- ÉS
KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI KAR

TDK-dolgozat

**A „B” kategóriás kezdő és fiatal gépjárművezetők (17-29 évesek)
közlekedési ismereteinek, ismeretszintjének összefüggése a közúti személyi
sérüléssel balesetszámok alakulásával**

Szerző:

Both Nikolett

**Közlekedésmérnök MSc szak
közlekedésmodellezési szakirány**

Konzulens:

**Dr. Henézi Diána Sarolta
egyetemi adjunktus**

2021/2022/1. félév

Kézirat lezárva: 2021. 11. 13.

Tartalomjegyzék

Bevezetés	2
1. A kutatás célja	3
1.1. Balesetmegelőzés és jogszabályi háttér	3
2. Releváns korcsoport közlekedésbiztonsági helyzetének elemzése.....	9
2.1. A korcsoport bemutatása.....	9
2.1.1. Társadalmi szerep.....	9
2.1.2. Közlekedépszichológiai jellemzők	10
2.1.3. Közlekedésbiztonsági jellemzők	13
2.1.4. Személyi sérüléssel járó balesetek.....	16
3. Leggyakoribb baleseti okok azonosítása a korcsoportra vonatkozóan	24
3.1. Leggyakoribb okok	24
3.2. Baleseti okokhoz és típusokhoz rendelt a biztonságos közlekedéshez szükséges ismeretek azonosítása.....	31
3.3. Baleseti veszteségértékek.....	38
4. Adott korcsoport közlekedési ismereteinek vizsgálata	44
4.1. Vizsgáztatási adatok	44
4.2. Kérdőíves felmérés	45
5. Javaslatok a javító intézkedésekre.....	51
Összefoglalás.....	54
Irodalomjegyzék	57

Bevezetés

TDK dolgozatomban témájaként egy olyan területet választottam, mellyel a szakmai gyakorlatom során kezdtem el foglalkozni. A Közlekedési Alkalmassági és Vizsgaközpont Nonprofit Kft.-nél szerzett tapasztalataim azt mutatták, hogy érdemes vizsgálni a fiatal gépjárművezetők és az általuk okozott közúti közlekedési balesetek kapcsolatát. Ez a kérdéskör egy speciális terület, azaz nem azonosítható be pontosan, hol lehet a leghatékonyabban beavatkozni, hiszen a balesetek kialakulása számos tényezőtől függ. Ugyanakkor kijelenthető, hogy lehetnek olyan hiányosságok, amik balesethez vezethetnek, mivel nem minden közlekedő van a biztonságos közlekedéshez szükséges ismeretek birtokában és állapotban. Nem fogadható el, hogy ezen okból eredően balesetek és áldozatok előforduljanak, így a fellelhető legnagyobb kockázatot kell megkeresni a hatékony beavatkozás érdekében.

A vizsgálat elsősorban a tudásbeli hiányosságokból eredő, illetve az emberi tényezőhöz köthető balesetekre összpontosít, feltárja a leggyakrabban elrontott elméleti vizsgakérdések és a leggyakoribb balesettípusok közötti lehetséges összefüggéseket, valamint javaslatot tesz a problémát javító intézkedésekre és a közlekedési szabályok magasabb szintű elsajátítására.

A dolgozatot a 17-29 éves korcsoport személyi sérüléses közúti közlekedési baleseteinek elemzésével kezdem. Megfogalmazom a kutatás célját, fontosságát, bemutatom a balesetmegelőzés és a biztonságos közlekedésre felkészítés jogszabályi hátterét. Ismertetem a korcsoport közlekedésszociológiai, közlekedésbiztonsági jellemzőit, a társadalmi szerepüket, valamint a rendelkezésre álló adatok alapján a személyi sérüléses baleseteiket.

Ezt követően azonosítom a leggyakoribb baleseti okokat. A balesetelemzésben súlyozott relatív baleseti mutatót számolok és időszaki elemzést végzek. A kapott eredményeket baleseti okokhoz és típusokhoz rendelve összevetem a biztonságos közlekedéshez szükséges ismeretekkel. Számítást végzek a baleseti veszteségértékek meghatározásához, továbbá kísérletet teszek a tudásbeli hiányok eredetének feltárására.

Az adott korcsoport közlekedési ismereteinek vizsgálata során statisztikai elemzést és kis mintás, nem reprezentatív felmérést készítek. Előbbit a vizsgáztatási adatokból nyert vizsgaeredmények alapján, utóbbit pedig Google Form kérdőív használatával.

A statisztikák, elemzések után javaslatokat fogalmazok meg javító intézkedésekre.

1. A kutatás célja

A kutatás elsődleges célja, hogy beazonosítsa azokat az elméleti és gyakorlati tudáshiányosságokat, amelyek közúti közlekedési balesethez vezethetnek. A balesetmegelőzés területén elvárható célként tűzhető ki, hogy ismerethiány miatt ne következzen be egyetlen baleset sem, ne legyenek se könnyű, se súlyos sérültek. E cél eléréséhez azonosítani kell a képzés és vizsgáztatás során felmerülő leggyakoribb hibákat és megfelelő javító beavatkozásokat kell tenni. A kutatás célja továbbá, hogy megvizsgálja, az oktatás, képzés javítása mennyiben tudna hozzájárulni a balesetmegelőzéshez.

A vizsgálatot a 17-29 éves korosztály vonatkozásában készítém. Az alsó korhatárt Magyarországon a „B” kategóriás vezetői engedély megszerzéséhez szükséges betöltött 17 éves életkor indokolja. A felső korhatár meghatározása pedig a 29. életévben történt, mert a WHO adatai alapján az 5-29 éves korosztályban a vezető halálozási ok a közúti közlekedési baleset.

Célul tűztem ki a leggyakrabban elrontott elméleti vizsgakérdések és a leggyakoribb baleseti okok közötti lehetséges összefüggések vizsgálatát. Az elméleti kérdések esetében az egyes kérdéscsoportokban felmerülő ismerethiányra, a balesetek tekintetében pedig a személyi sérüléssel járó balesetekre fókuszálok.

A feltételezett kapcsolatok nem jelenthetők ki objektíven, hiszen egy baleset bekövetkezése legtöbbször események láncolata. Ugyanakkor találni relevanciát az egyes kérdések és a baleseti okok között, ezeket súlyozott aránnyal veszem figyelembe.

1.1. Balesetmegelőzés és jogszabályi háttér

A közlekedés átfogó rendszerével az Európai Unió is kiemelten foglalkozik, ennek keretében jött létre az első és második Fehér Könyv, amely fontos közúti közlekedésbiztonsági célokat is megfogalmaz. A Fehér Könyv stratégiai program, amely egy évtizedre jelöli ki a tagállamok számára a követendő irányt. A stratégiai célok mellett meghatározásra kerülnek az elérendő számszerű célok is. Az Uniós stratégia alapján minden tagállam saját programot is készít, Magyarország esetében ezt a három évre szóló Közúti Közlekedésbiztonsági Akcióprogram foglalja össze. Az akcióprogram alapján minden évben Intézkedési Terv kerül kidolgozásra. A mindenkori Intézkedési Terv kijelöli az adott évben végrehajtandó közlekedésbiztonsági

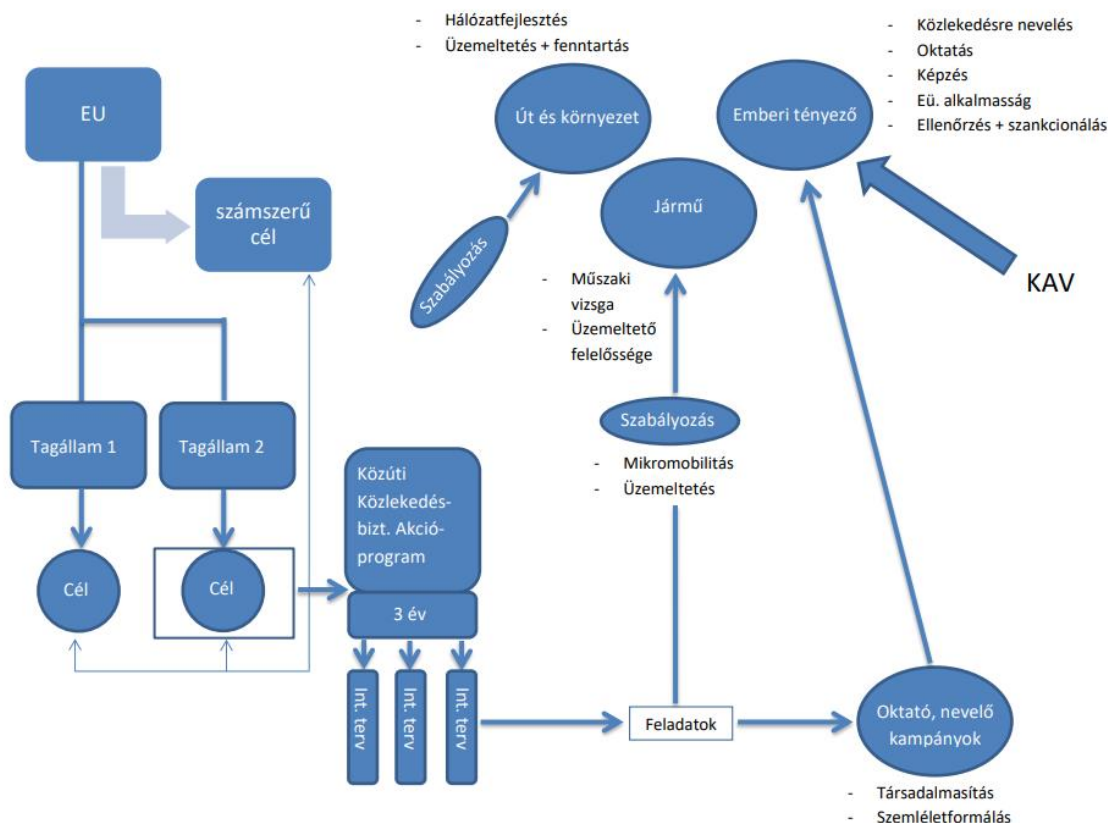
feladatokat. Ezen intézkedésekhez szükséges pénzügyi forrás a műszaki vizsgadíjak egy részéből biztosított.

A közlekedésbiztonság három fő eleme az út és környezet, a jármű és az emberi tényező. Az út és környezet témakörébe tartozik például a hálózatfejlesztés vagy az üzemeltetés-fenntartás. A Közúti Közlekedésbiztonsági Akcióprogram meghatározhat kisebb, infrastruktúra vonatkozású beruházásokat (pl.: az összes közúti gyalogátkelőhelyet jelző tábla biztonságosabbra való cseréjét) azonban elsősorban a szabályozással foglalkozik.

A járművet, mint közlekedésbiztonsági elemet a műszaki vizsgaszabályozás fedi le, valamint az üzemeltető felelőssége, hogy a forgalomban biztonságos járművel vegyen részt.

A harmadik az emberi tényező - közlekedésbiztonsági vonatkozásban itt elsősorban a közlekedésre nevelés, oktatás, képzés, egészségügyi alkalmasság, valamint az ellenőrzés és szankcionálás említendő. Közlekedésbiztonsági feladat a társadalmasítás, szemléletformálás, különböző oktató, nevelő kampányok szervezése.

A KAV közlekedésbiztonsági szempontból az emberi tényezők folyamatába tud beavatkozni a gépjárművezető vizsgáztatással és az engedélyek kiadásával, közvetve a képző helyek bevonásával.



1. ábra: A közúti közlekedésbiztonság szabályozási rendszere

Forrás: Berta Tamás segítségével saját szerkesztés

E három egység körül forog a közlekedésbiztonság fejlesztése, melynek középpontjában az emberi tényező áll, hiszen ez az az elem, amely a másik kettőt befolyásolhatja. [7]

Az út és környezet biztonságosabbá tételére évtizedek óta folyamatosan zajlanak különböző fejlesztések, amelyek a közlekedő ember megóvását szolgálják, ilyenek például a lakott területen kívül húzódó elkerülő utak, a forgalmas útkereszteződések jelzőlámpás csomóponttá való átépítése, körforgalmak létesítése vagy a kerékpárutak kialakítása. [7]

A balesethez vezető okok kis százalékát teszik ki a műszaki hibák. A modern autóipari fejlesztéseknek és technológiáknak köszönhetően napjainkban a passzív biztonsági elemek mellett már rengeteg aktív biztonsági rendszer is védi a közlekedésben résztvevőket. [7]

„Az aktív biztonsági berendezések lényege, hogy miképpen lehet egy járművel kockázatos helyzetekben is elkerülni a balesetet, vagyis ezek az emberi hibák korrigálását szolgálják.” [7]

A passzív biztonság tárgykörébe tartoznak azok a műszaki megoldások, intézkedések, melyek egy baleset bekövetkezése során és ezt követően a gépkocsiban utazók és a közlekedési partnerek sérüléseinek súlyosságát hivatottak csökkenteni.

A balesetmegelőzés és a közlekedésbiztonság megteremtése többek között állami feladat, amelyet a közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény határoz meg. „A törvény célja, hogy a közúti közlekedés alapvető feltételeinek, az abban résztvevő személyek és szervezetek jogainak és kötelezettségeinek a meghatározásával elősegítse a közúti személy- és áruszállítási szükségletek kielégítését, a közlekedésbiztonsági és környezetvédelmi követelményeknek megfelelő korszerű járműállomány és közúthálózat kialakítását, működését, a közutak védelmét.

A közúti közlekedéssel összefüggő állami feladatok:

- a közúti közlekedés hatósági, igazgatási és nyilvántartási feladatainak ellátása
- a járművek műszaki vizsgálata
- a közúti közlekedési szakemberek és a közúti járművezetők vizsgáztatása
- a közúti közlekedés biztonságát szolgáló nevelés, felvilágosítás és propaganda” [1]

Annak érdekében, hogy a közúti közlekedés biztonságos és zavartalan legyen, a közlekedési szabályokat mindenkinek ismerni kell. A biztos ismereteken túl, azokat be is kell tartani, a közúti közlekedés szabályairól szóló 1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet - ismertebb nevén a KRESZ - szabályozza a közlekedési partnerek közötti együttműködést és az elvárt magatartást.

A közúti közlekedésben való részvétel feltételeit, a szükséges oktatás, képzés, továbbképzés elvégzését, a közlekedésben részt vevők alapvető jogait és kötelezettségeit az 1988. évi I. törvény határozza meg. A biztonságos közlekedésre nevelés jogszabályi háttérét szintén a közúti közlekedésről szóló törvény biztosítja.

Mivel dolgozatomban csak a B kategóriára vonatkozó vizsgálatra korlátozódik, a következőkben csak a kategóriával összefüggő jogszabályokat érintem.

- A képzést előíró közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény
- A közúti járművezetők és a közúti közlekedési szakemberek képzésének és vizsgáztatásának általános szabályairól szóló 179/2011. (IX. 2.) Korm.rendelet
- A közúti járművezetők és a közúti közlekedési szakemberek képzésének és vizsgáztatásának részletes szabályairól szóló 24/2005. (IV. 21.) GKM rendelet [2]

A „B” kategóriás képzések kerettantervére vonatkozó dokumentum tartalmazza a képzés részletes leírását, magában foglalja:

- a képzés célját, feladatát és követelményrendszerét,
- az óratervet,
- az általános módszertani útmutatót,
- a tantárgyak tantervi és módszertani útmutatóját,
- valamint a vizsgakövetelményeket.

A „B” kategóriás képzés során elméleti és gyakorlati tanfolyamon is teljesíteni kell a hallgatóknak az előírásokat. Az elméleti tantárgyak a Közlekedési alapismeretek, a Járművezetés elmélete és a Szerkezeti és üzemeltetési ismereteket fedik le, míg a gyakorlati tantárgyak a Vezetési gyakorlat – alapoktatás és a Vezetési gyakorlat – főoktatásból állnak. [2]

Tantárgy típusa	Tantárgy kódja	Tantárgyak	Minimálisan kötelező óraszám
Elmélet	B-K	Közlekedési alapismeretek ¹⁾	14
	B-Je	Járművezetés elmélete ¹⁾	6
	B-Szü	Szerkezeti és üzemeltetési ismeretek ¹⁾	2
Gyakorlat	B-A	Vezetési gyakorlat – alapoktatás	9
	B-F	Vezetési gyakorlat – főoktatás ²⁾	20

2. ábra: A „B” kategóriás képzés óraterve

Forrás: Nemzeti Közlekedési Hatóság Tantervi és Vizsgakövetelmények, A „B” kategóriás járművezető-képző tanfolyamok számára, 2016

A képzés minimálisan kötelező óraszámja 57 óra, amely az elméleti (28) és a gyakorlati (29) képzés óraszámait együttesen tartalmazza. A gyakorlati oktatáson továbbá a vizsga napjáig 580 levezetett km-t is teljesíteni kell.

„A „Közlekedési alapismeretek”, a „Járművezetés elmélete” és a „Szerkezeti és üzemeltetési ismeretek” tantárgyak összes óraszámja minimálisan 28 óra, a „Minimálisan kötelező óraszám” az egyes tantárgyakra minimálisan fordítandó óraszámokat jelöli. A tantárgyak tényleges óraszámait a képző szerv határozza meg az adott tanulói igények alapján úgy, hogy az egyes tantárgyak minimális óraszámaira és tantárgyak összes (együttes) óraszámára vonatkozó előírások is teljesüljenek.

A főoktatásra minimálisan előírt óraszámokat az alábbi forgalmi körülmények között kell teljesíteni:

- minimálisan 14 óra városi forgalomban
- minimálisan 4 óra országúti forgalomban
- minimálisan 2 óra éjszaka” [2]

A „B” kategóriás vezetői engedéllyel maximum 3500 kg össztömegű gépkocsit vezethetünk, amelyben a vezetőülésen kívül legfeljebb 8 állandó ülőhely van. Jogosultak vagyunk az ilyen gépkocsiból és 750 kg megengedett legnagyobb össztömeget meg nem haladó pótkocsiból álló járműszerelvény, valamint az ilyen gépkocsiból és legnagyobb össztömegét meg nem haladó nehézpótkocsiból álló járműszerelvény vezetésére, ha a nehézpótkocsi megengedett legnagyobb össztömege nem haladja meg a vonógépkocsi saját tömegét. Az összekapcsolt járművek együttesen nem haladhatják meg a 3500kg-ot. Vezethetünk még segédmotoros kerékpárt, mezőgazdasági vontatót és pótkocsiját, lassú járművet és nehézpótkocsiját, kerti traktort és állati erővel vont járművet. [18]

A járművezetői engedélyeknek többféle típusa létezik az egyes országokban. Alapvetően két nagy csoportot különítenek el, a hagyományos és próbaidős jogosítványokat és a fokozatos jogosítványokat. [19]

A hagyományos rendszerben szerzhető engedélyeket egy, illetve kétlépcsős rendszerekre bonthatjuk. Az egy lépcsős rendszerben a forgalmi vizsga letétele után a járművezető tulajdonképpen teljes értékű jogosítvánnyal rendelkezik, ugyan azok a feltételek vonatkoznak rá, mint akár a több évtizedes rutinnal vezető társaira. [19]

A kétlépcsős rendszerben a jelöltek ideiglenes vezetői engedélyt kapnak a sikeres vizsgák után. Az első szakasz befejezését követően lehetőségük van ugyan egyedül vezetni, de újabb elméleti és gyakorlati vizsgák teljesítésére van szükség, hogy teljes értékű jogosítványt kapjanak. [19]

A fokozatos engedélyen alapuló jogosítvány alapelve, hogy lehetővé teszi a kezdő járművezetők számára, hogy alacsony kockázatú körülmények között szerezzenek tapasztalatot. Kezdetben csak felügyelet alatt vezethetnek, kísérel, valamint nem szállíthatnak utasokat. A növekvő tapasztalatokkal fokozatosan több jogosultságot is kapnak. Az ilyen rendszerek általában három fokozatúak. [19]

2. Releváns korcsoport közlekedésbiztonsági helyzetének elemzése

2.1. A korcsoport bemutatása

A következő fejezetekben a vizsgált korcsoport társadalmi szerepén túl a közlekedépszichológiai és közlekedésbiztonsági jellemzőiket mutatom be. Megvizsgálom, hogy milyen tényezők jelentenek rizikófaktorokat a közlekedésben pszichológiai, illetve biztonsági szempontból. A fejezet végén átfogó helyzetképet vázolok fel a személyi sérüléssel járó balesetekről.

2.1.1. Társadalmi szerep

A KSH adatai alapján a 2021. január 1-jei állapot szerint a 17-29 éves népességet 1 437 740 fő alkotja, amely a teljes lakosság számához viszonyítva 14,8 %-nak felel meg. Közülük 741 591 fő férfi és 696 149 fő nő. [3]

A korábbi népszámlálási adatokat vizsgálva megállapítható, hogy a fiatalok száma kisebb ingadozásokkal ugyan, de az 1940-es évektől folyamatosan csökken. A 2001-es felmérésben még számuk 2 264 902 fő volt, ma már a 2 milliót sem éri el. Ugyanakkor a teljes lakosság száma is csökkenő tendenciát mutat, ezzel együtt sajnos a fiatalok teljes népességhez viszonyított aránya is. Míg a 2001-es adatok szerint számarányuk 22,21% volt, a legutolsó népszámlálás alapján már csak 18,35%. [3]

A népszámlálásból továbbvezetett adatok alapján 2020-ban a 15-29 éves korosztály létszáma 1 614 973 fő volt, egy nagymintás ifjúságkutatás szerint nagy részüket (36%-ukat) a 25-29 évesek teszik ki. A 2020-as Magyar Fiatalok gyorsjelentése alapján többségük urbánus településen él, mindössze 29%-uk él községben. Regionális eloszlásban látható, hogy a Közép-Magyarországon élő fiatalok aránya egyre nő, jelenleg 31%. Tevékenységüket tekintve a korosztály fele (55%) dolgozik, 38% pedig valamilyen szervezett iskolarendszerű oktatásban vesz részt. [4]

A kereső 15-29 évesek döntő többsége (86%) teljes munkaidős állásban dolgozik, viszont kevesebb, mint felük (44%) a végzettségénél alacsonyabb beosztásban. 2020-ban a korosztály 6%-a nyilatkozta azt, hogy jelenleg is munkát keres. A felmérés eredménye azt mutatja, hogy a dolgozó fiatalok 55%-a érzi biztosnak az állását, míg 8% két éven belül munkahelyet szeretne

váltani, ennek két legfőbb oka a fizetéssel való elégedetlenség, valamint az előrelépési lehetőségek hiánya. [4]

„2020-ban a 15–29 évesek generációjuk legégetőbb problémáit a bizonytalanságban és kiszámíthatatlan jövőben, valamint az anyagi nehézségekben, az elszegényedésben látják. A saját anyagi helyzetüket ugyanakkor a 2016-es adatokhoz képest jóval kedvezőbbnek ítélik.” A felmérés szerint a fiatalok körében határozott középosztályosodási folyamat zajlik. 2012-ben 39% sorolta magát ide, 2020-ban már 52%. A felsőközép csoport tagjai megduplázódtak, míg a magukat az alsó társadalmi csoportba soroló fiatalok száma a felére esett. [4]

A Z generációként is emlegetett korosztály tagjai már a digitalizáció korába születtek. Számukra természetességgel bír, hogy online formában tanuljanak, ez pedig lehetőséget teremt akár a kategóriás képzés megújítására, modernizálására is. A generáció közlekedéssel kapcsolatos relevanciája, hogy magasabb fokú iskolázottságuknak, javuló képzettségüknek köszönhetően bizonytalanságuk a közlekedésben is csökken. Anyagilag stabilabb helyzetük miatt akár különböző, magasabb képzési díjakat is el tudnának fogadni, ha az magabiztosabb, biztonságos vezetési tudáshoz segítené őket.

2.1.2. Közlekedépszichológiai jellemzők

„Az elmúlt évtizedekben egyre több kutatást végeztek, hogy feltárják a közlekedési balesetek okait és ezáltal megpróbálják csökkenteni a számukat. Ebből a munkából a pszichológia is próbálja kivenni a részét. Már az 1920-as évektől foglalkoznak a közúti balesetek okainak lélektani megközelítésével. Megjelent egy új területe a lélektannak, a közlekedépszichológia, amely dinamikus fejlődésnek indult – a közúti közlekedés fejlődésével szinte párhuzamosan a múlt század második felében –, és saját meghatározása szerint az úthasználók viselkedését és az ezt megalapozó pszichológiai folyamatokat tanulmányozza.” [5]

Az úthasználók viselkedését számos tényező befolyásolhatja. A kérdést a pszichológia több területe felől meg lehet közelíteni. A fejlődéslélektan által magyarázatot kapunk a közúti közlekedésben tanúsított életkori sajátosságokra, a szabálykövetés- és attitűdvizsgálatokra pedig a szociálpszichológia adhat választ. Nem elhanyagolható az egyéni, személyiségbeli különbségek szerepe, a kockázatvállaló magatartás vizsgálata. [5]

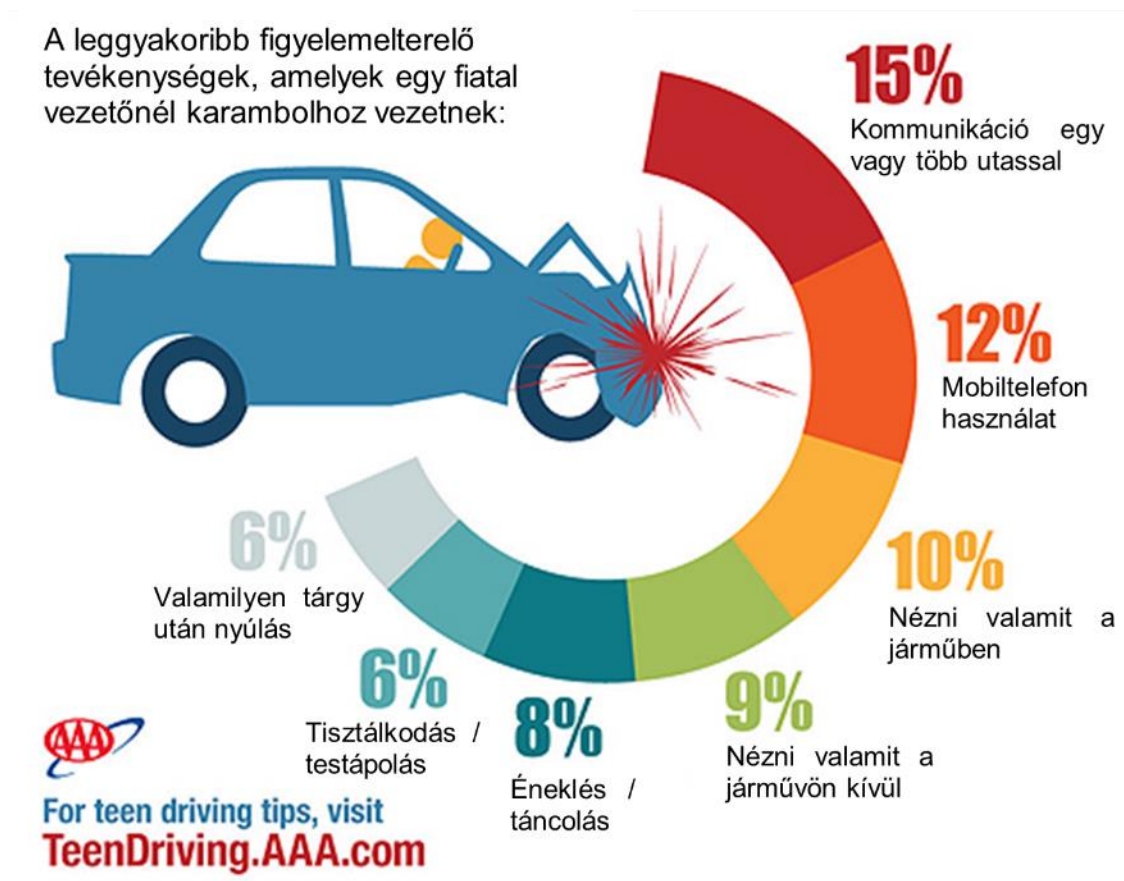
A fiatal gépjárművezetőkkel kapcsolatban gyakran fogalmazzák meg a tapasztalatlanság és a túlzott kockázatvállalási hajlandóság kritikáját, amik együttesen felelősek lehetnek a balesetekért.

A vizsgált korosztály talán az egyik legtöbb változást, nagyobb életeseményt tartogató időszak egy ember életében. A fiatalok még a késő kamaszkort élik, jellemző rájuk a lázadás, a szabályok szándékos áthágása, a meggondolatlanság, túlzott optimizmus, amit a jogosítványt megszerezve az utakra is magukkal vihetnek. Ezáltal a közlekedésben is beszűkült látásmóddal, kirívóan viselkedhetnek. Probléma lehet továbbá a vezetett jármű és saját képességeik nem megfelelő ismerete, bizonyos szituációk nem megfelelő kezelése.

Említésre érdemes probléma lehet a nemzetközi szakirodalomban peer pressure-nek hívott jelenség, amikor a fiatalok a korosztályos társas nyomás alatt vezetnek veszélyesebben vagy hágják át a szabályokat. Egy Egyesült Királyságban végzett tanulmány ezer 17-19 éves gépjárművezetőt kérdezett a peer pressure-ről. A megkérdezett tinédzserek 61%-a állította, hogy intenzív társas nyomás alatt érzik magukat, amikor vezetnek. 31%-uk beismerte, hogy ez gyorsshajtáshoz vezetett, 14%-uk-nak pedig már volt balesete zavaró utas miatt. [8]

A „The Children’s Hospital of Philadelphia” két tanulmányt is készített annak érdekében, hogy többet megtudjon a társas nyomás kezdő gépjárművezetőkre gyakorolt hatásáról. Az első tanulmány megállapította, hogy a tizenévesek „izgalomkeresőknek” vallják magukat, akik megszegik a szabályokat. A második vizsgálatban 677 autóbalesetet szenvedett tinédzser vezető volt. Mind a férfiak, mind a nők azt állították, hogy a barátok jobban elvonják a figyelmüket, mintha egyedül utaznának. [8]

Egy közlekedési balesetek megelőzésével és a sérülések csökkentésével foglalkozó amerikai nonprofit szervezet, az „AAA Foundation for Traffic Safety” diagramja (3. ábra) is alátámasztja, hogy 10-ből 6 fiatal járművezető figyelmét elvonja valami, ami balesethez vezethet. A leggyakoribb okok az egy vagy több utassal való interakció, ami 15%-ban járulhat hozzá a balesetekhez, a telefonhasználat 12%-ban, az autóban való nézelődés 10%-ban, az autón kívül való nézelődés 9%-ban, az éneklés, táncolás 8%-ban, ezen kívül pedig a tisztálkodás, testápolás és egy tárgy után nyúlás 6-6%-ban felelős a balesetek bekövetkezéséért. [9]



3. ábra: A leggyakoribb figyelemelterelő okok, amelyek a fiatal járművezetők balesetéhez vezethetnek

Forrás: <https://streets.mn/2015/04/08/chart-of-the-day-common-forms-of-distracted-driving/>

Az idősebb, gyakran már pár éves vezetési rutinnal rendelkező 20-as éveikben járó fiatalok életében más jellegű problémák befolyásolhatják a közlekedési magatartást. Az oktatási intézményből a munka világába való kikerülés szorongást, megfelelési kényszert generálhat, a pénzügyi függetlenségre törekvés, az önálló élet elindítása mind olyan stresszfaktorokat idézhet elő, ami a közlekedésben is megmutatkozhat. Egy feszült, stresszes, ereje teljében lévő fiatal bizonyos közlekedési szituációkban olyan rossz döntéseket is hozhat, ami akár baleset bekövetkeztéhez vezethet. Szintén erre a korra tehető a megfelelő társ megtalálásából adódó nyomás, párkapcsolati problémák vagy a családalapítás gondolata miatti feszültség.

A felsorolt pszichológiai, lelki tényezők más korosztályban is előfordulhatnak, ugyanakkor véleményem szerint ez az az időszak, amikor a személyiség nem feltétlenül forrott még ki, a csapongás, hangulatingadozás, indulatkezelés nagyobb valószínűséggel hat más tevékenységekre, úgy, mint az autóvezetésre.

Egy nemzetközi vizsgálat eredménye szerint „mintegy hét hónapnyi vezetés után 41%-kal csökken a balesetek aránya a kezdő gépjárművezetők esetében. Ez az arány a nagyon fiatal,

kezdő gépjárművezetők esetében még nagyobb volt. A balesetek aránya az első néhány hónapban mutatta a legnagyobb csökkenést, ami arra enged következtetni, hogy a kezdő gépjárművezetők magasabb baleseti arányát sokkal inkább a tapasztalat hiánya okozza, semmint az életkorhoz köthető faktorok.” [5]

Ez a megállapítás azonban nem terjeszthető ki a teljes kezdő vezetői engedély időszakára, hiszen az idő előrehaladtával, amikor a fiatal vezetők némi tapasztalatot szereznek, magabiztosabbá válnak a közlekedésben, úgy érzik tudják kezelni a járműüket, ismét megfigyelhető a baleseti görbe felfutása. Nagyobb rutinszerzés után pedig ez a görbe ellaposodik, vagyis lecsökken a balesetek bekövetkezésének kockázata.

A korcsoport sajátos pszichológiai jellemzői, hogy befolyásolhatók, figyelmük nem koncentrált, amelyek negatív hatással vannak a közlekedésre. A csoportnyomás, a figyelemelterelő tevékenységek, mind, mind balesetveszélyes szituációkhoz és akár közlekedési balesetekhez vezethetnek.

2.1.3. Közlekedésbiztonsági jellemzők

A biztonságos közlekedést számos tényező befolyásolja. A fentebb említett faktorok és az életkor mellett, a teljesség igénye nélkül ide sorolható a

- nem
- vezetési tapasztalat
- vizuális észlelési teljesítmény
- perifériás észlelés
- figyelem, figyelemelterelő tevékenységek
- stressztolerancia
- reakcióidő
- kockázatvállalás
- önkontroll
- társas felelősségtudat

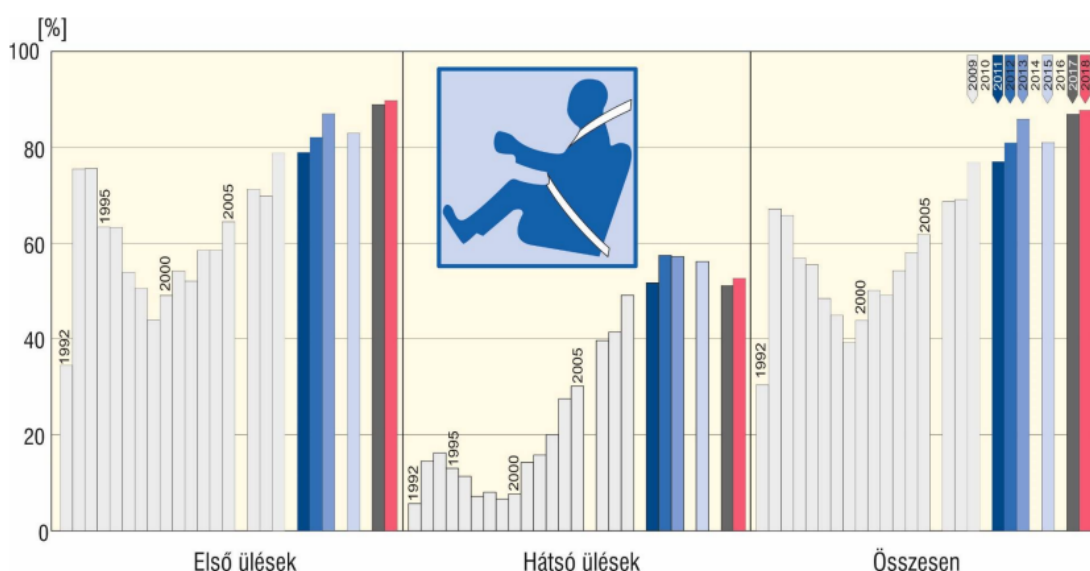
Nyilvánvalóan vannak különbségek a gépjárművezetők képességei között, valamint abban is, milyennek ítélik meg saját vezetési képességeiket, készségeiket. Külföldi eredmények alapján „alátámasztható, hogy a jó veszélyészlelési készség korrelál a biztonsággal, de az nem igazolható, hogy a jó veszélyészlelési készség kapcsolatban lenne a balesetekkel.” „Ausztál és

finn diákok mintáján készült vizsgálat leírta, hogy akik magasabbra értékelték a saját járműirányítási készségüket, azok hajlamosak kockázatvállalóbban vezetni, szemben azokkal, akik úgy ítélték meg, hogy biztonságosabban vezetnek.” [5]

Több tanulmány is összefüggést talált a kockázatos vezetés és a magasabb élménykeresési szint között. Inkább a férfiakra jellemzőbb ez a magatartásforma és az életkor előrehaladtával növekvő, majd a 20. életév után csökkenő tendenciát mutat. A gyorskocs, a más gépjárművezetőkkel való versengés és a tiltott helyen való előzés szintén kapcsolatba hozható ezzel a személyiségvonással. „A magas élménykeresési szinttel rendelkező emberek tehát nagyobb valószínűséggel szegik meg a közlekedési szabályokat és tovább súlyosbítja a helyzetet, hogy kevesebb veszélyt is látnak a kockázatos vezetésben.” [5]

A biztonsági öv használata az egyik legsarkalatosabb pontja a közlekedésbiztonságnak. Használata teljes mértékben az emberi döntésen múlik, a biztonsági övet használók aránya a közlekedésben olyan mutató, amelyik a gépjárműben utazók biztonságtudatos és szabálykövető magatartását jellemzi.

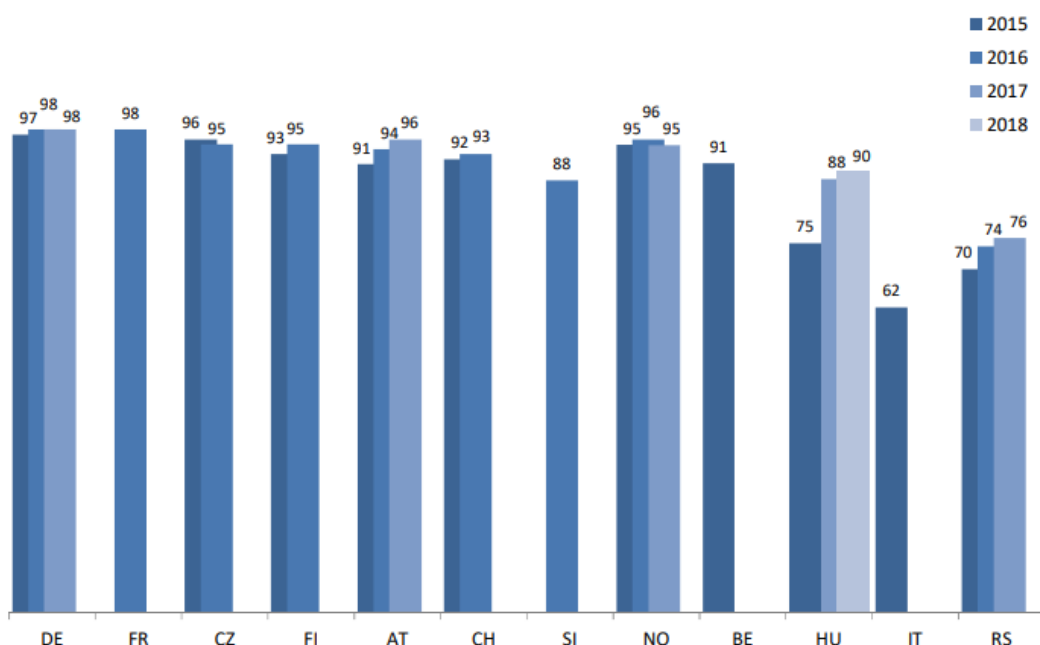
Az EU tagországaiban erősen különböző ez az arány. Az összehasonlító adatok főleg a személygépkocsiban elől helyet foglalók biztonsági öv használatára vonatkoznak. Magyarországon évente végeznek felméréseket az övviselési arányra vonatkozóan. Ezek az adatok a közúthálózat néhány kiválasztott pontján nappali időszakban végzett mintavételek adatai.



4. ábra: Személygépkocsi vezetők és utasok biztonságiöv viselési aránya az első és hátsó üléseken 1992 és 2018 között

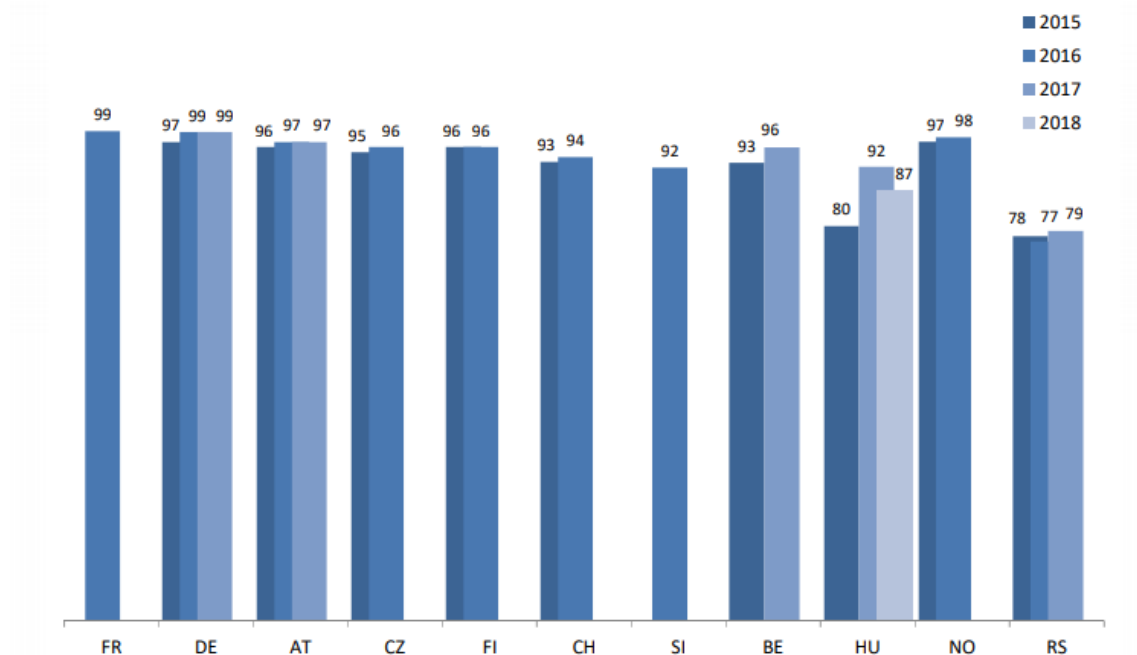
Forrás: Prof. Dr. Holló Péter: A hazai közúti közlekedésbiztonsági helyzet értékelése

A balesetek részletesebb elemzése nélkül is belátható, hogy a közúti közlekedés során, az övet nem használók kiemelt baleseti kockázatú csoportot alkotnak. A 4. ábráról megállapítható, hogy Magyarországon egy tíz éves időszakot (2008-2018) vizsgálva, a vezetők biztonsági övviselési aránya 70 és 90% között, míg a hátsó ülésen utazóké 40-55% között mozog. Ez ugyan növekvő tendenciát mutat, mégsem elégséges, és közel sem éri el a legjobb övviselési aránnyal rendelkező országok értékét. Nemzetközi összehasonlításban a személygépkocsi vezetőket vizsgálva lakott területen belül ez az érték 98% körüli (5. ábra), míg lakott területen kívül 99% (6. ábra). A Magyarországon mért értékek jelentősen elmaradnak a legjobban teljesítő országok eredményeitől, ami megmutatkozik a halálos kimenetelű közúti balesetek számában is. [6]



5. ábra: Biztonsági-öv viselési arányok nemzetközi összehasonlításban (személygépkocsi vezetők, lakott területen belül)

Forrás: Prof. Dr. Holló Péter: A hazai közúti közlekedésbiztonsági helyzet értékelése



6. ábra: Biztonsági-öv viselési arányok nemzetközi összehasonlításban (személygépkocsi vezetők, lakott területen kívül, országutakon)

Forrás: Prof. Dr. Holló Péter: A hazai közúti közlekedésbiztonsági helyzet értékelése

Ahogy láthatjuk, egy fiatal kezdő gépjárművezetőt számos tényező befolyásolhat. A bizonytalanság, a kockázatvállalási hajlandóság szintje, a stresszkezelés módja a vezetői engedély megszerzése utáni legelső időszak meghatározó elemei. Ez a rutintalanság időszaka. Később a csoportnyomás, a fiatal saját képességeinek megítélése, koncentrálttsága, kockázatvállalása adják a rutinszerzés időszakát.

2.1.4. Személyi sérüléssel járó balesetek

A személyi sérüléssel járó balesetek elemzése előtt, fontos tisztázni a statisztikákba bekerülő kategóriák definícióit.

A közlekedési baleset olyan váratlan, nem szándékosan előidézett forgalmi esemény, amelynek következményeként haláleset, illetve személysérülés történik vagy anyagi kár keletkezik. [10]

A személysérüléssel járó közúti közlekedési balesetnek nevezünk minden olyan közúton vagy a közforgalom számára megnyitott magánúton történt balesetet, amelyben legalább egy mozgó jármű részt vett és aminek következtében legalább egy személy meghalt vagy megsérült. [10]

A balesetek minősítése kimenetel szerint lehet:

- könnyű sérüléssel járó baleset

- súlyos sérüléssel baleset
- halálos kimenetelű baleset.

A személysérüléssel közúti közlekedési baleset statisztikai adatfelvételi lap kitöltéséhez készült útmutató pontosan meghatározza az egyes sérülések súlyosságát.

Ennek értelmében halálos sérülésnek az tekinthető, amikor a sebesült olyan súlyos sérüléseket szenved, hogy a baleset következtében a helyszínen vagy az azt követő 30 napon belül elhalálozik. [11]

A súlyos sérülés kategóriájába tartozik általában minden 8 napon túl gyógyuló sérülés, amelyet valaki a baleset során szenved el és amely:

- „a sérüléstől számított hét napon belül 48 órát meghaladó kórházi ápolást tesz szükségessé, vagy
- csonttörést okoz, kivéve az ujj-, lábujj- és orrtörést, vagy
- olyan vágott sebekkel jár, amelyek súlyos vérzést vagy ideg-, izom-, illetve ínsérülést okoznak, vagy
- belső szervek sérülését okozza, vagy
- másod- vagy harmadfokú égési sérüléseket, vagy a testfelület több mint 5%-át érintő égési sérülést okoz.” [11]

Könnyű sérülés pl. a ficam, horzsolás, vagyis az olyan sérülés, ha annak következtében a sérült kórházi kezelésre nem szorul, kivéve a 24 órás megfigyelést. [11]

Az új évtizeddel új Európai Uniói közösségi célkitűzések vannak érvényben, amelyek 2021. január 1-től hatályosak. A hazai közúti közlekedésbiztonsági akcióterv prioritásait az EU stratégiájához illeszkedően kell meghatározni, a Magyarország által is elfogadott program pedig két fő pontban foglalható össze:

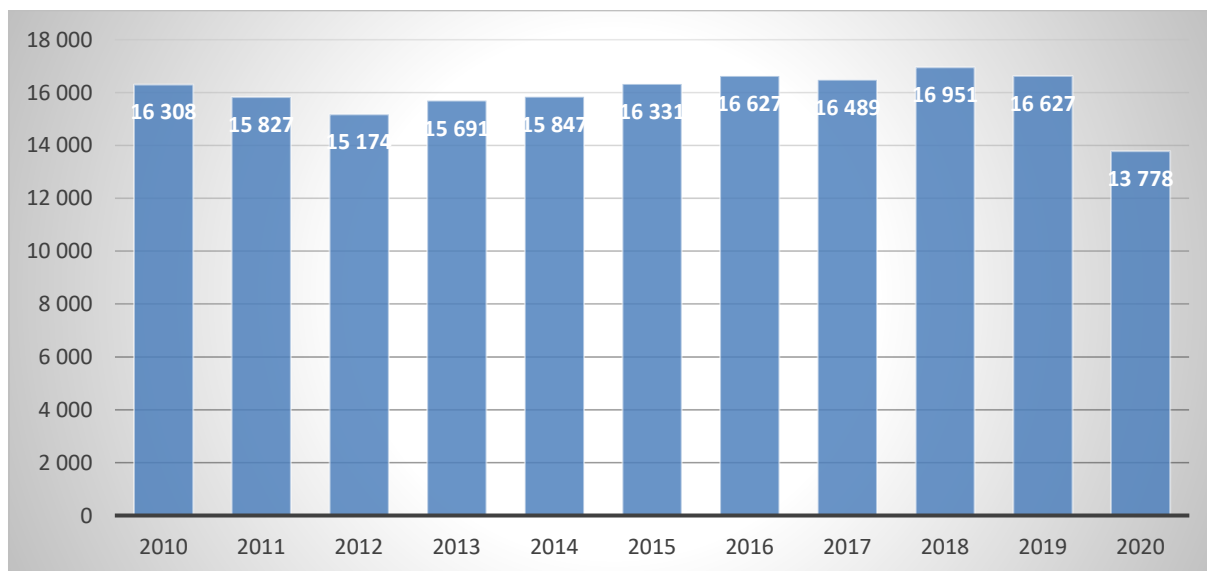
- Továbbra is a legfontosabb és elsődleges cél, hogy Európa útjain senki ne haljon meg közlekedési balesetben, ezért a Bizottság napirenden tartja a „Vision Zero” szemléletet, vagyis, hogy 2050-re a közúti halálozások száma a nullához közelítsen.
- A 2021 és 2030 közötti stratégia célja, hogy felére csökkentse a halálozások és a súlyosan sérültek számát is, ami új elem az uniós programban, korábban ilyen célkitűzés egyik évtized irányelvei között sem szerepelt. Ezt az teszi lehetővé, hogy elkészült a súlyos sérülések EU-s definíciója, így egyszerűbbé válik az adatok hatékonyabb elemzése és monitorozása. „A közös definíció a sérülések súlyosságának orvosi – és

elsősorban traumatológiai – kritériumain alapszik, szemben a korábbi gyakorlattal, amikor különböző szempontrendszereket alkalmaztak. Az új definíció precíz, és általa Unió-szerte összehasonlíthatóvá válnak az adatok.” [12]

Hazai viszonylatban azonban nehézséget jelent, hogy nincs kidolgozva intézményi szinten a súlyosan sérültek új definíció, MAIS3+ szerinti adatgyűjtési rendszere. Emiatt nem tudjuk pontosan az eszerint meghatározott súlyosan sérültek számát, ami kétségkívül problémát jelent ennek az ismeretlen számnak a felére csökkentésében. A hazai definíció szerinti súlyosan sérültek száma így nem lesz összehasonlítható más európai országok adataival. A mielőbbi bevezetés mellett szól az az érv is, hogy a jelenleg nehezen becsülhető adathiány (underreporting) csökkenthető, megszüntethető lenne, ami különösen fontos a sérülékeny közlekedők esetében. [4]

Bár Európa messze a legbiztonságosabb kontinens közlekedési szempontból, a célkitűzés teljesítése így is jelentős kihívást jelent a tagállamoknak. Mivel az új akcióprogram bázisének (2020) adatai kirívóan jól alakultak, nehéz lesz tartani az elvárt csökkenést. A célok eléréséhez pedig megfelelő szabályozási háttér kialakítása, technikai fejlesztések folytatása, korszerűbb gépjárművek, biztonságosabb infrastruktúra, hatékonyabb ellenőrzések és a szabályokat tiszteletben tartó, felelősen közlekedő úthasználók szükségesek. [14]

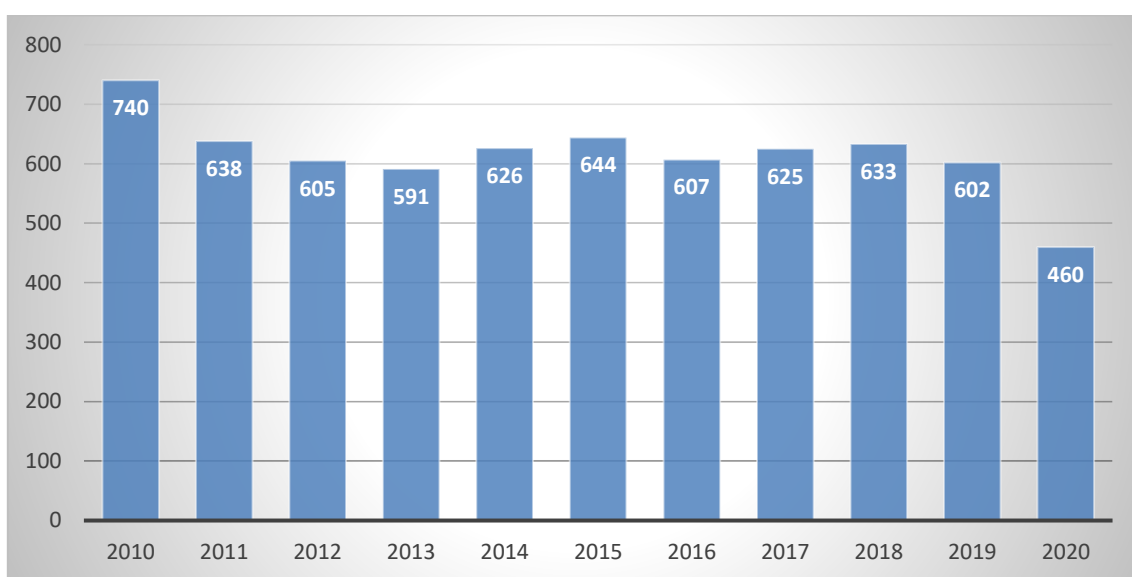
A definíciók tisztázása után a következőkben a Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján egy átfogó helyzetképet vázolok fel a 2010 és 2020 közötti időszak személysérüléssel közúti baleseteivel kapcsolatban.



7. ábra: Személysérüléssel közúti közlekedési balesetek száma 2010 és 2020 között

Forrás: Saját szerkesztés a KSH adatai (ksh.hu:
https://www.ksh.hu/stadat_files/sza/hu/sza0033.html) alapján

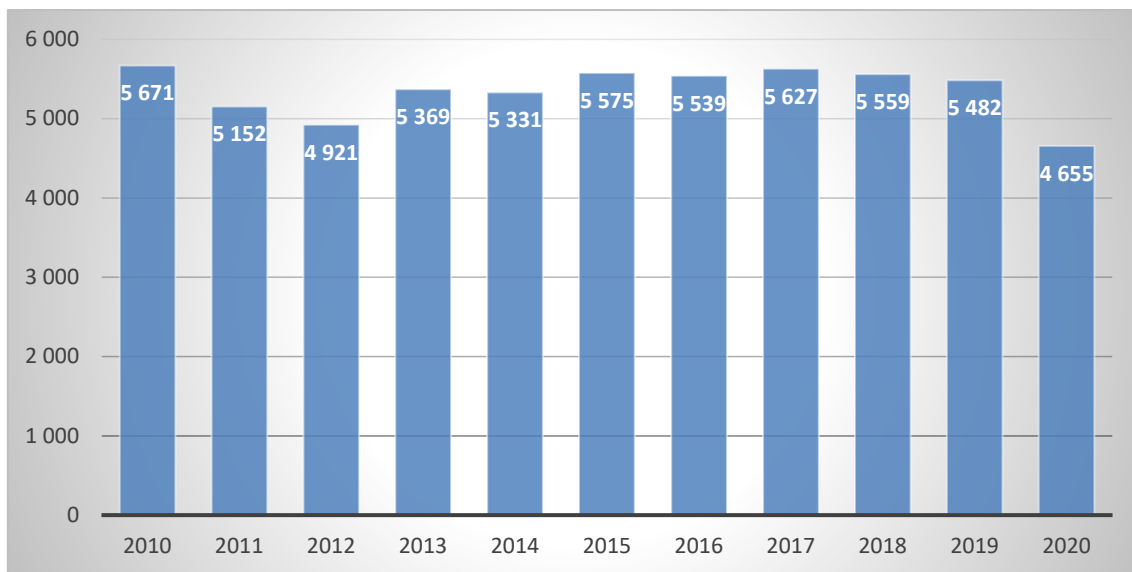
A személysérüléssel járó balesetek száma (7. ábra) 15,51%-ot csökkent az évtized végére a bázisévhez, azaz 2010-hez képest (16308-ról 13778-ra). Az eredmény viszont nem egy folyamatos csökkenés következménye, a vizsgált időszak teljesítménye hullámzó képet mutat. A bázisévet követő két évben csökkenés figyelhető meg, azonban 2013-tól egy fokozatos, lassú emelkedés tapasztalható. 2016 és 2019 között még több személysérüléssel járó baleset történt, mint 2010-ben. Ugyan az évtized utolsó évében jelentős, 17,13%-os csökkenés árnyalja a helyzetet, de ez a javulás részben a koronavírus járványnak is köszönhető, ami kissé torzítja a képet. [15]



8. ábra: Közúti közlekedési balesetben meghalt személyek száma 2010 és 2020 között

Forrás: Saját szerkesztés a KSH adatai (ksh.hu:
https://www.ksh.hu/stadat_files/sza/hu/sza0033.html) alapján

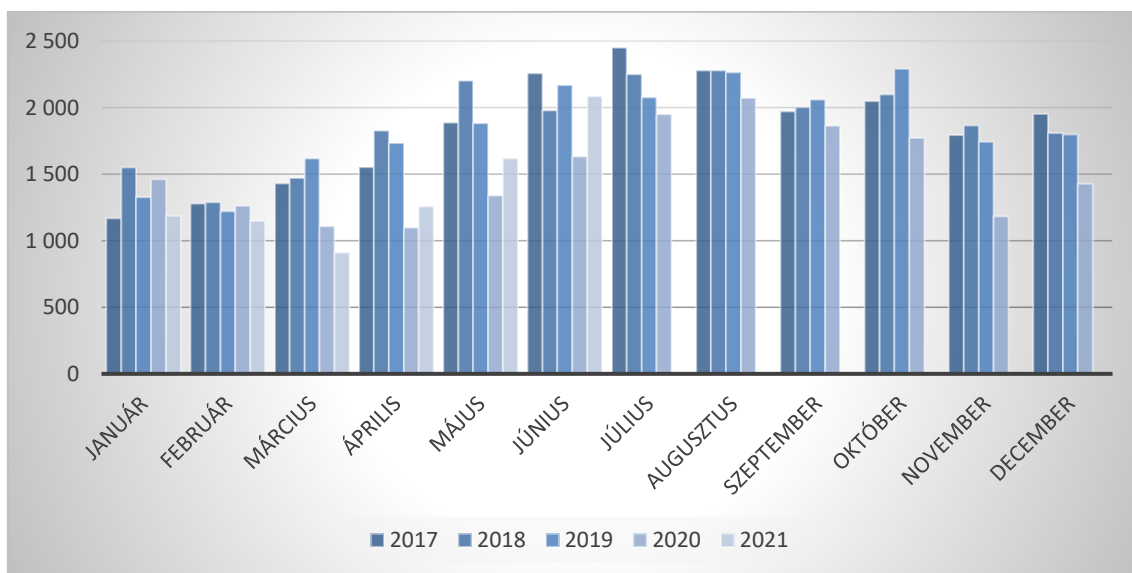
A közúti balesetben meghaltak száma (8. ábra) is hullámzó volt, viszont 2010-hez viszonyítva a legnagyobb mértékű csökkenés ebben a fontos mutatóban következett be. Míg a bázisévben 740 ember vesztette életét közúti balesetben, addig ez a szám tíz év alatt 460-ra csökkent, de ha a 2019-es adatot nézzük, akkor is 602 ez a szám, ami mindenképpen pozitív változást jelent. 2013-ig folyamatosan csökkenés volt tapasztalható, azonban 2014 és 2019 között sajnos az áldozatszám mindig 600 felett maradt. [15]



9. ábra: Közúti közlekedési balesetben súlyosan megsérült személyek száma 2010 és 2020 között

Forrás: Saját szerkesztés a KSH adatai (ksh.hu: https://www.ksh.hu/stadat_files/sza/hu/sza0033.html) alapján

A közúti balesetben súlyosan sérültek száma (9. ábra) az elmúlt évtizedben a halálos áldozatok számához hasonlóan, szintén hullámzó tendenciát mutat. A legkedvezőbb adatok 2012-ben és 2020-ban voltak, ami az évtized végére 17,92%-os csökkenésnek felel meg a báziséhoz képest. [15]



10. ábra: Személysérüléssel közúti közlekedési balesetek száma hónap szerinti bontásban

Forrás: Saját szerkesztés a KSH adatai (ksh.hu: https://www.ksh.hu/stadat_files/sza/hu/sza0071.html) alapján

A közúti baleseteket hónap szerinti bontásban vizsgálva (10. ábra) elmondható, hogy az elmúlt 4 évben történt legtöbb személysérüléses baleset júliusban és augusztusban következett be. Ennek oka lehet a nyár folyamán jelentősen megnövekedő forgalom, a nyaralások, külföldi közlekedők által. A legkevesebb balesetet általában februárban regisztrálják, az év első téli hónapjaiban 40-50%-kal kevesebb eset fordul elő, mint a legrosszabbnak számító nyári hónapokban. Ősztől fokozatos csökkenés figyelhető meg, majd az év utolsó két hónapjában rendre 2000 személysérülés alatt maradnak a statisztikák. [16]

Az International Transport Forum közúti biztonsággal foglalkozó munkacsoportja, az IRTAD minden évben elkészíti a részt vevő 42 ország közlekedésbiztonsági teljesítményéről szóló jelentést. A Magyarországról készített legfrissebb jelentésben olvashatunk többek között az egyes úthasználó csoportokra lebontott halálesetek számáról is.

Ez megmutatja, hogy továbbra is a személygépkocsiban utazók a közúti balesetek által leginkább érintett csoport. 2019-ben ők az összes közúti haláleset 45%-át tették ki. Őket követték a gyalogosok (24%), a kerékpárosok (10%) és a motorosok (10%). [17]

A legnagyobb csökkenést a mopedesek között regisztrálták 2019-ben, három halálesettel (23%-kal) kevesebbet, mint 2018-ban. A gyalogosok 20 halálesettel (12,3%-kal), a kerékpárosok hat halálesettel (8,7%-kal), a személygépkocsiban utazók pedig 17 halálesettel (5,9%-kal) szenvedtek kevesebb balesetet. Ugyanakkor a motorkerékpárosok 26%-kal több balesetben voltak érintettek 2019-ben, mint az azt megelőző évben. [17]

A hosszú távú tendencia azt mutatja, hogy a magyarországi közlekedés biztonságosabbá vált minden úthasználói csoport számára, kivéve a motorosokat. A legerősebb visszaesést a mopedesek körében regisztrálták, akik 2019-ben 70%-kal kevesebb közúti haláleset áldozatai lettek. Hasonlóképpen, a kerékpárosok is csökkenő tendenciát mutatnak 65,4%-os, a gyalogosok pedig 59%-os aránnyal. [17]



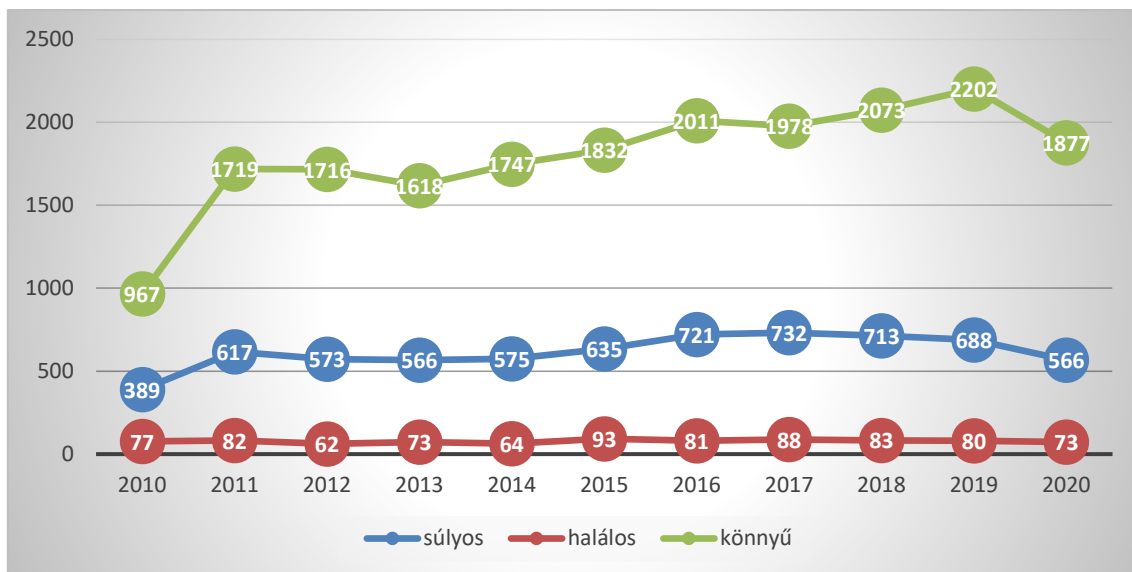
11. ábra: Közúti halálesetek száma korcsoportonként, 100 000 lakos/haláleset

Forrás: <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/hungary-road-safety.pdf>

A korcsoportok szerinti közúti halálesetek száma (11. ábra) 2019-ben némi változást mutat, összehasonlítva a 2018-as adatokkal. A 15-17 évesek között kilenc haláleset történt, ami több mint a kétszerese a korcsoport 2018-as halálozási arányának. A 65 évesnél idősebbek körében 19-cel kevesebb haláleset történt, ez 15,6%-os csökkenésnek felel meg. [17]

A hosszú távú tendenciákat vizsgálva elmondható, hogy 2000 óta minden korcsoportban csökkent a közúti halálesetek száma. A legerősebb csökkenés ebben az időszakban a legfiatalabbak körében figyelhető meg. A legjelentősebb javulás a 21-24 évesek között történt, a korcsoport halálozási aránya 71%-kal csökkent 2000 és 2019 között. [17]

2019-ben a hazai közúti közlekedésben a 65 év felettiek alkották a legkockázatosabb csoportot. Közúti halálozási arányuk 8,3/100 000 fő volt. A hagyományosan aránytalanul nagy kockázatú fiatalok halálozási aránya az országos átlag alatt volt, 3,1/100 000 lakos a 15-17 éves korosztályra és 5,4/100 000 lakos a 18-20 éves korosztályra. A 21-24 évesek halálozási aránya valamivel magasabb volt az átlagnál. [17]



12. ábra: A 17-29 évesek által okozott balesetek kimenetelük szerint

Forrás: A Közlekedéstudományi Intézet munkatársai által a Web-Bal adatbázisból leszárt és rendelkezésemre bocsátott adatok alapján saját szerkesztés

A vizsgált időszakban a 17-29 éves korcsoport baleseti adatait azok kimenetele szerint is megvizsgáltam (12. ábra). A halálos kimenetelű balesetek stagnálnak, ahogy a súlyos sérüléssel végződő esetek is. Azonban a súlyos sérülések száma mintegy 45%-kal nőtt 2010-hez képest, akkor 389 ilyen baleset történt, míg tavaly, 2020-ban 566 súlyos sérüléssel végződő baleset volt. Ugyanakkor a könnyű sérüléssel végződő balesetek szinte a duplájára, 94%-kal emelkedtek a tizedforduló óta. Sőt, ha a 2020-as kedvező évet nem nézzük, több, mint kétszeres az emelkedés. Az egyes évek között vannak eltérések a csökkenés, növekedés tekintetében, de elmondható, hogy sajnos egyik kimenetelben sem változik számottevően a trend. A darabszám minden kategóriában magas, ami semmiképpen sem elfogadható, így a szignifikáns csökkenés érdekében tenni kell.

3. Leggyakoribb baleseti okok azonosítása a korcsoportra vonatkozóan

A következőkben a „B” kategóriás vezetői engedéllyel személygépjárművet vezető, 17-29 évesek személyi sérüléssel járó baleseti adatait vizsgálom, a Közlekedéstudományi Intézet munkatársai által rendelkezésemre bocsátott baleseti adatok alapján.

3.1. Leggyakoribb okok

A baleseti okokat a balesetszámok szerint rendezve a tíz leggyakoribb okot azonosítottam, amelyek a következők:

- sebesség nem megfelelő alkalmazása az útviszonyokhoz
- elsőbbség meg nem adása a közúti jelzőtáblák utasítása ellenére
- követési távolság be nem tartása
- a balra kanyarodó jármű vezetője a szemben egyenesen haladó és jobbra kanyarodó járműnek nem biztosított elsőbbséget
- sebesség nem megfelelő alkalmazása az időjárási és látási viszonyokhoz
- elsőbbség meg nem adása gyalogosoknak kijelölt gyalogátkelőhelyen
- figyelmetlen, gondatlan vezetés
- sebesség nem megfelelő alkalmazása a forgalmi viszonyokhoz
- az úttest baloldalának szabálytalan igénybevétele
- előírt sebesség meg nem tartása

A továbbiakban a vizsgált 2010 és 2020 közötti időszakban okcsoportra, okra bontva összegeztem a baleseteket. A korcsoport személygépkocsi vezetőjeként összesen 27370 balesetet okozott, melyből a 10 leggyakoribb esetet elemzem. Az 1. táblázatban feltüntettem az egyes okokhoz tartozó balesetszámokat mind a kiválasztott korcsoporthoz, mind a többi járművezetőhöz, valamint az egyes baleseti okok arányát a korcsoport összes, illetve a többi járművezető összes balesetszámához viszonyítva.

2010-2020 közötti balesetszámok		17-29 éves SZGK vezető okozta	fiatalok aránya	Össz. SZGK vezető okozta	összes aránya	a fiatalok reprezen- táltsága
OK-csoport	OK					
sebesség nem megfelelő alkalmazása	az útviszonyokhoz (az út vonalvezetéséhez, útburkolat minőségéhez)	8836	32,28%	23556	22,90%	9,39%
elsőbbség meg nem adása	a közúti jelzőtáblák utasítása ellenére	3404	12,44%	17162	16,68%	-4,24%
irányválttatási, haladási, bekarodási hiba	követési távolság be nem tartása	2174	7,94%	8401	8,17%	-0,22%
irányválttatási, haladási, bekarodási hiba	a balra kanyarodó jármű vezetője a szemben egyenesen haladó és jobbra kanyarodó járműnek nem biztosított elsőbbséget	1145	4,18%	5179	5,03%	-0,85%
sebesség nem megfelelő alkalmazása	az időjárási és látási viszonyokhoz	1066	3,89%	3209	3,12%	0,78%
elsőbbség meg nem adása	gyalogosoknak kijelölt gyalogátkelőhelyen	831	3,04%	5863	5,70%	-2,66%
járművezető egyéb hibája	figyelmetlen, gondatlan vezetés	754	2,75%	3239	3,15%	-0,39%
sebesség nem megfelelő alkalmazása	a forgalmi viszonyokhoz	685	2,50%	2510	2,44%	0,06%
irányválttatási, haladási, bekarodási hiba	az úttest baloldalának szabálytalan igénybevétele	593	2,17%	2534	2,46%	-0,30%
sebesség nem megfelelő alkalmazása	előírt sebesség meg nem tartása	538	1,97%	1153	1,12%	0,84%

1. táblázat: 17-29 éves személygépkocsi vezetők által okozott leggyakoribb baleseti okok, okcsoportok szerint 2010 és 2020 között

Forrás: A Közlekedéstudományi Intézet munkatársai által a Web-Bal adatbázisból leszárt és rendelkezésemre bocsátott adatok alapján saját szerkesztés

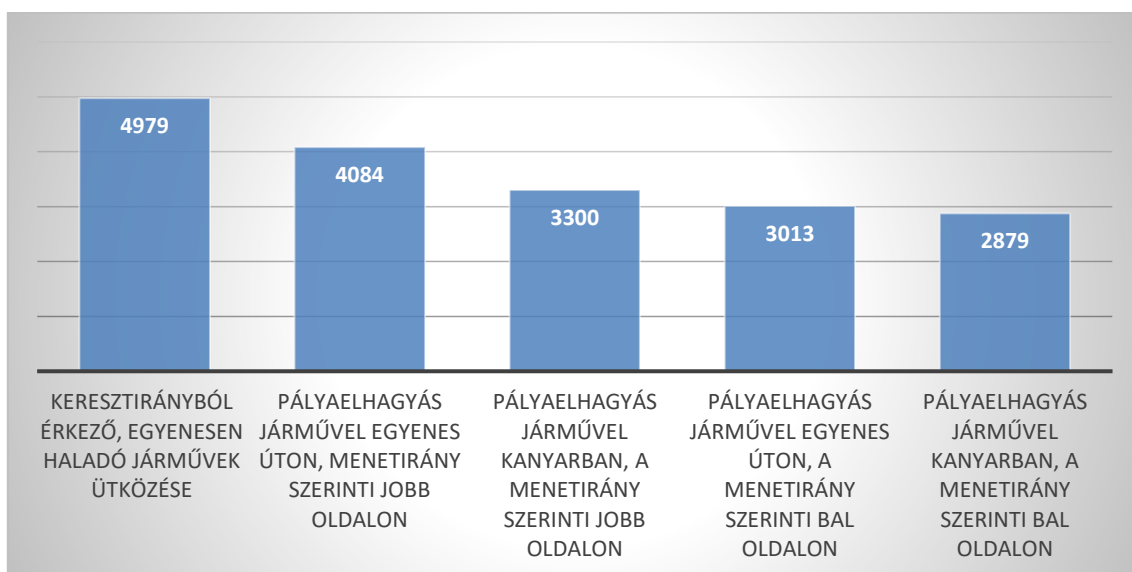
Az adatokból kitűnik, hogy a legjellemzőbb baleseti ok, a sebesség nem megfelelő megválasztása az útviszonyokhoz (pl. az út vonalvezetéséhez). Ezt követő fő baleseti okcsoport az elsőbbség meg nem adása és az irányváltoztatási, haladási, bekanyarodási hiba. Az elsőbbséget leggyakrabban a közúti jelzőtáblák utasítása ellenére nem adják meg a fiatal vezetők, az irányváltoztatási, haladási, bekanyarodási hiba pedig a nem megfelelő követési távolság tartásából adódik. A további okokat vizsgálva kijelenthető, hogy a leggyakoribb baleseti okok az említett három okcsoportból kerülnek ki.

Az abszolút számok tekintetében a fiatalok 8836 esetben okoztak balesetet az útviszonyoknak nem megfelelő sebesség választása miatt, 3404 esetben a közúti jelzőtáblák ellenére elsőbbség meg nem adása miatt. A harmadik leggyakoribb ok, a követési távolság be nem tartása miatt 2174 baleset szerepel a statisztikában. Több, mint ezer esetben fordult elő baleset amikor a balra kanyarodó jármű vezetője nem biztosított elsőbbséget a szemből érkező egyenesen haladó vagy jobbra kis ívben bekanyarodó járművel szemben. Szintén ezres nagyságrendű baleset következett be az időjárási és látási viszonyoknak nem megfelelő sebesség megválasztása miatt. A gyalogosoknak kijelölt gyalogátkelőhelyen való elsőbbség meg nem adásából 831, míg a figyelmetlen, gondatlan vezetésből fakadó hibából 754 baleset történt. 685 esetben nem a forgalmi viszonyokhoz megfelelő sebességet alkalmaztak a fiatal vezetők, az úttest baloldalának szabálytalan igénybevétele pedig kicsivel kevesebb, mint hatszáz balesethez vezetett. Szintén a sebesség nem megfelelő alkalmazása, az előírt sebesség meg nem tartása 538 balesetet eredményezett.

A számokat a korcsoport összes balesetéhez viszonyítva azt tapasztalhatjuk, hogy az első három baleseti ok kiugróan magas arányban következik be. Az általuk okozott balesetek 32,28%-át adják az útviszonyoknak nem megfelelően megválasztott sebességből eredő balesetek. Az elsőbbség meg nem adása a közúti jelzőtáblák ellenére 12,44%-ot, míg a követési távolság be nem tartása 7,94%-ot tesz ki. A további okok ehhez képest csak 2-4%-ban jelennek meg.

Hasonlóan megvizsgáltam az összes személygépkocsi vezető által okozott balesetszámokat és az egyes okok arányát. Az 1. táblázat utolsó oszlopában pedig az arányok különbségét tüntettem fel, vagyis, hogy az egyes baleseti okok jellemzőbbek-e a fiatalokra és ha igen, milyen mértékben. A 10 leggyakoribb okot figyelve, a sebesség nem megfelelő megválasztása okcsoportból származó baleset a fiataloknál felülreprezentált, hiszen ha kis mértékben is, de minden ilyen balesetet nagyobb arányban okoznak ők, mint az összes személygépkocsi vezető.

9,39%-kal több esetben okoznak balesetet az útviszonyoknak, 0,78%-ban az időjárási és látási viszonyoknak, 0,84%-ban az előírt sebesség meg nem tartása és 0,06%-ban a forgalmi viszonyoknak nem megfelelő sebesség alkalmazása miatt.



13. ábra: A 17-29 éves személygépkocsi vezetők által okozott leggyakoribb balesetek a baleset típusa szerint [22]

Forrás: A Közlekedéstudományi Intézet munkatársai által a Web-Bal adatbázisból leszárt és rendelkezésemre bocsátott adatok alapján saját szerkesztés

A baleseteket típusuk szerint vizsgálva (13. ábra) azt találtam, hogy a fiatalok által okozott öt leggyakoribb balesettípusból négy a pályaelhagyásos balesetekhez köthető. A vizsgált évek alatt majdnem 5000 balesetet okozott náluk a keresztirányból érkező, egyenesen haladó járművek ütközése, több, mint 4000 esetben történt pályaelhagyás járművel egyenes úton, menetirány szerinti jobb oldalon, 3031 esetben a menetirány szerinti bal oldalon, de majdnem három-háromezres nagyságban történt ilyen típusú baleset kanyarban, a menetirány szerinti bal és jobb oldalon is.

Miután meghatároztam a vizsgált korcsoport balesetszámok szerinti tíz leggyakoribb baleseti okát, feltűnt, hogy a korcsoport legnagyobb problémája nagyobb részt a relatív, kisebb részt az abszolút gyorsajtással van. Az elsőbbségi viszonyok kezelése, a keresztirányú forgalom és a balra kanyarodás manővere is problémás számukra.

Ezt követően a baleseti okokat kimenetel szerint súlyozott balesetszámok alapján is megvizsgáltam (2. táblázat). A súlyszámokat a fajlagos veszteségértékekből képeztem, a súlyos és halálos veszteségértékeket a könnyű sérülés veszteségértékéhez viszonyítva. Ez alapján a könnyű sérüléssel közúti közlekedési baleseteket 1-nek vettem, a súlyos kimenetelre 12, a

halálos sérülésre pedig 50 súlyszámot alkalmaztam. A súlyozott balesetszám szerinti baleseti okok megegyeztek a tíz leggyakoribb abszolút baleseti okkal, csak azok sorrendjében voltak eltérések.

17-29 évesek				
Balesetszámok szerinti leggyakoribb baleseti okok	súlyozott értékek			
	könnyű	súlyos	halálos	súlyozott összes
Sebesség nem megfelelő alkalmazása az útviszonyokhoz (az út vonalvezetéséhez)	5589	24039	15090	44717
Elsőbbség meg nem adása a közúti jelzőtáblák utasítása ellenére	2353	8300	1199	11852
Követési távolság be nem tartása	1699	2852	700	5250
A balra kanyarodó jármű vezetője a szemben egyenesen haladó és jobbra kanyarodó járműnek nem biztosított elsőbbséget	735	3313	350	4398
Sebesség nem megfelelő alkalmazása az időjárási és látási viszonyokhoz	621	3470	2448	6540
Elsőbbség meg nem adása gyalogosoknak kijelölt gyalogátkelőhelyen	436	3191	1599	5226
Figyelmetlen, gondatlan vezetés	514	2160	700	3373
Sebesség nem megfelelő alkalmazása a forgalmi viszonyokhoz	458	1565	1299	3322
Az úttest baloldalának szabálytalan igénybevétele	269	2354	2698	5321
Előírt sebesség meg nem tartása	229	1614	2099	3941

2. táblázat: Súlyozott balesetszám szerinti leggyakoribb baleseti okok a 17-29 évesek körében 2010 és 2020 között

Forrás: A Közlekedéstudományi Intézet munkatársai által a Web-Bal adatbázisból leszűrt és rendelkezésemre bocsátott adatok alapján saját szerkesztés

A sebesség nem megfelelő alkalmazása az útviszonyokhoz mindkét esetben az első helyen szerepelt. Ezt követte az elsőbbség meg nem adása a közúti jelzőtáblák ellenére. A súlyozott baleseti okoknál harmadik helyre került a sebesség nem megfelelő alkalmazása az időjárási és látási viszonyokhoz, az abszolút balesetszámok alapján ez az ok csak az ötödik helyen szerepel. Szintén jelentős a különbség az úttest bal oldalának szabálytalan igénybevétele, ugyanis a súlyozott baleseti okoknál a negyedik, az abszolút balesetszámoknál pedig csak a kilencedik leggyakoribb ok. A követési távolság be nem tartása esetében fordított helyzet áll fenn, ez a

baleseti ok az abszolút számok tekintetében szerepel előrébb, a harmadik helyen, míg a súlyozott baleseti okoknál az ötödik leggyakoribb probléma. Az elsőbbség meg nem adása gyalogosoknak kijelölt gyalogátkelőhelyen mindkét esetben a hatodik helyen szerepel. A balra kanyarodó jármű vezetője a szemben egyenesen haladó és jobbra kanyarodó járműnek nem biztosított elsőbbséget baleseti ok a súlyozott okoknál „csak” a hetedik, míg az abszolút számok tekintetében a negyedik. A súlyozott balesetszámok alapján az előírt sebesség meg nem tartása (abszolút gyorsajtás) a nyolcadik helyen, a figyelmetlen, gondatlan vezetés a kilencedik helyen szerepel. A lista a forgalmi viszonyokhoz nem megfelelően alkalmazott sebességgel zárul.

Súlyozott balesetszámok szerinti leggyakoribb baleseti okok	Balesetszámok szerinti leggyakoribb baleseti okok
Sebesség nem megfelelő alkalmazása az útviszonyokhoz (az út vonalvezetéséhez)	Sebesség nem megfelelő alkalmazása az útviszonyokhoz (az út vonalvezetéséhez)
Elsőbbség meg nem adása a közúti jelzőtáblák utasítása ellenére	Elsőbbség meg nem adása a közúti jelzőtáblák utasítása ellenére
Sebesség nem megfelelő alkalmazása az időjárási és látási viszonyokhoz	Követési távolság be nem tartása
Az úttest baloldalának szabálytalan igénybevétele	A balra kanyarodó jármű vezetője a szemben egyenesen haladó és jobbra kanyarodó járműnek nem biztosított elsőbbséget
Követési távolság be nem tartása	Sebesség nem megfelelő alkalmazása az időjárási és látási viszonyokhoz
Elsőbbség meg nem adása gyalogosoknak kijelölt gyalogátkelőhelyen	Elsőbbség meg nem adása gyalogosoknak kijelölt gyalogátkelőhelyen
A balra kanyarodó jármű vezetője a szemben egyenesen haladó és jobbra kanyarodó járműnek nem biztosított elsőbbséget	Figyelmetlen, gondatlan vezetés
Előírt sebesség meg nem tartása	Sebesség nem megfelelő alkalmazása a forgalmi viszonyokhoz
Figyelmetlen, gondatlan vezetés	Az úttest baloldalának szabálytalan igénybevétele
Sebesség nem megfelelő alkalmazása a forgalmi viszonyokhoz	Előírt sebesség meg nem tartása

14. ábra: A súlyozott és az abszolút balesetszámok szerinti leggyakoribb baleseti okok sorrendje

Forrás: A Közlekedéstudományi Intézet munkatársai által a Web-Bal adatbázisból leszárt és rendelkezésemre bocsátott adatok alapján saját szerkesztés

A balesetek okai mellett megvizsgáltam azok típusát is. Mindezek alapján problématerületeket határoztam meg, melyek a következők:

- Sebesség nem megfelelő alkalmazása
 - relatív gyorsajtás az útviszonyokhoz
 - relatív gyorsajtás az időjárási viszonyokhoz
 - relatív gyorsajtás a forgalmi útviszonyokhoz
 - abszolút gyorsajtás

Az öt leggyakoribb balesettípusból négy ide tartozik, hiszen a pályaelhagyásos balesetek szinte mindegyike az abszolút vagy relatív gyorsajtásra vezethető vissza.

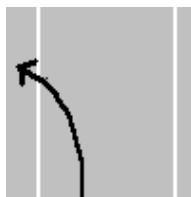
- Elsőbbség meg nem adása
 - a jelzőtáblák ellenére
 - gyalogosnak gyalogátkelőhelyen
 - balra kanyarodó jármű a szembe egyenesen haladó és jobbra kis ívben kanyarodó járműnek nem biztosít elsőbbséget

A keresztirányból érkező, egyenesen haladó járművek ütközése a jelzőtáblák ellenére meg nem adott elsőbbséghez köthető.

- Követési távolság be nem tartása
- Figyelmetlen, gondatlan vezetés

Ezt követően figyelembe véve a leggyakoribb balesettípusokat és a vizsgált baleseti okokat, dolgozatomban 4 baleseti eseményláncot vizsgálók.

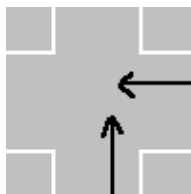
1. A pályaelhagyást egyenes úton relatív gyorsajtással
2. A pályaelhagyást egyenes úton abszolút gyorsajtással



3. A pályaelhagyást kanyarban relatív gyorsajtással

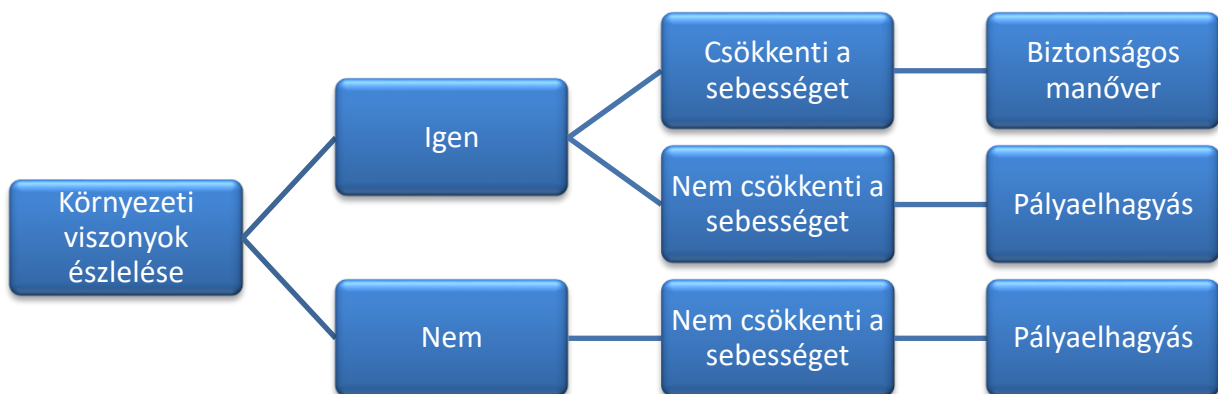


4. Az egyenesen haladó járművek keresztirányú ütközését



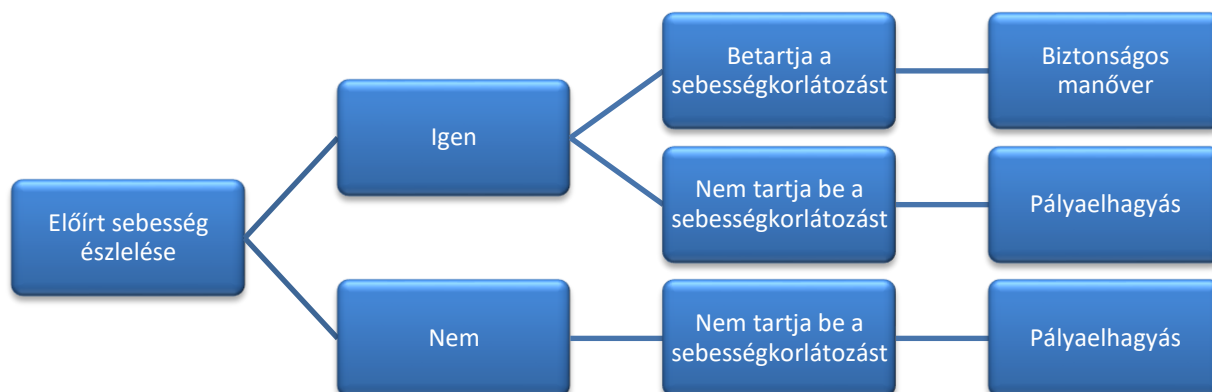
3.2. Baleseti okokhoz és típusokhoz rendelt a biztonságos közlekedéshez szükséges ismeretek azonosítása

Az első baleseti okhoz és típushoz rendelt eseménylánc, amellyel foglalkozom, a pályaelhagyás egyenes úton relatív gyorsajtással. A pályaelhagyásos balesetet az időjárásnak nem megfelelő sebesség megválasztásával vizsgálom.



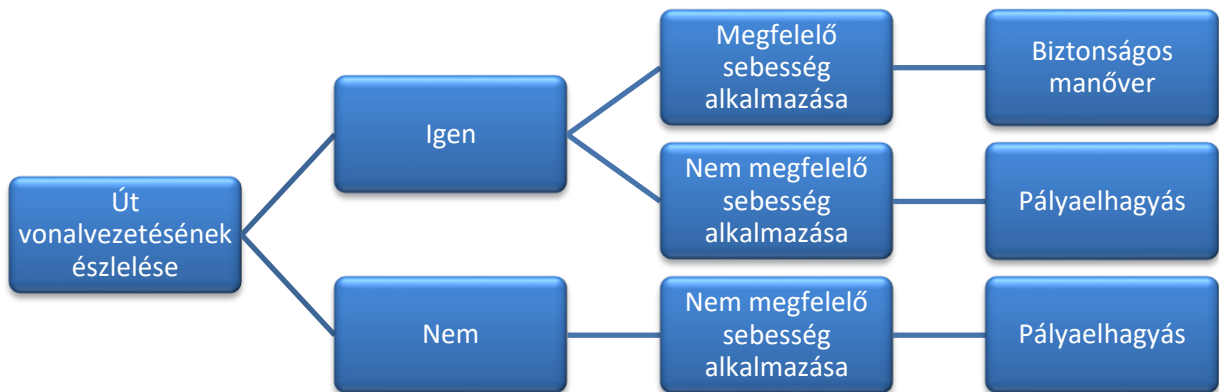
A kiinduló esemény a környezeti viszonyok észlelése (pl. egyenes útszakaszon hirtelen egy ködös terület felbukkanása). Ha a fiatal járművezető ezt észleli és csökkenti a sebességét, biztonságos manővert hajt végre. Azonban, ha nem észleli a megváltozott körülményeket vagy ugyan észleli, de nem csökkenti a sebességét, az pályaelhagyáshoz vezethet. Utóbbi esetben érdemes megvizsgálni, mi állhat a háttérben. Az észlelés hiányához vezethetnek a figyelemelterelő tevékenységek (mobilozás, nem az útra koncentráció), vagy a megfelelő tudás, a biztonságos áthaladáshoz szükséges ismeretek hiánya. Annak hátterében, ha a fiatal észlelte a megváltozott környezeti viszonyokat, de nem csökkentette a sebességét, állhat a tapasztalat hiánya vagy tudatos kockázatvállalás is. Ezen esetben képességeit és a következményeket hibásan méri fel.

A következő vizsgált eseménylánc a pályaelhagyás egyenes úton abszolút gyorshajtással.



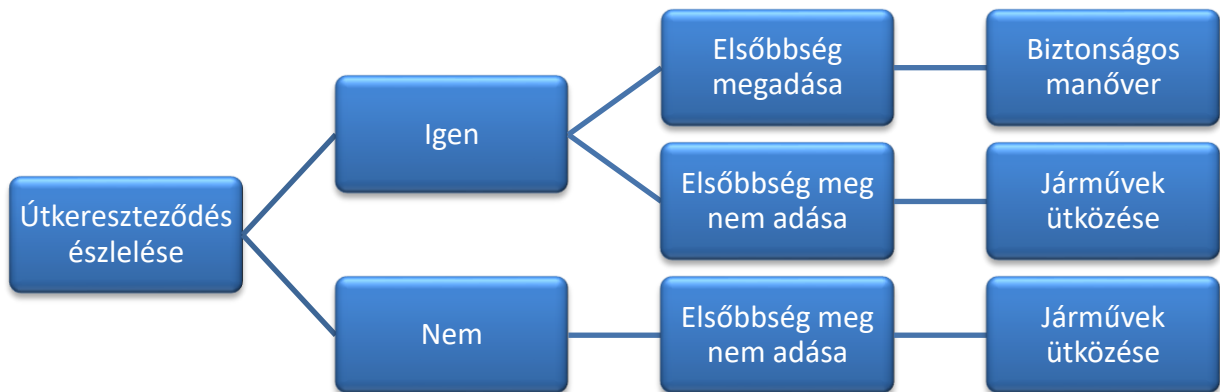
Egy egyenes útszakaszon mindig nyomós okkal helyeznek el sebességkorlátozó táblákat (pl. bukkanó miatt), amelyek betartása a közlekedők biztonságát szolgálja. Ezek figyelembevételével és az előírt sebesség megtartásával biztonságosan közlekedhetünk. Azonban, ha a járművezető ugyan észleli a sebességkorlátozó táblát, de nem tartja be az előírt sebességet, könnyen balesetet szenvedhet. Szintén pályaelhagyáshoz vezet, ha az előírt sebesség észlelése meg sem történik valamilyen figyelemelterelő tevékenység vagy dekoncentrálttság, esetleg rutinból vezetés miatt. Egy fiatal járművezető szándékosan több okból sem tarthatja be a sebességkorlátozást. Véleményem szerint ennek egyik oka lehet a túlzott magabiztosság, a járműve feletti túlzott kontrollérzet vagy a kockázatvállalás. De a csoportnyomás vagy a saját képességeinek helytelen megítélése is vezethet a sebességre vonatkozó szabály be nem tartásához és ezáltal a pályaelhagyásos baleset bekövetkezéséhez.

A következő leggyakoribb balesettípus szerinti baleseti okhoz rendelt eseménylánc a pályaelhagyás kanyarban relatív gyorshajtással. Ezt az esetet az útviszonyokhoz (az út vonalvezetéséhez) nem megfelelően megválasztott sebesség tükrében vizsgálom.



A kanyarban történő pályaelhagyásos balesetek fő oka a nem megfelelően megválasztott sebesség. Az útkanyarulatokba megfelelő sebességgel való behajtás azonban sok fiatalnak okoz gondot. Az első és legfontosabb kiinduló feltételezés, hogy időben, vagyis féktávolságon belül észleljék a kanyart, hogy sebességüket csökkenteni tudják. Az észlelés és a helyes sebesség alkalmazása biztonságos manővert eredményez. Azon fiatalok, akik az észlelés mellett változatlan sebességgel hajtanak be egy kanyarba, tudatlanságról vagy túlzott kockázatvállaló magatartásról árulkodnak. A kellő elővigyázatosság, a defenzív vezetés hiánya vagy saját képességeik helytelen megítélése is okozhatja a rossz cselekvési döntést és ezáltal a pályaelhagyást. Azok, akik az észlelés hiánya miatt szenvednek pályaelhagyásos balesetet, vélhetően nem ismerik a figyelemelterelő tevékenységek hatásait vagy nem tudják mi a helyes magatartás ilyen szituációban.

A negyedik vizsgált eseménylánc, az egyenesen haladó járművek keresztirányú ütközése, amely az elsőbbség meg nem adása miatt történik.



A kezdő gépjárművezető egy útkereszteződéshez érve akkor hajt végre biztonságos manővert, ha meggyőződik elsőbbségadási kötelezettségéről és azt meg is adja a többi járművezetőnek. Minden ellenkező esetben az egyenesen tovább haladni szándékozók között konfliktushelyzet adódhat, ami a járművek keresztirányú ütközéséhez vezethet. Azon járművezető, aki észleli az útkereszteződést, de nem biztosít elsőbbséget, feltételezhetően nem ismeri a közlekedési szabályokat, jelzőtáblákat, vagy magát előtérbe helyezve nem vesz tudomást róluk és a többi közlekedőről. Ezt okozhatja csoportnyomás, nem megfelelő koncentrálttság vagy stressz. Az útkereszteződés észlelésének hiánya, így az elsőbbség meg nem adása figyelmetlenségből eredhet.

A biztonságos közlekedéshez szükséges ismeretek kapcsán érdemes a legjobb közlekedésbiztonsági mutatókkal rendelkező országokban alkalmazott jó gyakorlatokat áttekinteni. Európában 22800 ember halt meg közlekedési balesetben 2019-ben, ami 2010-hez képest 23%-os, 2018-hoz képest pedig 2%-os csökkenést jelent. Európa így is messze a legbiztonságosabb kontinens, átlagosan 51 haláleset jut 1 millió lakosra. 2019-ben a következő 8 tagállam regisztrálta a legalacsonyabb halálozási számokat: Horvátország, Finnország, Franciaország, Németország, Görögország, Litvánia, Luxemburg és Svédország. [23]

Míg a tagállamok közlekedésbiztonsági teljesítményei közelednek egymáshoz, a legrosszabbul teljesítő országokban még mindig négyszer több közúti haláleset történik, mint a legjobb értékekkel rendelkező országokban. A legbiztonságosabb utak Svédországban (22 haláleset / millió lakos), Svájcban (22 haláleset / millió lakos) és Norvégiában (20 haláleset / millió lakos) voltak, míg Romániában (96 áldozat / millió lakos), Bulgáriában (89 áldozat / millió lakos) és Lengyelországban (77 áldozat / millió lakos) számoltak be a legmagasabb halálozási arányról

2019-ben. A magyar érték 62 haláleset / millió lakos, tehát az EU átlagnál 21%-kal magasabb. [23]

Fontos megnézni, hogy a legjobb közlekedésbiztonsággal rendelkező országokban milyen oktatást, kampányokat, jó gyakorlatokat folytatnak az eredményesség jegyében. Az Európai Bizottság Legjobb közlekedésbiztonsági gyakorlatok című kiadványában gyűjtött össze néhány nemzeti szintű intézkedést.

Ebben megfogalmazzák, hogy „a közlekedésbiztonsági képzés célja a közlekedési szabályok és helyzetek megértésének és ismeretének elősegítése, a szükséges készségek fejlesztése oktatás és gyakorlat által, és a kockázatfelismerési, személyi biztonsági és mások biztonságát figyelembe vevő attitűd megváltoztatása, illetve erősítése. A képzés általában iskolai tanítási módszerekkel, csoportosan folyik (a vezetőképzéssel ellentétben). Bár a közlekedésbiztonsági kampányok végső célja a magatartásváltoztatás, gyakran vagy közlekedésbiztonsági ismeretterjesztésre vagy egy adott közlekedési magatartás tekintetében történő attitűdváltásra irányulnak, pl. ittas vezetés vagy gyorshajítás.” [24]

A közlekedésbiztonsági kampányok önmagukban nem túl hatásosak, céljuk leginkább az, hogy hozzájáruljanak egy-egy új jogszabály megértéséhez, tájékoztassanak egy adott közlekedésbiztonsági problémáról vagy egy intézkedés szükségességéről. De találunk kampányt magatartásváltoztatásra is (pl. gyorshajítás elkerülése, biztonságiöv viselési arány növelése). Egy-egy nemzetközi példa a Belgiumból indult BOB kampány és a „Mondd ki!” jó gyakorlat Norvégiából. [24]

„A Bob kampány Belgiumban 1995 óta van jelen. 15 EU tagállam másolta le vagy adaptálta helyi feltételeihez. Az Európai Bizottság éveken át támogatta ezt a tevékenységet. Bob annak a személynek a neve, aki nem iszik, ha vezet, és biztonságosan hazaviszi barátait. A kampány célja, hogy meggyőzze az embereket, hogy ne igyanak, ha vezetnek. Tulajdonképpen arra törekszik, hogy társadalmilag elfogadhatatlanná tegye az ittas vezetést. A kampány fontos eleme, hogy a szeszesitalt előállító ipar támogatja. A Bob kampányokat mindig erőteljesebb ellenőrzés és betartatás kíséri. Vannak állandó elemei (A Bob honlap, a Bob mikrobusz, szórólapok, kulcstartók, pólók) és időszakos elemei (út menti hirdetőtáblák, óriásplakátok és TV és/vagy rádióhirdetések).

A belga Bob kampány a Belga Közlekedésbiztonsági Intézet (nonprofit szervezet) és a Belga Sörfőzdék Szövetségének Arnoldus Csoportja (ipari SAO). Ezenkívül a rendőrség is pótlólagos út menti alkoholtesztekkel támogatja a kampányt.

Minden Bob kampány után hatásértékelő teszteket végeztek, amely a társadalmi elégedettség vizsgálatára is kiterjedt. A Bob kampányt a közvélemény igen nagyra értékeli. A válaszadók kb. 35%-a azt mondja, hogy ő „volt már Bob”, és kb. a válaszadók kétharmada mondta azt, hogy ismer valakit, aki „Bob-ként viselkedett”. Az (információs és betartatási) kampány alatt az ittas vezetés aránya kb. 4%-ra csökken, míg a kampányidőszakon kívül 9% körül van.” [24]

„A Mondd ki! célcsoportját azok a 16-19 év közötti fiatalok képezik, akik egy autó utasaként utaznak este, éjszaka és hétvégén. A Mondd ki! arra bátorítja ezeket a fiatalokat, hogy tegyék szavá, ha a sofőr nem vezet biztonságosan, például ha túl gyorsan, vagy alkohol vagy kábítószer befolyásoltsága alatt vezet. A csoportnyomás miatt a fiatalok gyakran félnek szólni. Az ismeretterjesztés és az üzenet átadása iskolai előadások, ellenőrző pontokon felállított információs pultok, videofilmek és pólok segítségével történik. A cél mind a már meglévő pozitív hozzáállással rendelkező fiatalok bátorítása véleményük kimondására, mind pedig azok kiszűrése és szankcionálása, akiket egyáltalán nem befolyásol a kampány üzenete. Az ellenőrzéseket egyenruhás rendőrök végzik jól látható ellenőrzőhelyeken.

A kampányt a Norvég Útügyi Hatóság kezdeményezte. Az első három év értékelése a halálos vagy sérült 16-19 év közötti utasok számának 27%-os csökkenését mutatta az első évben, 31 %-os csökkenését a második évben és 36 %-osat a harmadik évben. A halálos vagy sérüléssel járó közlekedési balesetet szenvedett fiatal autóvezetőkre nem volt hatással a kampány. A haszon-költség arányszám 1,9-től (ha beleszámítjuk a fejlesztési költségeket és a biztonságnövelő hatás alacsonyabb megbízhatósági határával számolunk) 16,8-ig (ha kihagyjuk a fejlesztési költséget és a hatás legkedvezőbb becslésével számítunk) terjed.” [24]

Az Európai Bizottság szerint, a fiatal, tapasztalatlan autóvezetők nagyobb valószínűséggel szenvednek balesetet, mint az idősebb, tapasztaltabb társaik. A vezetői engedély megszerzéséhez szükséges minimum vizsgafeltételek ugyan EU irányelvek szerint vannak meghatározva, az autóvezetők képzésére még nem vonatkoznak egységes, uniós szintű szabályozások. Ennek megfelelően lényeges különbségek vannak a nemzeti jogszabályok és rendelkezések tekintetében. [24]

Az autóvezető képzés fontos eleme, hogy a járműkezelési ismereteken és a közlekedési szabályokon túl, a tanulóvezetők felismerjék a közúti közlekedési kockázatokat, kockáztnövelő tényezőket is, valamint saját képességeikkel és korlátaikkal is tisztában legyenek. Mindezeket foglalja össze a GDE (Goals for Driver Education) mátrix, amely az autóvezető-képzési célokat tartalmazza (15. ábra).

GDE mátrix: az autóvezető képzés alapvető összetevői			
	Ismeretek és készségek	Kockázatonövelő tényezők	Önértékelés
IV. Életcélok és az élethez szükséges készségek és képességek	Életstílus, kor, csoport, kultúra, szociális helyzet stb., viszonyulása a vezetési magatartáshoz	– Szenzáció keresése – Kockázatérzékelés – Csoportnormák – Csoportnyomás	– Introspektív kompetencia – Saját előfeltevések – Impulzusok ellenőrzése
III. Vezetési célok és vezetési kontextus	– Modális választás – Idő megválasztása – Motiváció szerepe – Útvonaltervezés	– Alkohol, fáradtság – Alacsony tapadás – Csúcsforgalmi időszakok – Fiatal utasok	– A saját motivációk hatása a döntésekre – Önkritikus gondolkodás
II. A közlekedési helyzetek felismerése és kezelése	– Közlekedési szabályok – Együttműködés – Vészhelyzet felismerése Automatikus reflexek	– Szabályok be nem tartása – Túl kicsi követési távolság – Alacsony tapadás Sérülékeny úthasználók	– A vezetési készségek felmérése – Saját vezetési stílus
I. Jármű kezelése	– Az autó működése – Védelmi rendszerek – Jármű ellenőrzése – Fizikai törvényszerűségek	– Biztonsági öv használatának mellőzése – Jármű alrendszereinek meghibásodása – Elhasznált gumiabroncsok	A jármű feletti uralom megtartása képességének felmérése

15. ábra: GDE mátrix, az autóvezető képzés alapvető összetevői

Forrás: Európai Bizottság: Legjobb közlekedésbiztonsági gyakorlatok – Nemzeti szintű intézkedések kézikönyve, 2010

A kezdők oktatására Dániában alkalmaznak egy jó gyakorlatot.

„Az autóvezető képzés Dániában radikálisan megváltozott 1986-ban. Az új rendszer az oktatók számára az oktatás egyes lépéseinek magasan strukturált sorozatát írja elő. Az oktatás úgy épül fel, hogy a tanuló az elméletet és gyakorlatot váltogatva haladjon a könnyebb feladatokról a nehezebbek felé. Az autóvezető képzés nagyon alapos tanrendre épül, amely az oktatás minden elméleti és gyakorlati előírását felsorolja. Az oktatóknak szigorúan követni kell a tanrendet. Az autóvezető képzés egyik fontos része a defenzív vezetés és a vészhelyzet felismerés. A tanulóknak legalább 26 elméleti és 20 gyakorlati órán kell részt venniük. A gyakorlati oktatás egy forgalomtól elzárt területen kezdődik, és úgy kerül majd át a közutakra. A tréning zárt területen zajló kockázatfelismerő feladatokat is magában foglal. A képzési program alkalmazásáért az autóvezető oktatók a felelősek.

Az új képzési program bevezetése után a vezetői engedély megszerzése utáni első évben 7%-os baleseti kockázatcsökkenés volt megfigyelhető. Ez a hatás szinte teljesen elmarad az első év után. Mindazonáltal úgy tűnik, hogy az első évre vonatkozó hatás a frissen vezetői engedélyt szerzett vezetők több generációján keresztül fenntartható.” [24]

3.3. Baleseti veszteségértékek

A téma legelején fontos hangsúlyozni, hogy olyan mint „az emberélet ára” nem létezik. A szakterületet kutatók azonban igyekeznek kimutatni egy baleseti halál jelentőségét, hogy mekkora veszteséget jelent mind a társadalom, mind a nemzetgazdaság számára. A veszteségek meghatározására használt módszertan az elmúlt évtizedekben jelentősen megváltozott. A korábbiakkal ellentétben ma már figyelembe veszik a veszteségek emberi oldalát (fájdalom, gyász, stb.) is az értékek meghatározásánál. [20]

„A hazai kutatások során hosszú ideig szinte kizárólag a halálos áldozatok termeléskiesésének meghatározásán alapuló, ún. „emberi tőke” módszert alkalmazták. A későbbi kutatások már alkalmazták az „elveszett életminőség” meghatározására szolgáló „fizetési hajlandóság” módszerét. Ez közvéleménykutatás jellegű eljárás, amelynek során a megkérdezetteknek pénzben kifejezett értékítéletet kellett alkotniuk az emberi életekben, súlyos sérülésekben mérhető közúti közlekedésbiztonságról, azaz nyilatkozniuk kell, milyen összeget áldoznának a baleseti kockázat adott mértékű csökkentésére.” [21]

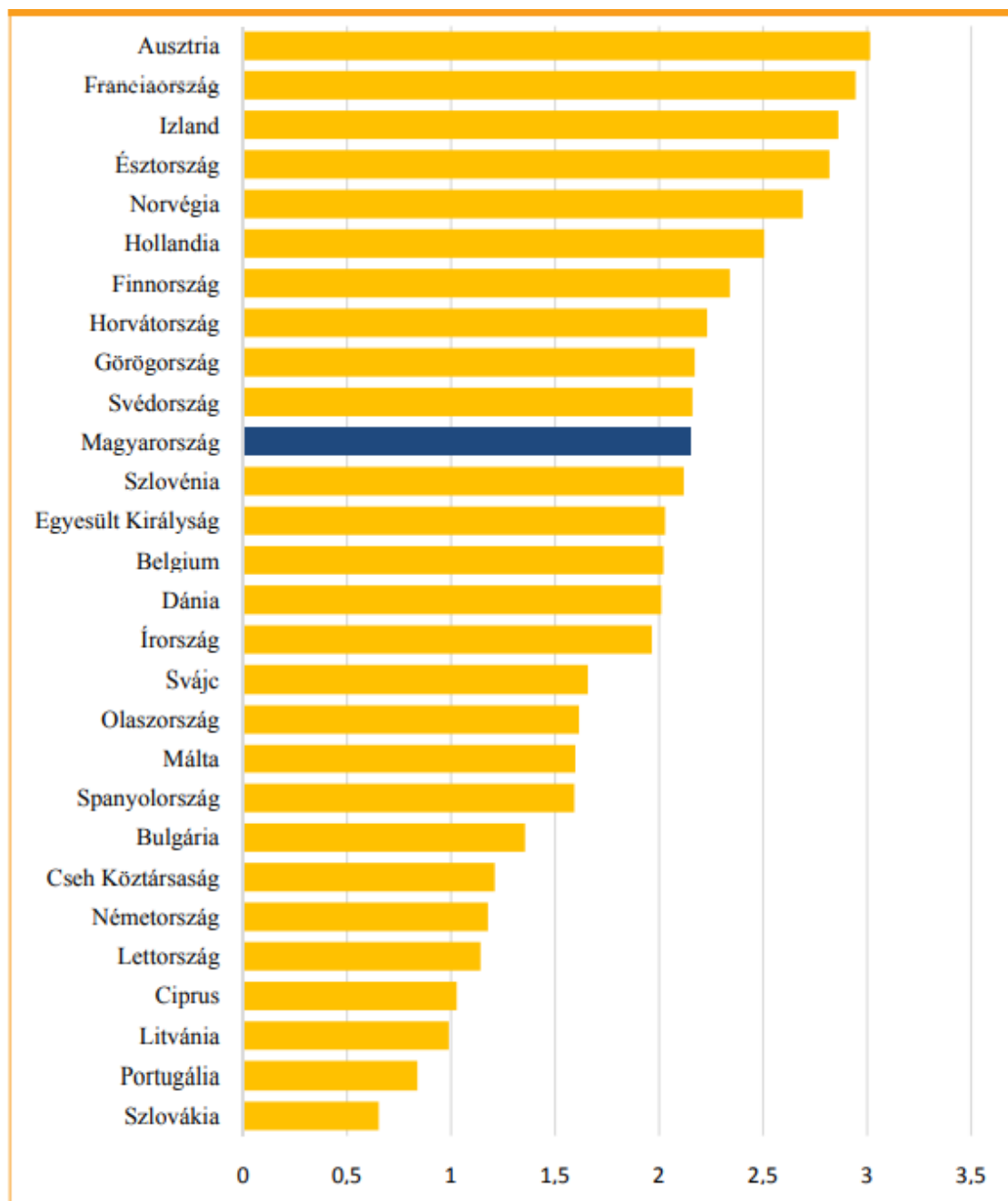
„Annak hangsúlyozására, hogy statisztikai adatokról beszélünk, a szakma is az SVOL rövidítést használja, ami az élet statisztikai értékét jelenti (Statistical Value Of Life).” Továbbá meg kell említeni azt is, hogy nincs pontos baleseti veszteség, csak becslésekről, közelítésekről beszélhetünk. A tudományos módszerekkel meghatározott baleseti veszteségértékek a közlekedésbiztonsági intézkedések költség-haszon elemzésénél használhatók fel, nem szabad összekeverni őket biztosítási vagy bírósági gyakorlatban előforduló számokkal. [20]

„Annak ellenére, hogy több mint 20 éve került kifejtésre, mai napig a COST 313 irányelv tekinthető a legátfogóbb módszertannak a közúti balesetek veszteségeinek becslésére. Ezért ezt az irányelvet fogadták el a szakértők a legfontosabb módszertani alapnak a SafetyCube c. kutatási projekt keretében is, annak ellenére, hogy időközben számos új megközelítést is alkalmaztak. A 2017. évi SafetyCube projekt keretében a közúti baleseti veszteségeket társadalmi-gazdasági veszteségként értelmezték és az alábbi fő tényezőket vették figyelembe:

- orvosi költségek (kórházba szállítás, kórházi kezelés költsége)
- termeléskieséssel kapcsolatos veszteség
- emberi veszteségek
- anyagi károkkal (főleg gépjárművekkel) kapcsolatos költségek

- adminisztratív költségek (rendőrség, tűzoltók, biztosító társaságok)
 - egyéb költségek (temetési költségek, forgalmi torlódásból adódó veszteségek stb.)”
- [20]

„A SafetyCube projekt keretében a szakértők felmérték az EU tagállamaiban meghatározott veszteségértékeket. Valamennyi tagállam szolgáltatott információt Románia kivételével. Minden értéket Euro-ban adtak meg, 2015-ös árszinten, figyelembe véve a relatív kereseti eltéréseket.” [20]



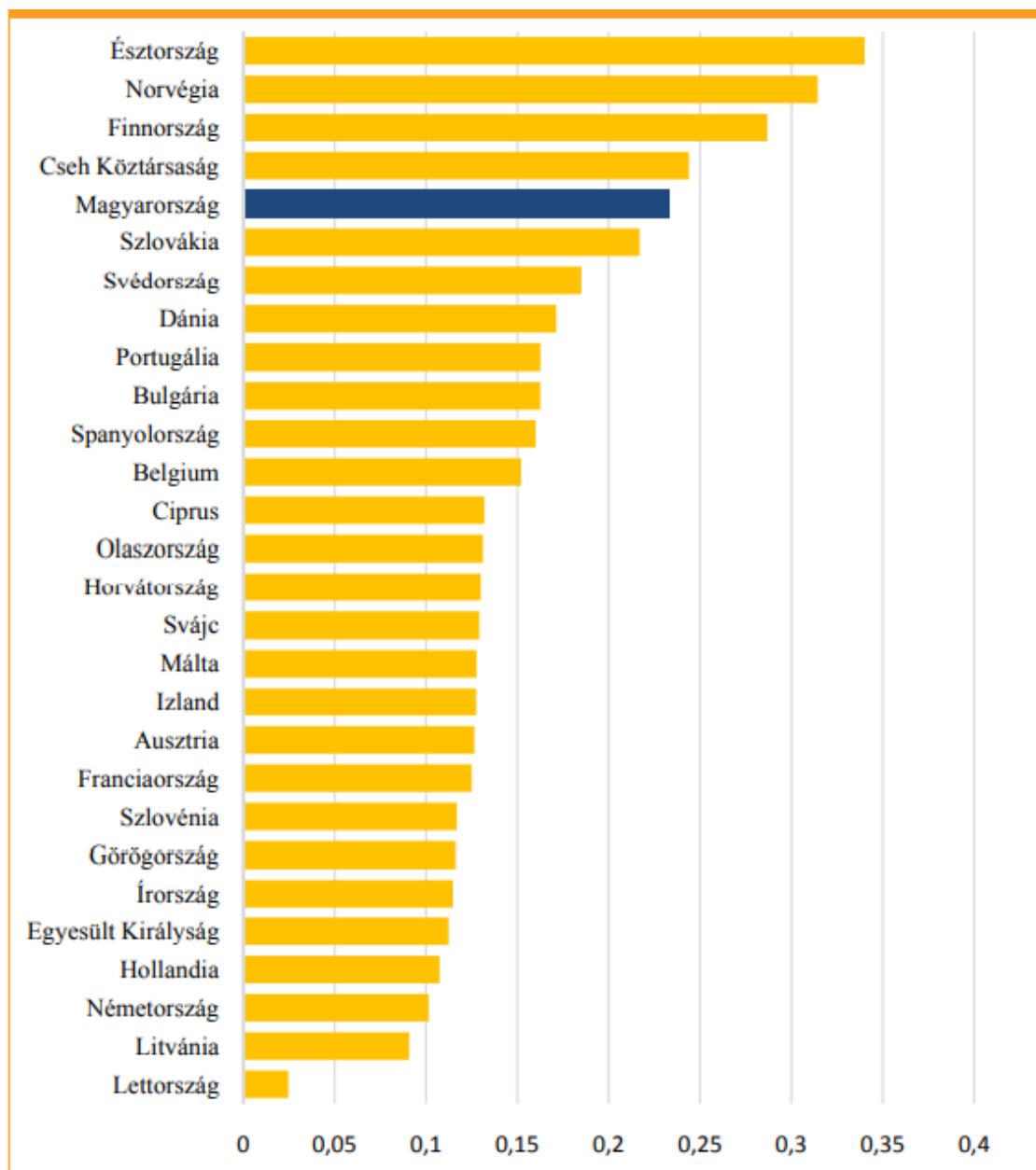
16. ábra: Egy halálos áldozattal kapcsolatos baleseti veszteségek (millió euró, 2015, vásárlóerő paritás szerint korrigált értékek)

Forrás: Prof. Dr. Holló Péter – Dr. Sipos Tibor: Közúti baleseti veszteségek aktualizálása
Közlekedéstudományi Szemle, LXX. évfolyam 4. szám, 47-52. oldal, 2020 augusztus

A halálos áldozattal kapcsolatos veszteségértékek (16. ábra) 0,7 és 3,0 millió euró közé tehetők. A legalacsonyabb érték Szlovákiában, míg a legmagasabb Ausztriában mérhető. Általánosságban kijelenthető, hogy az észak- és nyugat-európai országokban nagyobbak ezen veszteségértékek, mint a dél- és kelet-európai tagállamokban. Az eltérések három fő tényezővel magyarázhatók:

- a halálos sérültek eltérő definíciója
- eltérő veszteségtényezők figyelembevétele
- módszertani különbségek [20]

„A súlyos sérült személy veszteségértéke a halálos sérült veszteségértékének 2,5-34%-a. Noha ezek az értékek meglehetősen nagy szórást mutatnak, az országok háromnegyedénél a halálos áldozat veszteségértékének 10 és 20%-a közé esik a súlyos sérültek vesztesége.” A magyar érték is ennek megfelelő, 20%-ot enyhén meghaladó, így nem tekinthető kirívónak. A 17. ábrán látható értékek nagy különbségeket mutatnak. A súlyos sérültek legkisebb veszteségértéke Lettországból van (28 000 euró), míg a legnagyobb Észtországból (959 000 euró). Lengyelország nem szerepel ebben az összehasonlításban, mert a súlyos sérültekre meghatározott veszteségértékeik nagyobbak voltak a halálos áldozatokénál, ami nyilvánvalóan elfogadhatatlan. [20]



17. ábra: Súlyos sérültek veszteségértéke a halálos áldozatok veszteségértékének %-ában

Forrás: Prof. Dr. Holló Péter – Dr. Sipos Tibor: Közúti baleseti veszteségek aktualizálása
Közlekedéstudományi Szemle, LXX. évfolyam 4. szám, 47-52. oldal, 2020 augusztus

A halálos és súlyos sérültekre vonatkozó értékek eurokonfortnak mondhatók, vagyis nagyságrendjüket tekintve összemérhetők a többi tagállam értékeivel. Ez nem mondható el viszont a könnyű sérültekkel kapcsolatban, az ő becsült értékeik túlságosan alacsonyak voltak. Ennek oka, hogy az előbbieken bemutatott értékek a McMahon-Dahdah módszer alapján készültek, ami nem ad becslést a könnyű sérültekre, valamint a régi értékek aktualizálása elmaradt. [20]

E probléma megoldására a Közlekedéstudományi Intézet kutatója, Dr. Sipos Tibor dolgozott ki módszertant, amely segítségével már összehasonlíthatók a könnyű sérülések statisztikai veszteségértékei a többi tagállam értékeivel.

A modell, amely lehetővé teszi a könnyű sérültek fajlagos (KSV) veszteségének meghatározását:

$$KSV = e^{10,447 - 3,571 \cdot 10^{-4} \cdot \left[\frac{\text{könnyű sérüléssel balesetek száma}}{\text{halálos kimenetelű balesetek száma}} \cdot \ln(\text{Egy főre jutó GDP[PPS]}) \right]}$$

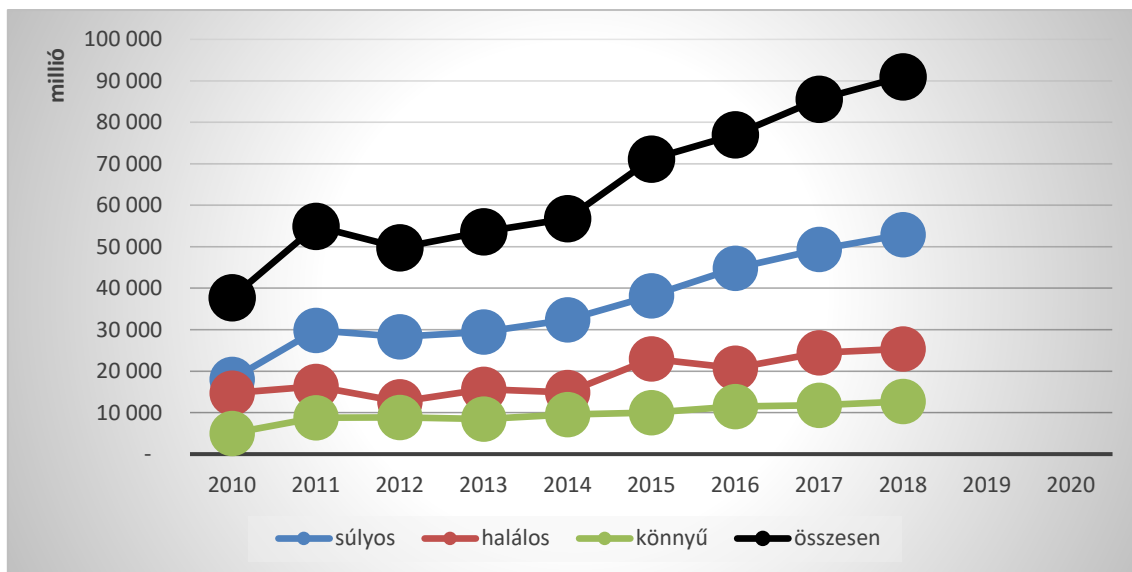
A fajlagos veszteségértékek évről évre növekednek (18. ábra), a halálos áldozat fajlagos veszteségértéke 2010-ben a 200 millió Ft-ot sem érte el, ez az érték 2018-ra már a 300 millió Ft-ot is meghaladta. [20]

	Halálos áldozat statisztikai veszteség- értéke [Ft/áldozat] (McMahon-Dahdah módszer alapján)	Súlyos sérülés statisztikai veszteség- értéke [Ft/sérült] (McMahon-Dahdah módszer alapján)	Könnyű sérülés statisztikai veszteség- értéke [Ft/sérült] (KTI modell alapján)
2010	190 881 686	46 356 981	5 190 938
2011	199 158 583	48 367 084	5 100 402
2012	203 556 594	49 435 173	5 147 777
2013	214 323 796	52 050 065	5 256 145
2014	231 956 822	56 332 371	5 449 702
2015	247 379 595	60 077 902	5 468 162
2016	256 035 983	62 180 167	5 692 145
2017	277 735 484	67 450 046	5 960 853
2018	305 700 898	74 241 647	6 118 179

18. ábra: A halálos, súlyos és könnyű sérülés statisztikai veszteségértékei

Forrás: Prof. Dr. Holló Péter – Dr. Sipos Tibor: Közúti baleseti veszteségek aktualizálása
Közlekedéstudományi Szemle, LXX. évfolyam 4. szám, 47-52. oldal, 2020 augusztus

A fajlagos veszteségértékekkel számolva elkészítettem a fiatalok által okozott balesetekre vetített számítást (19. ábra). A diagram a 12. ábra adatai alapján ábrázolja az egyes kimenetek szerinti statisztikai veszteségértékeket a 17-29 évesek körében.



19. ábra: A fiatalok (17-29 évesek) által okozott balesetek statisztikai veszteségértékei a balesetek kimenetele szerint (Forint)

A Közlekedéstudományi Intézet munkatársai által a Web-Bal adatbázisból leszűrt és rendelkezésemre bocsátott adatok alapján saját szerkesztés

Látható, hogy míg a balesetszámok nem emelkedtek jelentősen, a fajlagos veszteségértékek viszont évről évre növekednek, nyolc év alatt a korosztály statisztikai veszteségértékei minden kategóriában megsokszorozódtak. A könnyű kimenetelű balesetek 2010-ben 5 019 637 046 Forint veszteséget jelentettek, 2018-ban pedig már 12 682 985 067 Forintot. Ez több mint 2,5-szeres emelkedés. A súlyos sérülések esetében 2,94-szer nagyobb veszteséggel számolhatunk, 18 032 865 609 Forintról 52 934 294 311 Forintra emelkedett ez az érték. A halálos sérüléssel járó veszteségértékek a tizedfordulóban 14 697 889 822 Forintot, 2018-ban 25 373 174 534 Forintot jelentettek. Az emelkedés 1,73-szoros.

Egyértelmű, hogy ezek a számok hatalmas nemzetgazdasági veszteséget jelentenek és rengeteg pénzt „spórolhatnánk meg”, ha ezek a balesetek nem következnének be. Ezeket az összegeket pedig prevenció, edukáció célra, közlekedésbiztonsági kampányokra lehetne fordítani, amely végső soron megtérülne, hiszen a cél a balesetek csökkentése, minél több emberélet megmentése, a súlyos sérülések minimalizálása, ezáltal a nemzetgazdasági veszteségértékeinek csökkentése.

4. Adott korcsoport közlekedési ismereteinek vizsgálata

4.1. Vizsgáztatási adatok

A KAV adatbázisából kigyűjtött „B” kategóriára vonatkozó 17-29 éves korosztály vizsgaeredményei a 2010 és 2020 közötti időszakban azt mutatják, hogy a következő 10 kérdést rontják el leggyakrabban a tanulók:

- A veszélyt jelző táblákat követően milyen távolságban kell számítani a veszélyes helyre?
- Az út mely részére vonatkozik a jelzőtáblával jelzett tilalom? 
- Mit jelez ez a jelzőtábla? 
- Szabad-e megállni útkereszteződésben az úttorkolattal szemben?
- Egyéb jelzés hiányában mekkora sebességgel szabad közlekedni segédmotoros kerékpárral lakott területen kívül?
- Szabad-e kijelölt gyalogos-átkelőhelyen járművel megfordulni?
- Szabad-e útkereszteződésben járművel hátramenetet végezni?
- Szabad-e várakozni lakott területen kívüli út úttestjén?
- Szabad-e megfordulni a jelzőtáblát követő útkereszteződésben? 
- Mikor várakozik szabályosan a B jelű személygépkocsi? 

Célul tűztem ki a leggyakrabban elrontott elméleti vizsgakérdések és a leggyakoribb baleseti okok közötti lehetséges összefüggések vizsgálatát. Az elméleti kérdések esetében az egyes kérdéscsoportokban felmerülő ismerethiányra koncentráltam, a balesetek tekintetében pedig a személyi sérüléses balesetekre fókuszáltam.

A feltételezett kapcsolatok nem jelenthetők ki objektíven, hiszen egy baleset bekövetkezése legtöbbször események láncolata. Ugyanakkor találunk relevanciát az egyes kérdések és a baleseti okok között, ezeket súlyozott aránnyal vettem figyelembe.

A „Mit jelez ez a tábla” kérdéssel összefüggésben feltételezett baleseti okok a 17-29 éves korosztályban 45,48%-os eredményt adtak, míg ez az arány az összes személygépkocsi vezető esetében 36,65%. 10%-os súlyozással számolva a tábla ismeretének hiánya és az ebből adódó balesetek a vizsgált korosztályban 6,14%-os arányt képviselnek. Tehát a jelzőtáblán jelölt ismeret hiánya 6,14%-ban járul hozzá a baleset bekövetkeztéhez. [29]

Az összes vizsgált kérdés közül ez eredményezte a legnagyobb arányban a balesetek előfordulását, ami nem meglepő annak tükrében, hogy a kérdés a megfelelő követési távolságra vezethető vissza. A második leggyakoribb ok-okozati összefüggés a sebesség nem megfelelő megválasztása témaköréhez kapcsolható. Az „Egyéb jelzés hiányában mekkora sebességgel szabad közlekedni segédmotoros kerékpárral lakott területen kívül” kérdés a számításom alapján 5,26%-os súlyozott aránnyal jelenik meg a 17-29 éves korosztályban, mint balesetet előidéző ok. Mindkét fenti ok azonban elsősorban attitűdbeli problémát vet fel inkább, mint ismerethiányt. [29]

„A veszélyt jelző táblákat követően milyen távolságban kell számítani a veszélyes helyre” ismerethiányból adódó érték 3,28%-ot mutat a fiatal korosztályban. [29]

A 10 leggyakoribb hibásan megválaszolt elméleti kérdés tekintetében az összes releváns baleseti okot vizsgálva a fiatal járművezetők 17,79%-ban tehetők felelőssé az ismerethiányból fakadó balesetek okozásáért. [29]

4.2. Kérdőíves felmérés

Dolgozatomban primer kutatást is végeztem a korcsoport, illetve az idősebb járművezetők tapasztalatainak megismerésére. Ez egy önbevalláson alapuló online kérdőív formájában történt. A kérdőívben három fő témakörre tértem ki, tettem fel kérdéseket baleseti tapasztalatokkal, közlekedési morállal és jogosítványszerzéssel kapcsolatban is.

A válaszokat 2021. 10. 21. és 2021. 10. 26. között gyűjtöttem. A kérdőívet összesen 273 fő töltötte ki, közülük 133 nő és 140 férfi. Minden korcsoportból érkeztek válaszok, de döntő többségben (77,7%) a fiatalok, 17-29 évesek képviseltették magukat. A 30-42 éves korosztály 10,6%-ot, a 43-55 éves korosztály 8,4%-ot, az 55 év feletti pedig 3,3%-ot tett ki az eredményből.

A kitöltők majdnem fele, 49,1%-a rendelkezik 5 évnél frissebb jogosítvánnyal, míg több, mint negyedüknek (27,8%) 5-10 éves vezetői tapasztalatuk van. Többségük rendszeresen, naponta (41%) vagy heti több alkalommal (38,8%) vezet személygépkocsit.

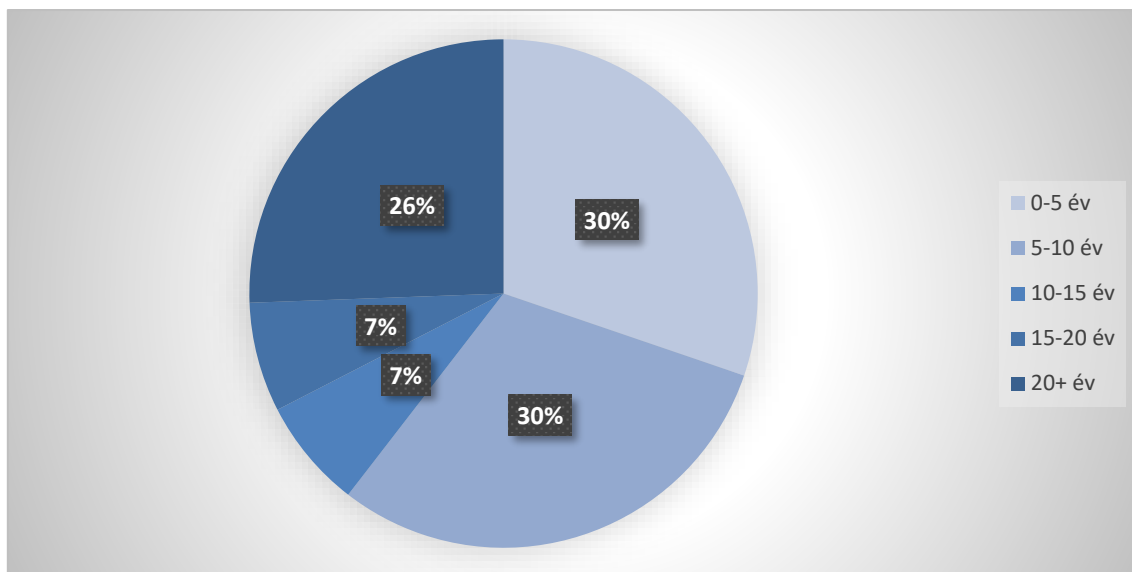
Az első részben balesetekkel kapcsolatos kérdésekre vártam a válaszokat. A válaszadók 66%-a került már balesetveszélyes forgalmi szituációba saját bevallásuk szerint, közülük pedig 11% sérült meg könnyen vagy súlyosan.

A következő kérdés a biztonsági öv viselésére vonatkozott, ezért megvizsgáltam, hogy a balesetben megsérültek használták-e az övet. A válaszadók teljes csoportjának 90,5%-a állította, hogy vezetőként és utasként is mindig becsatolja magát, 8,4%-uk pedig csak a jármű vezetőjeként. Azon körében, akik könnyen vagy súlyosan megsérültek egy balesetben 95%-os volt ez az arány.

Megvizsgáltam azt is, hogy baleseti tapasztalattól függetlenül, a fiatalok körében mekkora az övviselési arány és azt tapasztaltam, hogy a 17-29 évesek 91%-a mindig, 8,4%-uk pedig csak a jármű vezetőjeként használja a biztonsági övet. Ezek az arányok a többi korosztályhoz képest jobbak, hiszen a 30 év felettieknek csak 88,5%-a köti be magát vezetőként és utasként is mindig, míg csak vezetőként 8,2%-uk.

Mivel dolgozatom témája a fiatalok által okozott balesetek, az „Okozott-e már balesetet személygépkocsi vezetőjeként” kérdésnél főleg rájuk fókuszáltam. A válaszok alapján ez a korcsoport 12,7%-ban okozott balesetet (27 eset), melynek többsége (8,2%) csak anyagi káros baleset volt. Könnyű sérülés mindössze 3, súlyos sérülés pedig 2 esetben történt, ami a fiatalok 11, illetve 7,4%-át jelenti. A válaszoló 30 év felettiek 26,2%-a okozott balesetet, amelynek csak 6,2%-a (1 eset) végződött súlyos kimenetellel, könnyű sérüléssel pedig nem érkezett válasz ebből a korcsoportból.

Összehasonlítottam az eredményeket aszerint is, hogy azok, akik okoztak már balesetet, hány éve rendelkeznek jogosítvánnyal (20. ábra)



20. ábra: A balesetet okozott járművezetők megoszlása jogosítványuk megszerzésének ideje szerint

Forrás: Az online kérdőíves felmérésem alapján saját szerkesztés

A maximum 5 éve és az 5-10 éve jogosítvánnyal rendelkezők egyaránt 30%-ban okoztak már balesetet, de a több, mint 20 éve vezetők aránya is 26%. A 10-15 és 15-20 éve közlekedők aránya 7-7%-ra adódott.

A kérdőívet kitöltők közül 19 fő szenvedett már könnyű vagy súlyos sérüléssel járó balesetet. Az ő válaszaik szerint ennek leggyakoribb oka a figyelmetlenség (26,3%), az egyéb külső tényezők (26,3%) és a gyorshajtas (21%). 10-10%-ban említették még az ittas vezetés miatt és a KRESZ szabályok ismeretének hiánya miatt bekövetkezett baleseteket. A balesetet szenvedettek 58%-a volt fiatal.

Érdekes, hogy a megkérdezettek 22%-a állította, hogy egy baleset után sem közlekedne óvatosabban.

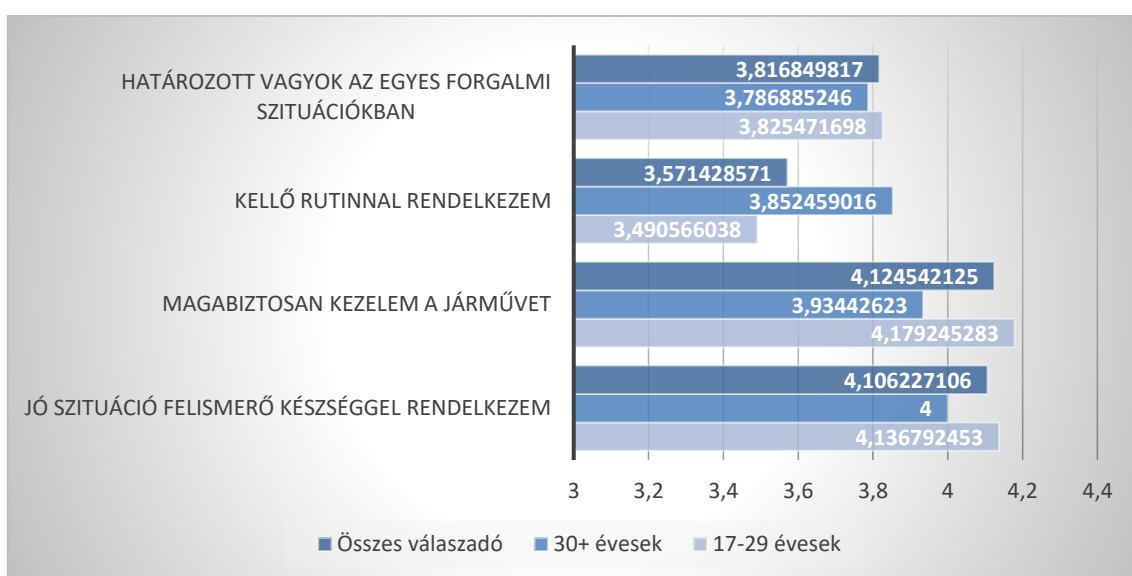
A kérdőív második felében a járművezető képzésre és a közlekedési tudásra vonatkoztak a feltett kérdések.

A kitöltők az elméleti képzés során szerzett tudásukat (5 fokozatú skálán, ahol 1 a legkevésbé igazat, 5 a leginkább igazat jelentette) átlagosan 4,33-ra értékelték. Összehasonlítottam a hagyományos, tantermi és az e-learning formában szerzett ismeretekre adott értékeket is. Azok, akik hagyományos módon tanulták az elméleti ismereteket 4,31-re, az e-learning formában tanulók pedig 4,39-re értékelték tudásukat.

A gyakorlati tudás tekintetében több szempontról gyűjtöttem a véleményeket. Az átlag értékek az egyes állítások szerint a következők szerint alakultak:

- Jó szituáció felismerő készséggel rendelkeznek: 4,10
- Magabiztosan kezelik a járművet: 4,12
- Kellő rutinnal rendelkeznek: 3,57
- Határozottak az egyes forgalmi szituációkban: 3,82

A gyakorlati tudással kapcsolatos vélemények átlagát korcsoportok szerint külön is megvizsgáltam. Az eredményeket a 21. ábra mutatja be.



21. ábra: A gyakorlati tudással kapcsolatos vélemények átlaga az egyes szempontok szerint

Forrás: Az online kérdőíves felmérésem alapján saját szerkesztés

Látható, hogy a fiatalok a rutin kivételével minden szempont szerint magasabb átlagértéket értek el. Kicsivel ugyan, de az egyes forgalmi helyzetekben határozottabbnak vallották magukat az átlagnál és állításuk szerint magabiztosabban kezelik a járművet. Ezek adódhatnak a frissebb ismeretek vagy a „fiatalos lendület” miatt. Az átlagnál kevéssel jobb szituáció felismerő készség megtévesztő lehet, mert véleményem szerint az inkább hozható kapcsolatba a kellő rutinnal.

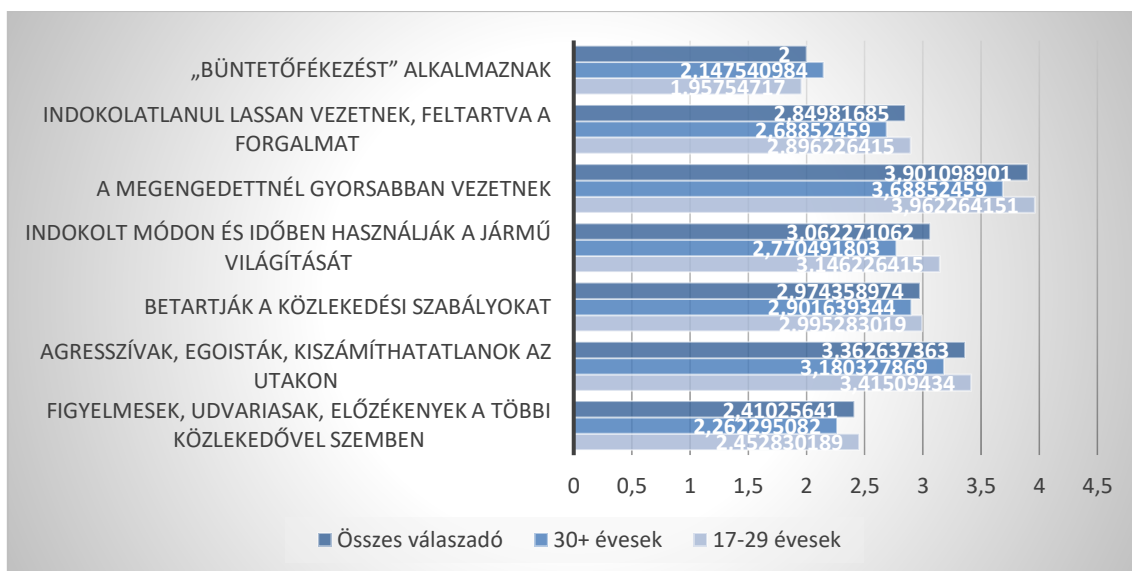
A jogosítvány megszerzése óta a tapasztalatokra, rutinra vonatkozó kérdésekre az alábbi átlagértékek adódtak:

- A KRESZ tudásuk romlott: 2,61

- A gyakorlati tudásuk fejlődött: 4,46
- Megszokásból vezetnek: 3,31
- A többi közlekedőhöz való hozzáállásuk javult, toleránsabbak lettek: 3,60

Pozitívként értékelhető, hogy az idő múlásával a járművezetők KRESZ tudása „csak” 2,61 értékben romlott, viszont gyakorlati tudásuk fejlődését 4,46-ra értékelték. Ugyanakkor véleményem szerint lehetne még jobb értékeket elérni, ha rendszeres időközönként számot kellene adni az érvényes jogosítvánnyal rendelkezőknek a közlekedési szabályokról.

A kérdőív utolsó részében az emberek közlekedési morálról alkotott véleményét vizsgáltam. A válaszadók igen kedvezőtlen képet festettek a hazai helyzetről. Minden szempont 4 alatti értéket kapott. Az átlag értékeket szintén csoportok szerint ábrázoltam (22. ábra).



22. ábra: A közlekedési morállal kapcsolatos vélemények átlaga az egyes szempontok szerint

Forrás: Az online kérdőíves felmérésem alapján saját szerkesztés

A vizsgált szempontok egyikében sincs kiugró különbség a fiatalok és az idősebbek között. Elmondható, hogy minden korosztály hasonlóan látja a közlekedési morál alakulását. Átlagosan a közlekedési morállal való elégedettség 2,97. A válaszadók biztonságérzete személygépkocsival közlekedve valamivel jobb, 3,53. Ezek az értékek véleményem szerint egyáltalán nem jók, meglehetősen szomorú képet festenek a közlekedésről és a többi közlekedőről.

Megkérdeztem a kitöltőket arról, hogy szerintük mi a balesetek 3 legfőbb oka és szinte mindegyik válaszban szerepelt a figyelmetlenség és a gyorshajítás. Gyakran visszatérő válasz volt a türelmetlenség, agresszív vezetési stílus és az ittas vezetés vagy a mobiltelefon használat.

Kíváncsi voltam a véleményekre a jelenlegi jogosítványszerzési és vezetési szabályokról. Arról, hogy egyet értenek-e azzal, hogy a 17. betöltött életkortól szabadon, korlátozás nélkül vezethetnek a fiatalok. A válaszadók többsége mondta, hogy változtatna valamit a jelenlegi rendszeren. Legtöbbször a kísérővel történő vezetést említették. Meghatározott időhöz (pl. 1 év) vagy bizonyos levezetett kilométerhez kötnék, hogy a fiatalok egyedül közlekedhessenek. 12,8% megemelné a jogosítványszerzés korhatárát. Gyakori volt a kérdésre adott válaszok között a gyakorlati oktatás kötelező óraszámainak megemlése és a rutinvizsga visszaállítása. Többször említették, hogy nagyobb teljesítményű járműveket csak több éves tapasztalattal vagy egy bizonyos kor után lehessen vezetni.

5. Javaslatétel javító intézkedésekre

A vizsgálat eredménye rámutatott a fiatalok közlekedési ismeretszintjének hiányosságaira és az ebben rejlő veszélyekre. Fontos, hogy tudásbeli hiányosságok miatt egyetlen járművezető se okozzon balesetet, amit a képzésen túl megfelelő továbbképzésekkel, az ismeretek növelésével és a közlekedési szabályok rendszeres frissítésével lehetne elérni. Az ehhez való hajlandóságot szemléletformálással kell elérni, hogy a fiatalokban tudatosuljon, a korosztályuk legnagyobb halálozási okát a megfelelő ismeretszinttel és annak közlekedésben való alkalmazásával tudják csökkenteni.

Az aktuális Közlekedésbiztonsági Akcióprogram éppen ezért többek között a fiatalok képzési, oktatási tevékenységére fókuszál. Véleményem szerint mérhető változás csak rendszeres és folyamatos kampányokkal, oktatással érhető el. A fiatalokban már iskolás korban tudatosítani kell a helyes közlekedési magatartást és megtanítani nekik azt. A szabályok ismeretéről, a KRESZ esetleges változásairól meghatározott időszakonként minden járművezetőnek tanúbizonyságot kellene adni. Ezáltal csökkenthető lenne a „rutinból vezetők” felkészületlensége.

A világ országaiban számos példát találni a közlekedés biztonságosabbá tétele érdekében tett intézkedésekről, jó gyakorlatokról. Számos ötlet született a sebesség betartása, a szabályok követése vagy a balesetek megelőzése érdekében. Néhány nemzetközi jó gyakorlat a továbblépés érdekében:

- **Anytime SmartDrive**

2020-ban az Anytime – ami egy online biztosítási márka Görögországban – bevezetett egy gépjármű-biztosítási programot, a Smart Drive-ot. A Smart Drive-ot arra tervezték, hogy a járművezetőket óvatosabb vezetési magatartásra ösztönözze és ezért megjutalmazza őket. Az applikáció lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy nyomon kövessék vezetési szokásaikat, sőt tippeket is kapnak, hogyan fejlődjenek. A biztosítótársaság a végső vezetési pontszám révén további ösztönzőket nyújthat annak érdekében, hogy mindenki óvatosabb járművezetővé váljon.

Az app jutalmazza a körültekintő, „finom” vezetést, különösen a fiatalabb korosztályban. Aki óvatosan vezet, nem használja a telefont vezetés közben, betartja a sebességhatárokat és általában betartja a szabályokat, jelentős kedvezményt kap a biztosítási díjából. Versenyeken és kihívásokon keresztül különböző partnerektől is kaphatnak utalványokat.

A cél az ügyfeleket óvatosabb vezetési magatartásra tanítani és ezért megjutalmazni őket. [25]

- **Avto-Moto Zveza Slovenia**

A szlovén lakosság 9%-át teszik ki a 16-24 évesek, akik az összes közlekedési baleset 18%-áért felelősek. Az AMZS indított egy kezdeményezést a 18-24 évesek számára, amelyben elméleti és gyakorlati vetélkedőt szerveztek a projekt partnereivel. A cél a közlekedési tudás felfrissítése volt és a győztes elnyerhette a „legjobb fiatal sofőr” címet. A verseny három szakaszból állt:

- online kérdőíves versenyből, ahova a 100 legjobb versenyző kerülhetett be
- egy elődöntőből, ami gyakorlati verseny keretében a legjobb 10 versenyzőt választotta ki
- és egy döntőből, ami szintén gyakorlati verseny volt.

Az online kérdőív, valamint a gyakorlati feladatok nem csak a közlekedési szabályokat tartalmazták, hanem olyan kérdéseket is, hogy a résztvevők mennyire ismerik a járműüket, az elsősegélynyújtás ismereteit, közlekedésbiztonsági ismereteket stb.

A projektet a Szlovén Vöröskereszt, a Közlekedési rendőrség, a megfelelő minisztériumok és oktatók is támogatták, segítettek a kérdések előkészítésében. A megmérettetés ötletét egy sajtótájékoztatón mutatták be, majd saját weboldala is lett a versenynek. A különböző weboldalakon és közösségi média felületeken, valamint a nyomtatott sajtóban is hirdetésekkel hívták fel a lakosság figyelmét a projektre. Az AMZS 500 fiatal résztvevőt tűzött ki célként, végül több mint 1300-an jelentkeztek. [26]

- **AESLEME**

Spanyolországban az AESLEME elkötelezett a gerincvelő- és agyi sérüléseket és haláleseteket okozó balesetek megelőzése mellett, főleg a fiatal korosztályokban. Célja a közlekedési sérülések és halálesetek számának csökkentése. Ezért „Veled is megtörténhet” elnevezéssel kampányt folytat az oktatási intézményekben és a rendőrkapitányságokon, amellyel már több mint 3 millió gyereket és fiatal felnőttet értek el. A kampányt egy szakemberekből álló csoport vezeti, amelyben egy orvos és egy baleset következtében kialakult gerincvelő sérült is részt vesz. A körülbelül 2 órás előadás során egy érdekes prezentációt és videókat vetítenek le, a különböző korosztályoknak megfelelően. [27]

- **ERGO Insurance**

Felmérések szerint Litvániában a járművezetők 80%-a folyamatosan 10%-kal túllépi a megengedett sebességhatárt. A helyi média gyakran számol be arról, hogy nem csak a gyorshajtas miatt, hanem az agresszív vezetési stílus, a rossz közlekedési kultúra, a felelőtlen viselkedés miatt következnek be a balesetek. A „Vezess biztonságosan” egy mobilalkalmazás, amely lehetővé teszi a járművezetők számára, hogy értékeljék a vezetési minőséget és a biztonságot. Az alkalmazás interaktív dicséretet vagy megrovást ad, a mért paraméterektől függően. Az utazás végén a járművezető 0-10 pontos értékelést kap. Ha eléri a 100 pontot, 20%-os biztosítási kedvezménykódot kínálnak. [28]

Számos országban alkalmaznak kísérővel (szülővel) történő vezetést a jogosítványszerzési folyamatban. A kísérővel való vezetés célja, hogy a fiatal járművezetők az autósiskolák képzéseiben megszerzett ismereteken túl nagyobb gyakorlatra tehessenek szert, mielőtt megkapják a vezetői engedélyt. Ez a tapasztalat hiányából eredő kockázatot igyekszik kiküszöbölni, ami a frissen jogosítványt szerzetteknél a balesetek egyik oka. [24]

Az OECD/ECMT Közlekedési Kutatóközpontjának e témáról szóló jelentése az alábbiakat ajánlja:

- A formális képzés növelése, az ajánlott 51 vezetési óra 120 órára növelése, ugyanis az egyik ország tapasztalata szerint ekkor 40%-kal csökkenthető a balesetek száma.
- A kísérő vezetők megfelelő információkkal való ellátása annak érdekében, hogy hatékonyan töltsék be szerepüket.
- A kísérő vezetést az autósiskolákkal együttműködve szükséges megvalósítani, hogy az oktatók és a kísérő személyek is tisztában legyenek a támogató szereppel. [24]

Ausztria, Belgium, Franciaország vagy Svédország mellett akár hazánkban is érdemes lehet megfontolni ennek a változtatásnak a bevezetését, hiszen a nemzetközi tapasztalatok pozitív eredményeket mutatnak és a fiatalok így kontrollált keretek között több tapasztalatot szerezhetnek a valós közlekedési helyzetekben.

Összefoglalás

TDK dolgozatomban a fiatal gépjárművezetők és az általuk okozott közúti közlekedési balesetek kapcsolatát vizsgáltam. Ez a kérdéskör egy speciális terület, mert nem azonosítható be pontosan, hol lehet a leghatékonyabban beavatkozni, hiszen a balesetek kialakulása számos tényezőtől függ. Ugyanakkor kijelenthető, hogy lehetnek olyan hiányosságok, amik balesethez vezethetnek, mivel nem minden közlekedő van a biztonságos közlekedéshez szükséges ismeretek birtokában és állapotban.

A vizsgálatban elsősorban a tudásbeli hiányosságokból eredő, illetve az emberi tényezőhöz köthető balesetekre összpontosítottam, feltártam a leggyakrabban elrontott elméleti vizsgakérdések és a leggyakoribb balesettípusok közötti lehetséges összefüggéseket. Részletesen elemeztem a leggyakoribb baleseti okokat.

A dolgozatot a 17-29 éves korcsoport személyi sérüléses közúti közlekedési baleseteinek elemzésével kezdtem. Megfogalmaztam a kutatás célját, fontosságát, bemutattam a balesetmegelőzés és a biztonságos közlekedésre felkészítés jogszabályi hátterét. Ismertettem a korcsoport közlekedépszichológiai, közlekedésbiztonsági jellemzőit, társadalmi szerepét, valamint a rendelkezésre álló adatok alapján a személyi sérüléses baleseteket.

A korcsoport sajátos pszichológiai jellemzői, hogy befolyásolhatók, figyelmük nem koncentrált, amelyek negatív hatással vannak a közlekedésre. A csoportnyomás, a figyelemelterelő tevékenységek, mind, mind balesetveszélyes szituációkhoz és akár közlekedési balesetekhez vezethetnek.

A vizsgálat során kiderült, hogy egy fiatal kezdő gépjárművezetőt számos tényező befolyásolhat. A bizonytalanság, a kockázatvállalási hajlandóság szintje, a stresszkezelés módja a vezetői engedély megszerzése utáni legelső időszak meghatározó elemei. Ez a rutintalanság időszaka. Később a csoportnyomás, a fiatal saját képességeinek megítélése, koncentrálttsága, kockázatvállalása adják a rutinszerzés időszakát.

Ezt követően azonosítottam a leggyakoribb baleseti okokat. A balesetelemzésben súlyozott relatív baleseti mutatót számoltam és ez alapján is megállapítottam a leggyakoribb baleseti okokat. A kapott eredményeket baleseti okokhoz és típusokhoz rendeltén összevettem a biztonságos közlekedéshez szükséges ismeretekkel. Számítást végeztem a baleseti veszteségértékek meghatározásához is.

A baleseti okokat a balesetszámok szerint rendezve a tíz leggyakoribb okot azonosítottam, amelyek a következők:

- sebesség nem megfelelő alkalmazása az útviszonyokhoz
- elsőbbség meg nem adása a közúti jelzőtáblák utasítása ellenére
- követési távolság be nem tartása
- a balra kanyarodó jármű vezetője a szemben egyenesen haladó és jobbra kanyarodó járműnek nem biztosított elsőbbséget
- sebesség nem megfelelő alkalmazása az időjárási és látási viszonyokhoz
- elsőbbség meg nem adása gyalogosoknak kijelölt gyalogátkelőhelyen
- figyelmetlen, gondatlan vezetés
- sebesség nem megfelelő alkalmazása a forgalmi viszonyokhoz
- az úttest baloldalának szabálytalan igénybevétele
- előírt sebesség meg nem tartása

A súlyozott balesetszámok szerint meghatározott okok megegyeztek a balesetszámok szerinti okokkal, azok csak sorrendjükben tértek el.

A KAV adatbázisából kigyűjtött „B” kategóriára vonatkozó 17-29 éves korosztály vizsgaeredményei a 2010 és 2020 közötti időszakban azt mutatták, hogy a következő 10 kérdést rontják el leggyakrabban a tanulók:

- A veszélyt jelző táblákat követően milyen távolságban kell számítani a veszélyes helyre?
- Az út mely részére vonatkozik a jelzőtáblával jelzett tilalom? 
- Mit jelez ez a jelzőtábla? 
- Szabad-e megállni útkereszteződésben az úttorkolattal szemben?
- Egyéb jelzés hiányában mekkora sebességgel szabad közlekedni segédmotoros kerékpárral lakott területen kívül?
- Szabad-e kijelölt gyalogos-átkelőhelyen járművel megfordulni?
- Szabad-e útkereszteződésben járművel hátramenetet végezni?

- Szabad-e várakozni lakott területen kívüli út úttestjén?
- Szabad-e megfordulni a jelzőtáblát követő útkereszteződésben?
- Mikor várakozik szabályosan a B jelű személygépkocsi?



Végül dolgozatomban primer kutatást is végeztem a korcsoport, illetve az idősebb járművezetők tapasztalatainak megismerésére. Ez egy önbevalláson alapuló online kérdőív formájában történt. A kérdőívben három fő témakörre tértem ki, tettem fel kérdéseket baleseti tapasztalatokkal, közlekedési morállal és jogosítványszerzéssel kapcsolatban is.

Irodalomjegyzék

- [1] HU-GO: <https://hu-go.hu/documents/document/kzti-kzlekedsi-trvny> 2021. 09. 15.
- [2] Nemzeti Közlekedési Hatóság Tantervi és Vizsgakövetelmények, A „B” kategóriás járművezető-képző tanfolyamok számára, 2016 https://vizsgakozpont.hu/uploads/2020/dokumentumok/47-tantervi-es-vizsgakövetelmények-b-kategorias-jarmuvezeto-kepzo-tanfolyamok-szamara_2017-01-01-tol.pdf 2021. 09. 15.
- [3] ksh.hu: Magyarország népességének száma nemek és életkor szerint, január 1. <https://www.ksh.hu/interaktiv/korfak/orszag.html> 2021. 09. 28.
- [4] tarsadalomkutato.hu, Magyar Fiatalok 2020 https://tarsadalomkutato.hu/wp-content/uploads/2021/07/magyar_ifjusag_2020_web-v%C3%9Ag.pdf 2021. 09. 16.
- [5] Högye-Nagy Ágnes: A biztonságos közúti viselkedést befolyásoló tényezők és a közlekedés biztonsági kultúrájának vizsgálata, módszertani megfontolásai
Doktori (Phd) értekezés: Debreceni Egyetem, BTK, 2016.
- [6] Prof. Dr. Holló Péter: A hazai közúti közlekedésbiztonsági helyzet értékelése <https://www.fomterv.hu/mmk/sites/default/files/A%20j%C3%B6v%C5%91%20k%C3%B6zleked%C3%A9sbiztons%C3%A1gi%20kih%C3%ADv%C3%A1sai.pdf> 2021. 09. 28.
- [7] vizsgakozpont.hu: https://vizsgakozpont.hu/hirek/mi-is-az-a-kozlekedesbiztonsag-20210816_2021 2021. 09. 16.
- [8] drivewithcarrot.ca: How Peer Pressure Can Cause Accidents <https://drivewithcarrot.ca/blog/how-peer-pressure-can-cause-accidents> 2021. 09. 28.
- [9] streets.mn: <https://streets.mn/2015/04/08/chart-of-the-day-common-forms-of-distracted-driving/> 2021. 09. 28.
- [10] ksh.hu: Személy sérüléses közúti közlekedési balesetek, 2020. II. negyedév <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/bal/20202/index.html#tovbbiadatokinformcik> 2021. 09. 28.
- [11] Központi Statisztikai Hivatal, Útmutató a személy sérüléses közúti közlekedési baleset statisztikai adatfelvételi lap kitöltéséhez, Budapest 2014.

- [12] Az Európai Unió aktuális közlekedésbiztonsági célkitűzései, Közlekedéstudományi Szemle, 66. évf. 4. sz. (2016. augusztus) http://epa.oszk.hu/03000/03006/00004/pdf/EPA03006_ktsz_2016_4_76-82.pdf 2021. 09. 30.
- [13] A 2021-2030 közötti évekre tervezett EU közlekedésbiztonsági akcióprogram irányelvei, célkitűzései és ezek hazai elfogadhatósága, Dr. Jankó Domokos http://real.mtak.hu/114003/1/56_PDFsam_ktsz%202019%20december.pdf 2021. 09. 30.
- [14] Magyarország közúti közlekedésbiztonsági helyzetének alakulása 2020-ban, KTI <http://kozlekedesbiztonsag.kti.hu/magyarorszag-kozuti-kozlekedesbiztonsagi-helyzetenek-alakulasa-2020-ban-a-rendorseg-altal-gyujtott-elozetes-baleseti-statisztikai-valamint-egyeb-adatok-alapjan/> 2021. 02. 01.
- [15] Saját szerkesztés a KSH adatai (ksh.hu: https://www.ksh.hu/stadat_files/sza/hu/sza0033.html) alapján, 2021. 10. 02.
- [16] Saját szerkesztés a KSH adatai (ksh.hu: https://www.ksh.hu/stadat_files/sza/hu/sza0071.html) alapján, 2021. 10. 02.
- [17] itf-oecd.org: Road Safety Report 2020, Hungary <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/hungary-road-safety.pdf> 2021. 10. 02.
- [18] startautosiskola.eu: <http://startautosiskola.eu/B-Szem%C3%A9lyg%C3%A9pkocsi/> 2021. 10. 02.
- [19] ec.europta.eu: https://ec.europa.eu/transport/road_safety/specialist/knowledge/young/countermeasures/licensing_regimes_en 2021. 10. 02.
- [20] Prof. Dr. Holló Péter – Dr. Sipos Tibor: Közúti baleseti veszteségek aktualizálása Közlekedéstudományi Szemle, LXX. évfolyam 4. szám, 47-52. oldal, 2020 augusztus http://real-j.mtak.hu/14021/13/ktsz%202020_04_vegleges.pdf 2021. 10. 11.
- [21] Prof. Dr. Holló Péter: A közúti baleseti veszteségek
- [22] A Közlekedéstudományi Intézet munkatársai által a Web-Bal adatbázisból leszárt és rendelkezésemre bocsátott adatok alapján saját szerkesztés
- [23] ec.europa.hu: Road safety: Europe's roads are getting safer but progress remains too slow https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_1003 2021. 10. 25.

- [24] Európai Bizottság: Legjobb közlekedésbiztonsági gyakorlatok – Nemzeti szintű intézkedések kézikönyve, 2010
- [25] https://webgate.ec.europa.eu/multisite/ersc/road-safety-in-action/good-practice/anytime-smartdrive-safer-you-drive-more-you-win_en
- [26] https://webgate.ec.europa.eu/multisite/ersc/road-safety-in-action/good-practice/good-practice-submission-38_en
- [27] https://webgate.ec.europa.eu/multisite/ersc/road-safety-in-action/good-practice/good-practice-submission-24_en
- [28] https://webgate.ec.europa.eu/multisite/ersc/road-safety-in-action/good-practice/good-practice-submission-91_en
- [29] Szakmai gyakorlatom alatt készített saját számítás