

Melléklet

Közlekedésbiztonság - Közlekedési környezetvédelem

Közúti baleseti sérülések kockázata Magyarországon

A Közlekedéstudományi Szemle rendszeresen foglalkozik a közúti közlekedés biztonsági kérdéseivel. Az ORFK-OBB – feladatából adódóan – kiemelt jelentőségűnek minősíti e témakört. Rendszeres mellékletünk jó alkalmat kínál a helyzetértékelésen túlmenően a trendek bemutatására, illetve a különböző szempontokból válogatott országokkal, országcsoportokkal való összehasonlításra.

DOI 10.24228/KTSZ.2020.5.4

Dr. Jankó Domokos

e-mail: balesetelemzes@gmail.com

1. BEVEZETÉS

Az egyes országok objektív közúti közlekedésbiztonsági helyzetének jellemzésére különböző – számított – mutatók használhatók. Legismertebb a „közlekedési halálozási arány” vagy „baleseti mortalitási mutató”, ami az átlagosan egymillió lakosra jutó halálos közlekedési baleseti áldozatok számát jelenti. Ez a szám tulajdonképpen egy kockázati mutató, ami jelzi, hogy az adott ország közúthálózatán milyen esélye van a közlekedőnek, hogy közúti balesetben halálosan megsérül. Minél kisebb ez a szám, ebből a szempontból annál biztonságosabbnak tekinthető az ország közúti közlekedése. Az 1. táblázatban néhány szomszédos ország adata mellett az EU átlagot és a legjobbak között számontartott svéd mutatót is közöljük. [1]. A 2010. évi adat a 2011-2020. évekre vonatkozó 10 éves EU (egyben a magyar) közlekedésbiztonsági stratégiai program bázisa. A mutatók 2019. évre történt csökkenésének mértékét a táblázat utolsó oszlopában látjuk. A csökkenések lényegében a programidőszak alatt kifejtett közlekedésbiztonsági tevékenység eredményességét mutatják.

A halálos sérülés kockázatának mutatója az EU tagországaiban 2019-re összesen 25%-kal csökkent, ami önmagában természetesen kedvező, a 2020-ra kitűzött 50%-os célkitűzéstől azonban várhatóan jelentősen elmarad. Mind a hét kiválasztott országban – különböző bázisról indulva – javultak a kockázati értékek. Sajnálatos módon a legkisebb csökkenést Magyarország érte el, a hét közül a legnagyobbat Szlovákia.

1. táblázat: Meghalt/millió lakos kockázati mutató értékei 2010 és 2019 években

	2010	2019	Csökkenés (%)
Magyarország	74	62	-16%
Románia	117	96	-18%
Svédország	28	22	-21%
Csehország	77	58	-25%
EU átlag	68	51	-25%
Horvátország	99	73	-26%
Ausztria	66	47	-29%
Szlovákia	65	45	-31%

2. táblázat: Magyarországon 2017-2019. között megsérült férfiak és nők száma és számaránya*

	MEGHALT (fő)		SÚLYOSAN SÉRÜLT (fő)		KÖNNYEN SÉRÜLT (fő)		ÖSSZES SÉRÜLT (fő)	
	Férfi	Nő	Férfi	Nő	Férfi	Nő	Férfi	Nő
2017-2019. évek	1359	500	10467	6126	27267	20843	39093	27469
Évi átlag (fő/év)	453	167	3489	2042	9089	6948	13031	9157
Összes átlag (fő/év)	620		5531		16036		22187	
Férfi/nő arány (%)	73%/27%		63%/37%		57%/43%		59%/41%	

* A hazai személyesüléses közúti közlekedési baleseti adatok forrása: Központi Statisztikai Hivatal baleseti adatbázisa. (kezelő program: web-bal, MK Zrt.)

A mortalitási index mellett még további két kockázati mutató használatos a nemzetközi szakirodalomban. Az egyiknél a viszonyítási alap az ország gépjárműállománya, a másiknál pedig az ország közútjain mérhető forgalmi teljesítmény. Szakmai szempontból leginkább alkalmas kockázati mutatónak tekinthető az egységnyi (1 milliárd járműkilométer) közúti forgalmi teljesítményre vetített halálos áldozatok száma. Magyarországon a teljes hazai közúthálózatra számított éves futásteljesítmények megbízható adatai nem állnak rendelkezésre, így ilyen – nemzetközi összehasonlításra alkalmas mutatóval – nem lehet számolni. Az [1] szakanyagban közreadott rangsorban a magyar adat nem szerepel. A cikk további részében csak a közlekedési halálozási mutatóval foglalkozom.

Az előzőekben bemutatott közlekedési halálozási mutató 2019. évi értéke az ország teljes lakosságára számított átlagos halálozási kockázatot jelenti. ($62 \cdot 10^{-6}$). A 2017-2019. közötti hároméves időszak évi átlagával számolva a kockázat $63 \cdot 10^{-6}$. A tanulmányban azt vizsgálom, hogyan alakul a számított – elsősorban a halálos – sérülési kockázat férfiak és nők között, illetve a különböző életkori csoportokban.

2. FÉRFIAK – NŐK SZÁMÁNAK ARÁNYA A KÖZÚTI BALESETI SÉRÜLTEK KÖZÖTT

A vizsgált időszak a 2017-2019. közötti hároméves KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI AKCIÓPROGRAM időszaka, ami egyben az EU

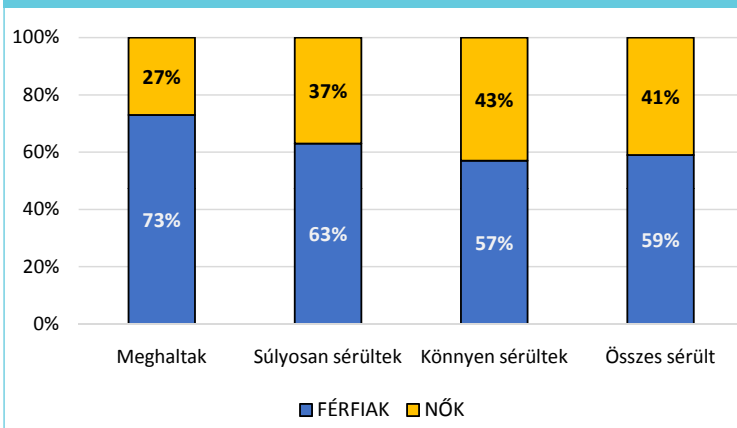
és Magyarország 10 éves stratégiai megelőzési programjában az utolsó – 2020. évet megelőző – három év¹. A 2. táblázat a különböző kimenetelű sérülések számát tartalmazza férfi és női sérült bontásban. A 2. táblázat utolsó sora mutatja a nemek számarányát a sérültek között. Megfigyelhető, hogy a sérülés kimenetelétől függően jelentősen változik a nemek aránya. A legsúlyosabb sérültek között a nők aránya Magyarországon 27%, a súlyos sérülés esetén 37%, könnyű kimenetelű sérülés esetén pedig 43%. (1. ábra)

Az adatok szerint tehát a halálosan megsérült személyek között a nők aránya 27%, vagyis – a vizsgált három év alatt – az évente átlagosan meghalt 620 fő között 167 nő volt és 453 férfi. A férfiak száma tehát lényegesen nagyobb a halálosan megsérültek között, mint a nőké. A vizsgált időszakban a női áldozatok számának 2,7-szerese volt férfi áldozat, ami meglehetősen nagy különbség és amit nem indokol a népességben meglévő nemek aránya (4. táblázat).

A [2] szakanyagban találtam svédországi adatot a halálosan megsérültek (meghaltak) számának nemek szerinti megoszlására. Svédországban 2017-ben 253 fő halt meg közúti baleset következtében, közülük 57 nő és 196 férfi volt az áldozatok száma. Az arányok tehát

1 Nem érthető, hogy miért úgy választották meg a hazai részprogramok időszakait, hogy azok együttesen nem fedik le a 2011 – 2020. évek közötti teljes 10 éves programidőszakot? A 2020. év még része a 10 éves hosszútávú megelőzési tervnek, de már része a következő - 2020-2020. közötti - hároméves akcióprogramnak is.

1. ábra: Férfiak - nők számaránya a sérültek között Magyarországon (2017-2019)



esetek következtében – a különböző életkori csoportokba tartozó megsérültek számát, férfi és nő bontásban. A 4. táblázat tartalmazza a népesség számát a különböző életkori csoportokban. (Forrás: KSH)

A 3. és 4. táblázatban található adatokkal számítottam a halálos, súlyos, valamint a könnyű sérülés kockázatait.

3. táblázat: Közúti baleseti sérültek száma országosan a 2017-2019. években (fő)

ÉLETKORI CSOPORTOK (Év – Év)	MEGHALT			SÚLYOSAN SÉRÜLT			KÖNNYEN SÉRÜLT		
	Férfi	Nő	Összes	Férfi	Nő	Összes	Férfi	Nő	Összes
0-17	29	22	51	598	361	959	3380	2813	6193
18-24	109	37	146	1198	546	1744	4240	2744	6984
25-44	402	101	503	3828	1473	5301	10098	7118	17216
45-64	482	155	637	3364	2079	5443	6475	5370	11845
65-75	206	84	290	982	1078	2060	2049	1875	3924
76-	130	100	230	497	589	1086	1025	922	1947
Összes	1359	500	1859	10467	6126	16593	27267	20843	48110
Évi átlag	453	167	620	3489	2042	5531	9089	6948	16037

77%/23%, vagyis a jelzett országban a meghalt nők számának 3,4-szerese volt férfi. Ez az arány Magyarországon 2,7-szeres, vagyis arányosan kevesebb nő sérült meg halálosan Svédországban, mint Magyarországon, ugyanabban az évben.

3. A BALESETI SÉRÜLÉSEK KOCKÁZATA A KÜLÖNBÖZŐ ÉLETKORI CSOPORTOKBAN

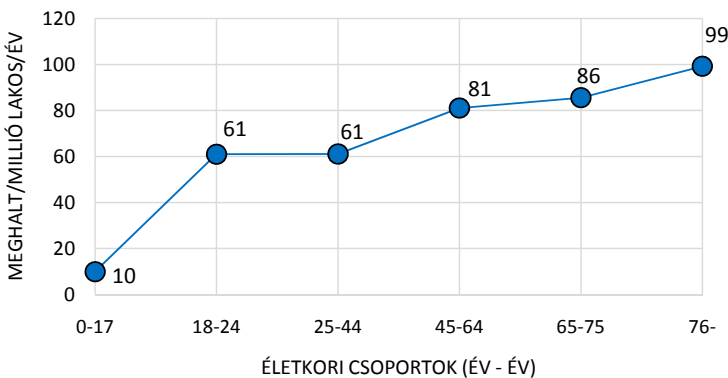
A kockázatok számításához szükség van a sérültek életkorára és a kiválasztott életkori csoportokban a népesség (lakosság) nagyságára. A 3. táblázatban foglaltam össze a 2017-2019. években – közúti közlekedési bal-

4. táblázat: Népesség az életkori csoportokban (fő*1000) (2017)

Életkori csoport (Év-Év)	Férfi	Nő	Összes	Férfi%	Nő%
0-17	880	833	1713	51%	49%
18-24	410	388	798	51%	49%
25-44	1397	1348	2745	51%	49%
45-64	1258	1362	2620	48%	52%
65-75	469	663	1132	41%	59%
76-	248	524	772	32%	68%
Összesen	4658	5124	9782	48%	52%



2. ábra: Halálos közúti baleseti sérülés kockázata Magyarországon (2017-2019)



4. HALÁLÓS BALESETI SÉRÜLÉS KOCKÁZATA MAGYARORSZÁGON

A teljes népességre számított halálos sérülés kockázata a vizsgált hároméves időszak átlaga szerint: $63 \cdot 10^{-6}$. A 2. ábrán a halálos baleseti sérülés számított kockázati mutatói láthatók a választott életkori csoportokban². A halálos baleseti sérülés legnagyobb kockázata a 75 évesnél idősebb lakosoknak van ($99 \cdot 10^{-6}$), míg a legkisebb kockázatot a 17 évesnél fiatalabb korosztálynál számítható. Megfigyelhető, hogy Magyarországon a halálos sérülés kockázata a közúti közlekedésben, az életkor növekedésével egyre nagyobb. A 18-24 évesek és 25-44 évesek kockázata gyakorlatilag azonos nagyságú és a teljes népesség átlagos kockázatához közeli érték.

Megállapítható, hogy mind a teljes népességre, mind az egyes életkori csoportok tagjaira számítva, a halálos közlekedési baleseti sérülés kockázata Magyarországon elfogadhatatlanul nagy, különösen az idősebbek körében.

² Az életkori csoportokat nem teljesen önkényesen választottam. Egy svéd tanulmányban ezt a csoportosítást használták és a hazai adatokkal történő összehasonlíthatóság érdekében használok én is ezt a csoportosítást. A hivatkozott svéd anyag: Analysis of Road Safety Trends 2017. TRAFIKVERKET. Swedish Transport Administration. 2018. Április. <https://trafikverket.ineko.se/>

A következő fejezetben a svéd és a magyar adatokat hasonlítom össze.

5. HALÁLÓS SÉRÜLÉS KOCKÁZATAINAK ÖSSZEHOSSZPÁRÓLÍTÁSA

Felmerülhet a kérdés, a közúti közlekedésbiztonság kérdéskörében miért éppen Svédország adataival hasonlítom össze a hazai adatokat, hiszen azon kívűl, hogy a lakosság szám

magyarokéval közel azonos, ezen a téren a két ország – közlekedésbiztonsági szempontból – összemérhető adataiban nagy különbségek vannak. A válasz az, hogy egyrészt a svédországi közlekedésbiztonsági helyzet kezelése példaértékű, másrészt megbízható adatok állnak rendelkezésre [2].

Az EU tagországok baleseti halálozási adatainak rangsorában – 2017-ben – Svédország az 1. helyen állt (25 meghalt/millió lakos), Magyarország pedig távol az első helytől, a 21. helyen (64 meghalt/millió lakos). 2018-ban „rontott” Svédország, nőtt az áldozatok száma, ezzel az ország az említett nemzetközi rangsorban az 5. helyre került. A hazai adat 2018-ban nem romlott, maradt 64, de ezzel a 2018. évi listában mégis hátrébb, a 23. helyre kerültünk. (Az egy főre jutó GDP szerinti rangsorban – talán nem teljesen meglepő módon - ugyanezek a helyezések, Svédország az 5. (52 748 US dollárral, Magyarország a 23. (31 560 US dollárral).

Svédország mind a közlekedésbiztonság elméleti kérdéseinek kutatásában, mind a gyakorlati megvalósításokban példamutató. A közúti biztonság terén jelenleg mérvado fejlesztési koncepció – a „*Vision Zero*” és a „*Biztonságos Rendszerek*” – kidolgozói és bevezetői szintén a svédek. Megemlítendő az is, hogy a közlekedésbiztonsági tevékenységet szabályozó ISO 39001 szabványt [3] elfogadó és a gyakorlat-

5. táblázat: Svédországi és Magyarországi halálos sérülési és népességi adatok életkori csoportokban

Életkori csoport (év – év)	Meghaltak száma(fő) (Magyarország)	Meghaltak száma(fő) (Svédország)	Népesség (fő) (Magyarország)	Népesség (fő) Svédország	Halálos sérülés kockázata (meghalt/millió lakos) (Magyarország)	Halálos sérülés kockázata (meghalt/millió lakos) (Svédország)
0-17	17	10	1,71	2,15	10	5
18-24	49	40	0,80	0,82	61	49
25-44	168	66	2,75	2,76	61	24
45-64	212	59	2,62	2,46	81	24
65-	174	78	1,90	2,00	96	39
Összesen	620*	253	9,77	10,19	63	25

*A magyar adatok a 2017-2019 évek adatainak éves átlagai. A svéd adatok 2017 évre vonatkoznak.

ban bevezető országok között az első között volt Svédország. (Erről a szabványról a hazai szakterületen kevés szó esik, elfogadása és bevezetése pedig – ismereteim szerint - eddig fel sem merült)

Van tehát jelentős különbség a fontosabb adatokban, elsősorban az, hogy magyar közúti közlekedésben 2017-ben 622 fő sérült meg halálosan, Svédországban pedig kevesebb, mint a fele 253 fő. (Zárójelben jegyzem meg, hogy a személygépkocsik motorizációs szintje 2016-ban Svédországban: 477 szgk/1000 lakos, Magyarországon: 338 szgk/1000 lakos). A lakosság a két országban közel azonos, Svédország területe viszont közel ötször nagyobb, mint Magyarorszáé. A népsűrűség 23 fő/km² a svédeknel, Magyarországon pedig 105 fő/km². A fővárosok lakossága közel azonos: 1,5 – 1,7 millió. Az adatok tehát különbözőek, de vannak hasonlóságok is.)

A közlekedésbiztonsági háttéradatokat összehasonlítása akkor volna teljes, ha a két ország közötti infrastruktúrájával, a járműállományával, nem utolsó sorban pedig a közlekedési, valamint a közlekedésbiztonsági kultúra jellemzőivel is foglalkoznánk. Nem lehet eleget hangsúlyozni a kulturált magatartás és a közlekedésbiztonság közötti szoros kapcsolatot. Ennek jelentőségét egyébként a hazai szakterületen is felismerték. Jó példa erre az

utóbbi években rendszeresen megrendezett Közlekedési Kultúra Napja rendezvények sikere³.

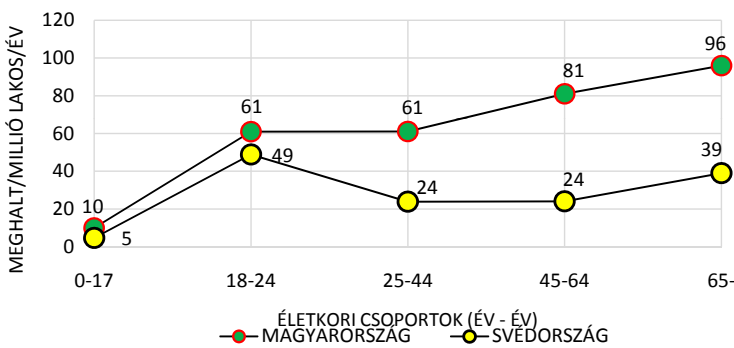
A két ország néhány közlekedésbiztonsági mutatójának összehasonlítása – a meglévő különbségek ellenére is - tanulságos lehet. Hasznos következtetések vonhatók le, különösen most, hogy hamarosan számunkra is megkezdődik az új, hosszú távú, közlekedésbiztonsági stratégiai akcióprogram időszaka, (2021-2030) és baleseti helyzetünk javítása érdekében feltétlenül szükség van a legfontosabb hazai tendenciák átgondolására, részprogramjaink „újratervezésére”.

Az 5. táblázatban a kockázatok számításához szükséges svéd és magyar adatokat gyűjtöttem össze.

A 3. ábra a két ország számított kockázati értékeit mutatja. (Az legidősebb életkori csoportban az ábrában a 65 évesnél idősebbek, mivel csak ilyen svédországi adat állt rendelkezésre.) Minden életkori csoportban kisebb a halálos sérülés kockázata Svédországban, még a legfiatalabbak – a 17 évesnél fiatalabbak – között is, de a különbség a két ország adatai között itt a legkisebb. A következő életkori csoportban, mindkét országban a 18 -24 éves fiatalok

³ www.akozlekedesikulturarnapja.hu

3. ábra: Halálos közúti baleseti sérülés kockázata Magyarországon és Svédországban (2017)



kockázata jelentősen megnő, Svédországban kisebb, hazánkban nagyobb mértékben (49 – 61). A svédeknel ebben az életkori csoportban a legnagyobb a halálos sérülés kockázata, míg Magyarországon – az életkor növekedésével – tovább növekszik. A két országban a 25-44 évesek kockázati mutatói között már nagy különbség mutatkozik. A svédeknel csökken a korábbi csoport adatához képest és a 45-64 éveseknél sem növekszik. Egészen más a helyzet Magyarországon, ahol további növekedés tapasztalható és a 45-64 évesek kockázata már 81 meghalt/millió lakos, több mint háromszor nagyobb, mint a svédeknel. A 65 évesnél idősebbek csoportjában a kockázat mindkét országban növekszik, a svédeknel 39 meghalt/millió lakos, Magyarországon pedig 96 meghalt/millió lakos.

6. A HALÁLOSAN MEGSÉRÜLTEK SZÁMA A KÉT ORSZÁGBAN A SÉRÜLTEK NEME SZERINT

A 2017. évi adatok szerint Magyarországon a közúti közlekedési baleseteknek több mint kétszer annyi halálos áldozata volt, mint Svédországban. A 6. táblázatban a két ország adatait találjuk. Össze lehet hasonlítani, hogy az egyes úthasználói csoportban – férfiakat és nőket külön vizsgálva – mennyivel több az áldozatok száma Magyarországon. Átlagosan férfiak esetén: $449/196 = 2,29$ -szer több, nők esetében pedig: $173/57 = 3,03$ -szer többnek hálnak meg hazánkban, mint Svédországban

közúti balesetek során. A 6. táblázat adatait áttekintve, az egyes úthasználói kategóriákban jelentős eltérések adódnak a halálos áldozatok számában. Érdekes a „személygépkocsi utasok” és a „gyalogosok” csoportját is közlekedésbiztonsági szempontok alapján megvizsgálni.

A vizsgált évben 45 személygépkocsi utas halt meg Svédországban,

Magyarországon pedig 100. A meghalt svéd utasok között $18/45=40\%$ volt nő, a magyar utasok közül arányosan lényegesen több, $58/100=58\%$.

A halálosan megsérült gyalogosok száma különösen nagy a hazai közutakon. Svédországban összesen 37 gyalogos sérült meg halálosan, ugyanebben az évben Magyarországon 4,6-szor több, 171 gyalogos. A halálosan megsérült férfi gyalogosok esetén még nagyobb a különbség. Svédországban 20, Magyarországon 105 meghalt gyalogos volt férfi. Ez 5,25-szörös különbség, ami feltűnően nagy, különösen, ha azt nézzük, hogy a férfi személygépkocsi-vezetők száma „csak” 1,9-szer vagy pl. a férfi személygépkocsi utasok száma „csak” 1,6-szor több, mint a svéd baleseteknél. Magyarországon 5,25-ször több a halálosan megsérült férfi gyalogos, mint Svédországban.

Nők esetében a legnagyobb különbség a kerékpárosoknál mutatható ki. Svédországban egy évben összesen 3 női kerékpáros sérült meg halálosan, Magyarországon 14. Ez azt jelenti, hogy a különbség 4,7-szeres. Ez utóbbi különbség értékeléséhez természetesen ismereni kellene a kerékpáros infrastruktúrában és forgalomban meglévő különbségeket is. Ezzel külön nem foglalkozom, de egyetlen adatot említek. 2017-ben Svédországban a 10 évnél fiatalabbak 85%-a, az iskolába kerékpározó gyermekek 69%-a, a munkahelyre közlekedő és a kerékpárosok közlekedésére kijelölt úttes-

6. táblázat: Svédországban és Magyarországon 2017-ben halálosan megsérült férfi és női úthasználók száma (fő)

	SVÉD ADATOK			MAGYAR ADATOK		
	Férfi	Nő	Összes	Férfi	Nő	Összes
Személygépkocsi-vezető	82	16	98	155	25	180
Személygépkocsi utas	27	18	45	42	58	100
Kerékpáros	23	3	26	67	14	81
Gyalogos	20	17	37	105	66	171
Mopedes	1	0	1	17	0	18
Motorkerékpáros	37	2	39	41	1	42
Egyéb	6	1	7	22	9	31
Mindösszesen	196	57	253	449	173	622
Nők aránya (%)		23%			28%	

tet használó felnőtt kerékpárosok 40%-a viselt kerékpár-bukósisakot.[2]. Erre vonatkozó hazai adat található a Közlekedéstudományi Intézet publikációjában.⁴ Eszerint Magyarországon a kerékpárosok mindössze 11,3%-a használja a védősisakot és 3,4%-a visel láthatósági mellényt.

A svéd és a magyar adatok további összehasonlítását mutatja a 4. ábra, ahol az látható, hogy az összes halálosan sérült között milyen arányban szerepelnek az egyes közlekedő csoportok képviselői a két országban. Nagyobb eltérés a „személygépkocsi-vezetőknél”, „gyalogosoknál” és „motorkerékpárosoknál” figyelhető meg. Mindkét országban a halálosan megsérültek között legnagyobb arányban a személygépkocsi-vezetők találhatók. A svédekénél nagyobb, (39%), a magyaroknál pedig kisebb, (29%) mértékben. A gyalogosok esetén más a helyzet. A hazai adatok szerint a meghalt gyalogosok részaránya 27%, Svédországban lényegesen kisebb ez a részarány, mindössze 15%, ami majdnem megegyezik a személygépkocsiban utasaként életüket veszített sérültek részarányával. A két országban gyakorlatilag azonos a motorkerékpárosként meghaltak száma. A 4.

ábrán a motorkerékpárosok részarányában azért van különbség, mert az összes halálosan megsérült száma jelentősen eltérő a két országban.

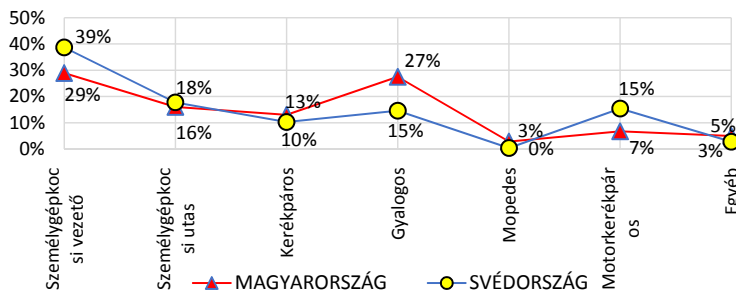
7. HALÁLOS BALESETI SÉRÜLÉS KOCKÁZATA MAGYARORSZÁGON, NEMEK SZERINT

Visszatérve a hazai adatokra, kiszámoltam külön a férfiakra és külön a nőkre érvényes halálos sérülési kockázati mutatók értékeit. (5. ábra). A 2. ábrán látható, hogy a halálos sérülés átlagos hazai kockázati tényezője hogyan alakult az egyes – választott – életkori csoportokban, az 5. ábra pedig ugyanazon életkori csoportokban a mutatók nemek szerinti megoszlását mutatja. A kockázati tényezők – mindkét nem esetén – folyamatosan növekednek az életkorral. Férfiaknál és a nőknél is legnagyobb a kockázat a 75 évesnél idősebbek között mutatható ki. A különbség azonban meglepően nagy. A 17 évesnél fiatalabbak között a kockázatok viszonylag kicsik, a férfiaknál kissé nagyobb (11), a nők esetén pedig kisebb (9). A 18-24 évesek korosztályában jelentősen nő a halálos sérülés kockázata és növekszik a nemek közötti különbség is. A férfiak kockázata már közel 3-szor nagyobb a nők kockázatán ebben az életkori csoportban. A 25-44 évesek csoportjában a férfiak kockázata tovább nő, a nőknél vi-

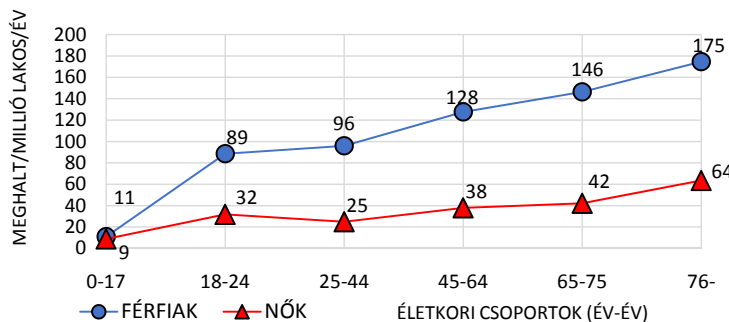
⁴ www.akozlekedesikulturapanja.hu (Közlekedéstudományi Intézet: virtuális plakátkiállítás)



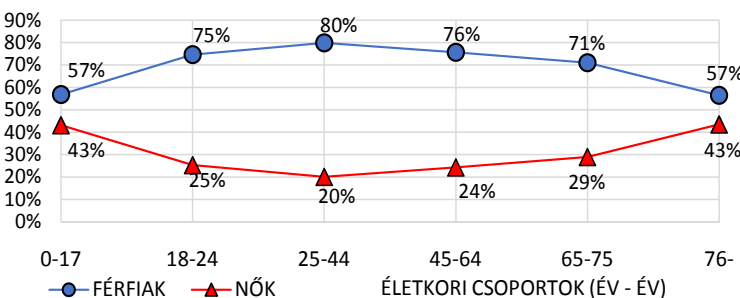
4. ábra: Halálosan megsérültek aránya a forgalomban betöltött szerepük szerint (2017)



5. ábra: Férfiak és nők halálos közötti baleseti sérülési kockázata Magyarországon (2017-2019)



6. ábra: Meghaltak nemek szerinti számaránya az egyes életkori csoportokban (az egyes életkori csoportokban összes meghalt = 100%)



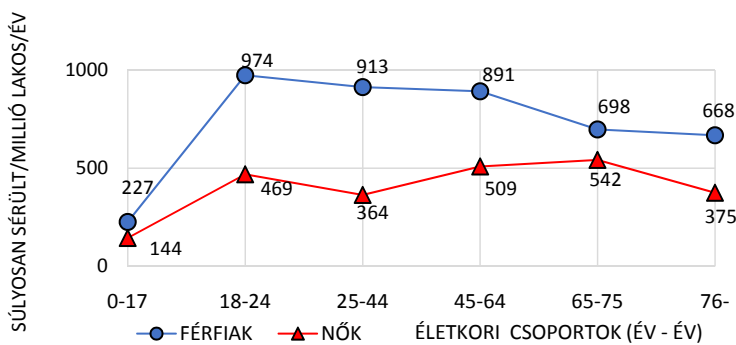
szont csekély mértékű csökkenés figyelhető meg. A továbbiakban az életkor növekedésével folyamatosan egyre nagyobb a halálos közlekedési baleseti sérülés kockázata. A 75 évesnél idősebb férfiak kockázata megdöbbentően nagy. 2017-2019 között a hazai közutakon 130 fő veszítette életét, akik 75 évesnél idősebbek voltak. Ebben az életkori csoportban Magyarországon 248 ezer fő él. A meghaltak száma évente átlagosan 130/3 fő volt, az évi átlagos halálos sérülési kockázat: $43,3/0,248 = 174,6$ meghalt/millió lakos.)

A nők lélekszáma ebben az életkori csoportban: 524 ezer fő, halálosan megsérült három év alatt 100 fő. Ezekkel az adatokkal számolva a halálos sérülés kockázata nők esetében, ebben az életkori csoportban: $63,6$ meghalt/millió lakos. (Az ábrában a számok kerekítve szerepelnek)

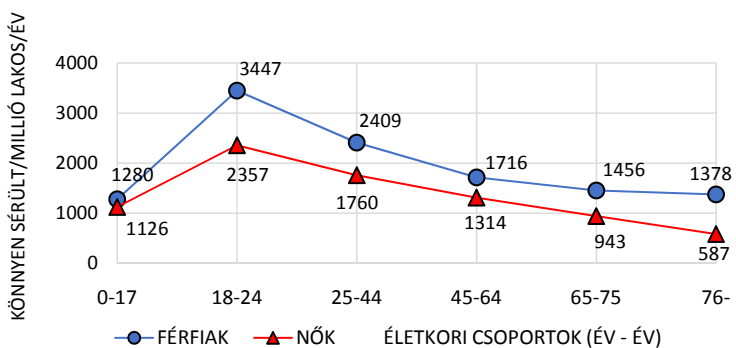
8. HALÁLOSAN SÉRÜLT FÉRFIAK ÉS NŐK SZÁMÁNAK ÉLETKORI CSOPORTON BELÜLI MEGOSZLÁSA

Az egyes életkori csoportokban meghalt férfiak/ nők arányát

7. ábra: Férfiak és nők súlyos közúti baleseti sérülésének kockázata Magyarországon (2017-2019)



8. ábra: Férfiak és nők könnyű közúti baleseti sérülésének kockázata Magyarországon (2017-2019)



mutatja a 6. ábra, ahol a különböző életkori csoportokban meghaltak száma látható nemek szerinti bontásban. Figyelemre méltóak a 25-45 éves korcsoportban tapasztalható arányok. A három vizsgált év alatt 402 férfi és 101 nő vesztette életét közúti közlekedési baleset következtében ebben a korcsoportban, (összesen 503 fő = 100%). A 6. ábra mutatja, hogy ebben az életkori csoportban a legkisebb a nők számaránya (20%), következésképp legnagyobb a férfiak aránya (80%), vagyis az áldozatok döntően férfiak voltak. A többi korcsoportban ezek az arányok változnak, a 17 évesnél fiatalabb és a 76 évesnél idősebbek esetén a halálosan megsérült nők aránya a legnagyobb, egyformán 43%.

9. A SÚLYOS ÉS A KÖNNYŰ KIMENETELŰ SÉRÜLÉSEK KOCKÁZATAI

A korábbiakban a halálos sérülés számított kockázatával foglalkoztam. Érdekes szemügyre venni a hazai közlekedésben kialakult, súlyos és a könnyű sérülések kockázati mutatóit is. A 7. és 8. ábra a számított adatokat mutatja. A férfiak és a nők mutatói közötti eltérések mind a súlyos, mind a könnyű kimenetelű sérülések esetén is megfigyelhetők, a különbségek azonban nem olyan nagyok, mint a halálos sérülések mutatóinál.

Nézzük először a férfiak mutatóit. Mindkét sérülési kategóriában a legnagyobb sérülési kockázat a 18-24 éves életkori csoportban. Ahogy korábban lát-

tuk, a halálos sérülés esetén ez nem így van, ott a 76 évesnél idősebbek kockázata a legnagyobb. (5. ábra)

A nők esetében a súlyos sérülés kockázata a 65-75 éves életkori csoportban a legnagyobb, a 75 évesnél idősebbeknél azonban csökken ez a mutató.

A könnyű sérülés kockázata mind a férfiak, mind a nők esetében a 18-24 éves korosztályban a legnagyobb. Ezt követően minden életkori csoportban folyamatosan csökken a könnyű sérülés kockázati mutatója.

10. ÖSSZEFOGLALÁS

- 2019-ben a hazai „közúti baleseti mortalitás” 16%-kal volt kisebb, mint 2010-ben. Ez a csökkenés azonban messze elmarad a 2020-ra elvárt mértéktől.⁵ (1. táblázat)
- A 2017-2019 közötti hároméves hazai akcióprogram időszakában a halálosan megsérültek 27%-a, a súlyosan megsérültek 37%-a és a könnyen megsérültek 43%-a nő volt. (1. ábra)
- A hároméves akcióprogram időszakában a halálos baleseti sérülés számított átlagos kockázata $63 \cdot 10^{-6}$. Legkisebb kockázata a 17 évesnél fiatalabbak, legnagyobb pedig a 75 évesnél idősebbek életkori csoportjában mutatható ki. (2. ábra)
- A 2017. évi svédországi és a hazai halálos sérülési kockázatok összehasonlításai jelentős különbségeket mutatnak. Legnagyobb eltérés a 45-64 éves életkori csoportban figyelhető meg. Svédországban ennek a csoportnak a halálos sérülési kockázata: 24 meghalt/millió lakos, Magyarországon pedig 81 meghalt/millió lakos. (3. ábra)
- 2017-ben Svédországban 253 fő, Magyarországon 622 fő veszítette életét közúti balesetek következtében. A 4. ábrán a két országban halálosan megsérültek számárányait, az áldozatok forgalomban betöltött szerepük szerint hasonlítotam össze. Svédországban a meghalt személygépkocsi-vezetők száma az összes áldozat számának 39%-a, Magyarországon ennél kisebb, csak 29%-a. A gyalogos áldozatok számárányát tekintve azonban más a helyzet. Svédországban az összes halálosan megsérült 15%-a volt gyalogos, ugyanakkor Magyarországon ez az arány 27%. A további hazai akcióprogramok kiemelt feladata kell legyen a halálosan megsérült gyalogosok számának jelentős csökkentése.
- Minden – vizsgált - életkori csoportban a férfiak halálos sérülési kockázata lényegesen nagyobb, mint a nőké. Az életkor növekedé-

sével mindkét nem csoportjában növekszik a kockázat számszerű értéke. A 75 évesnél idősebbek között a férfiak kockázata: $175 \cdot 10^{-6}$, a nők kockázata: $64 \cdot 10^{-6}$. (5. ábra)

- A különböző életkori csoportokban meghaltak számának nemek szerinti megoszlása változó. A 25-44 évesek csoportjában mutatkozik a legnagyobb különbség. (80% - 20%). Ebben a csoportban - 2017-2019 közötti három évben - Magyarországon összesen 503 személy szenvedett halálos sérülést, 402 férfi és 101 nő. (6. ábra)
- A súlyos baleseti sérülés kockázata minden életkori csoportban a férfiaknál nagyobb, mint a nőknél. A legnagyobb kockázat a férfiak esetén a 18-24 évesek között figyelhető meg, ($974 \cdot 10^{-6}$), nők esetén pedig a 65-75 évesek korcsoportjában. ($542 \cdot 10^{-6}$). (7. ábra)
- A könnyű sérülés baleseti kockázata szintén minden életkori csoportban nagyobb a férfiaknál. Mindkét nem esetén a legnagyobb ez a kockázat a 18-24 éves életkori csoportban. (férfiak: $3447 \cdot 10^{-6}$, nők: $2357 \cdot 10^{-6}$). (8. ábra)

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] Ranking EU Progress on Road Safety (14th Road Safety Performance Index Report) June 2020. European Transport Safety Council
- [2] Analysis of Road Safety Trends 2017. Management by objectives for road safety work towards the 2020 interim targets. TRAFIKVERKET (Swedish Transport Administration)
- [3] INTERNATIONAL STANDARD. ISO 39001. Road traffic safety (RTS) management systems – Requirements with guidance for use. (Közúti közlekedésbiztonsági (RTS) menedzsment rendszerek - Használati útmutatások.)



The risk of road accident injuries in Hungary



Das risiko von verletzungen in strassenverkehrsunfällen in Ungarn

⁵ A 2011-2020. időszakra vonatkozó EU Stratégiai Akcióprogram célkitűzése volt, hogy a 2020-ban közlekedési balesetekben elhunytak száma ne legyen több, mint a 2010-ben elhunytak számának fele. A tanulmány készítésekor még nem volt ismert a 2020. évi „eredmény”, de a 2019. évi adat ismeretében valószínűtlen a célkitűzés teljesülése.

Támogatóink



Innovációs és Technológiai
Minisztérium

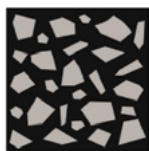


FÜMTERV



STADLER

Stadler Trains Magyarország Kft.



EUROASFALT
ÉPÍTŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.

HungaroControl

Magyar Légiforgalmi Szolgálat

KÖZLEKEDÉS
FŐVÁROSI TERVEZŐ IRODA KFT.



NEMZETI
ÚTDÍJFIZETÉSI
SZOLGÁLTATÓ ZRT.

