

Közlekedési kockázatok

A közlekedési kockázatok elsősorban a környezetkárosításban és a közlekedési balesetekben jelennek meg.

A közlekedés balesetveszélyes üzem. A veszélyesség többféle módon jellemezhető; egyik módja az 1. táblázatban feltüntetett adatok alapján, a táblázat

1. táblázat

A közlekedési módok relatív veszélyessége (USA)

Közlekedési mód	Utaskilométer (100 millióban)	Haláleset	100 millió utaskilométerre eső halálos balesetek száma	A személygépkocsi-közlekedés veszélyessége a többi közlekedési módhoz viszonyítva
1	2	3	4	5
személygépkocsi	29 642	35 200	1,187	-
vasút	146	48	0,329	4-szeres
autóbusz	1094	130	0,129	9-szeres
repülőgép (belföldi)	1970	160	0,081	15-szörös
hajó	64	5	0,078	15-szörös

4. oszlopa szerinti. A legveszélyesebb személygépkocsi-közlekedés veszélyessége a többi közlekedési módhoz viszonyítva a táblázat 5. oszlopában látható. A közlekedési kockázathoz kell sorolni a közlekedés okozta környezeti ártalmakat, a pályák építésétől, a járművek előállításától kezdve az üzemeltetésen keresztül a forgalom okozta károkig bezárólag.

A következőkben elsősorban a legveszélyesebb közlekedési mód — a közúti közlekedés — baleseti kockázataival, a megelőzés, a káros hatások csökkenésének lehetőségeivel fogok röviden foglalkozni.

A jelenlegi hazai baleseti helyzet jellemzését a budapesti balesetekre vonatkozó adatokkal kezdem (2. táblázat). A táblázattal kapcsolatban megjegyzem, hogy

2. táblázat

A budapesti baleseti helyzet jellemzése

	Halálos kimenetelű baleset		Összes baleset	
	1996. I–IX. hó	1997. I–IX. hó	1996. I–IX. hó	1997. I–IX. hó
Járműbalesetek	33	36	1605	1682
Utások balesete	1	-	48	41
Gyalogos elütése 0–6 éves korig	1	-	31	37
Gyalogos elütése 7–14 éves korig	-	-	179	144
Gyalogos elütése 15–24 éves korig	4	7	139	123
Gyalogos elütése 25–60 éves korig	22	25	346	387
Gyalogos elütése 60 év felett	32	27	218	243
Gyalogos elütése összesen	59	59	913	934

- a halálos balesetek közel 2/3-a gyalogospelütés,
- az időskorúak veszélyeztetettsége feltűnő.

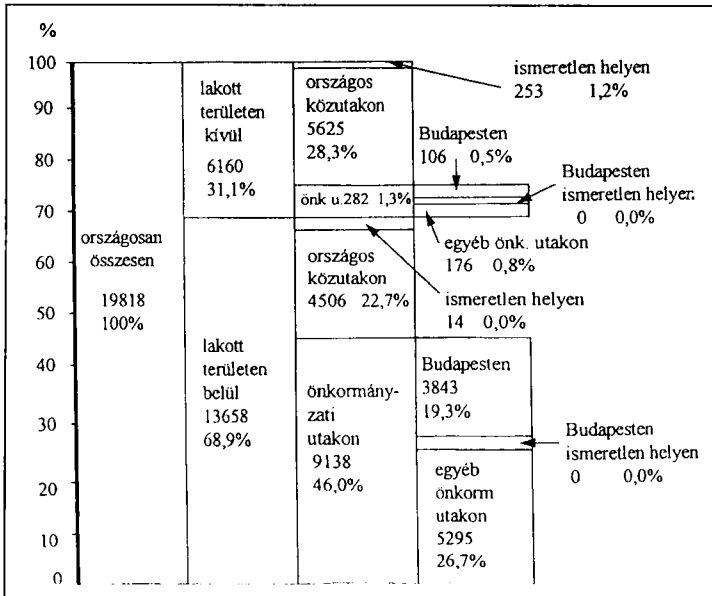
Az országos közúti baleseti helyzetet a személy sérüléssel közúti balesetek száma a teljes hazai közúthálózaton (3. táblázat) és a balesetek megoszlása önkormányzati utak és országos közutak között (4. táblázat) jellemzi.

3. táblázat

Személy sérüléssel közúti balesetek száma a teljes hazai közúthálózaton

Év	Személy sérüléssel közúti baleset száma országosan összesen	Halálos kimenetelű balesetek száma (30 napon belüli állapot) országosan összesen
1991	24 511	1 863
1992	24 623	1 849
1993	19 526	1 462
1994	20 723	1 390
1995	19 818	1 414

4. táblázat



Személy sérülések közötti balesetek számának megoszlása az önkormányzati utak és országos közutak között az 1995. év adatai alapján

5. táblázat

A sérülés mértéke	Közúti baleseti költségek	
	németországi adatok	magyarországi adatok
Halálos	132 Mft/fő	25 Mft/fő
Súlyos	6 Mft/fő	1,4 Mft/fő
Könnyű	0,5 Mft/fő	0,4 Mft/fő

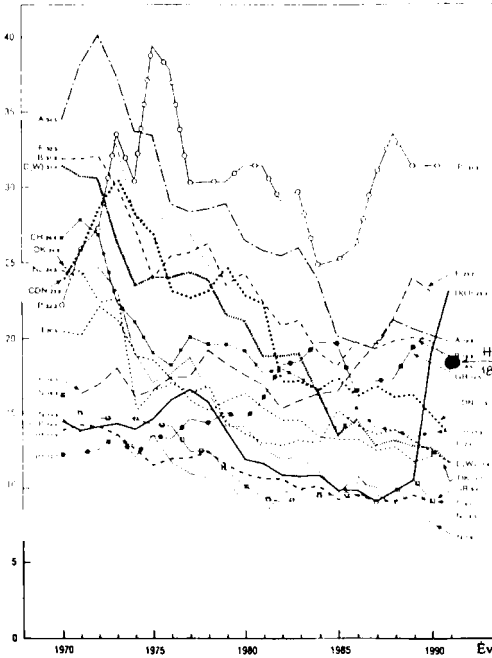
A táblázatokból látható, hogy az 1991. év rossz baleseti helyzete fokozatosan javult, és lakott területen belül a balesetek mintegy 70%-a lakott területen kívül 30%-a következett be.

Az európai közúti baleseti helyzetet és alakulását (az OECD-országokban) a 100 000 lakosra eső, a közúti baleset következtében elhunyt áldozatok számával jellemzik (1. ábra). (Ez az érték Magyarországon 18,6.) Az adatok a közúti közlekedési balesetek kockázatának mértékét jellemzik.

A közúti balesetek nagyon sokba kerülnek. A baleseti költségeket az 5. táblázat mutatja be. Látható, hogy a magyarországi értékek sokkal kisebbek, mint a német számok. Ha közelítenénk a német értékekhez, talán több pénz jutna a biztonságot növelő közúti építkezésekre.

A balesetek megelőzésére, súlyosságuk csökkentésére minden országban nagy erőfeszítéseket tesznek. Ezzel a céllal szervezeteket állítanak fel és nemzeti programokat hoznak létre (6. táblázat). Hazánkban ilyen szervezet például az Országos Balesetmegelőzési Bizottság vagy a Fővárosi Közlekedésbiztonsági Társaság. A végrehajtandó intézkedéseket a Magyar Nemzeti Közlekedésbiztonsági Program tartalmazza. Európában több szervezet foglalkozik a közúti biztonság

Halott/100 000 lakos



I. ábra

kérdésével (az OCDE, a CEMT, az ETSC). AZ EU-nak hivatalos közlekedésbiztonsági programja van.

Ezek a programok főleg a neveléssel (a sajtón keresztül), a gépjárművezetők és -használók viselkedésmódjának befolyásolásával (biztonsági öv használatával, lakott területen kívül a gépkocsi világításának kötelező bekapcsolásával), a legveszélyeztetettebbek (idős-korúak, gyerekek) közlekedési problémáival foglalkoznak. Az előbbieken felül közútépítéssel kell kedvezően befolyásolni a balesetek számát és súlyosságát.

Jó példa erre a franciaországi gyakorlat. Ebben az országban a különösen veszélyes csomópontokon a közlekedésbiztonsági program keretében több mint 10 000 hagyományos üzemelő csomópontot építettek át körforgalmú csomóponttá. Ezek az új körforgalmú csomópontok már

Az OECD-országokban a 100 000 lakosra jutó közúti balesetekben elhunytak száma

nem a régi, a jobb-kéz-szabálynak megfelelő forgalmi rend szerint üzemelnek, hanem úgy, hogy a körpályán haladó járműveknek van elsőbbségük a csomópontba belépő járművekkel szemben. Méretük kicsi. A középsziget sugara általában kisebb 20 méternél (a budapesti Clark Ádám tér — amely nem körforgalom — kör alakú középszigetének sugara 19,0 m).

6. táblázat

A közúti közlekedés biztonságával foglalkozó szervezetek és programok:

Országos Balesetmegelőzési Bizottság
Fővárosi Közlekedésbiztonsági Társaság

Magyar Nemzeti Közlekedésbiztonsági Program

Organisation de Coopération et de Développement Economiques
Conférence Européenne des Ministres des Transports
European Transport Safety Council

EU hivatalos közlekedésbiztonsági programja

A körforgalmú csomópont — a korszerű, kis méretekre törekvő felfogás szerint megépítve — kényszeríti a jármű vezetőjét a lassú haladásra. A körforgalmú csomópontok biztonságára jellemző néhány hazai adat (7. táblázat): Nyugat-Dunántúlon 13 darab, 1992—1996 között megépült körforgalmú csomóponton összesen 5 könnyű sérüléssel járó baleset következett be, szemben az átépítés előtti mintegy 10 évben bekövetkezett 18 halálos, 79 súlyos sérüléssel járó és 131 könnyű sérüléssel járó balesettel (a 10 éves időtávlat miatt az átépítés előtti és utáni helyzet összehasonlításánál az utóbbi értékeket harmadolni kell).

A közúti forgalom biztonsága növelésének egyik leghatékonyabb módja a forgalomcsillapítás. Ott, ahol bevezették, az elsődleges cél mindig a közúti balesetek súlyosságának és számának csökkentése volt (és a közúti közlekedés okozta környezeti károk mérséklése). Lényege: építési kialakítással elérni, hogy a sebesség mérséklődjön, a forgalomnagyság csökkenjen. A forgalomcsillapítás lehetséges módjai:

- Területi - gyalogos övezet létesítése
- lakó-pihenő övezet létesítése
- korlátozott sebességű övezete létesítése
- Vonali - helyi mellékutak esetén
- helyi főutak és országos közutak átkelési szakasza esetén
- Pontszerű - védendő intézményeknél.

A gyalogos övezeteket nagyobb településeknél alkalmazzák. Fontos a jó tömegközlekedési megközelítés és a helyi lakosok és üzletek kiszolgálásának biztosítása.

A lakó-pihenő övezetek esetén a cél a 20 km/órás megengedett legnagyobb sebesség biztosítása, költséges építési kialakítással.

A korlátozott sebességű övezet (Tempo 30) létesítésekor a 30 km/órás megengedett legnagyobb sebesség biztosítása kisebb mértékű, az előbbinél kevésbé költséges építési kialakítással és a jobbkéz-szabályon alapuló forgalmi rend bevezetésével történik, lehetőleg területi lefedésben. A legfeljebb 1 km átmérőjű körzetet övező helyi úton a megengedett sebesség 50 km/óra. A sebesség ellenőrzését az övezeten belül mérésekkel és a megengedett sebesség túllépésének szankcionálásával kell végezni. A vonali forgalomcsillapításnál (például kistelepülések nem túl nagy forgalmú szakasza esetén) a cél az 50 km/órás sebesség túllépésének megakadályozása építési eszközökkel (például települések „bejárati kapujának” kialakításával).

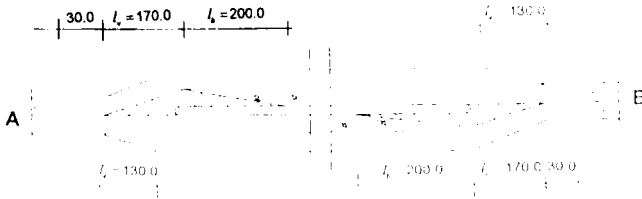
A helyi főutak esetén az útépitési kialakítással támogatott forgalomcsillapítás vitatott kérdés. Véleményem szerint igenis alkalmazni kellene.

Pontszerű forgalomcsillapítás védendő létesítményekre (iskolák, óvodák, öregek otthona) esetleg alkalmazandó.

Meg kell említeni még két korszerű, a forgalombiztonságot nagymértékben növelő létesítményt: az előzési szakaszokat és az intelligens közlekedési rendszereket.

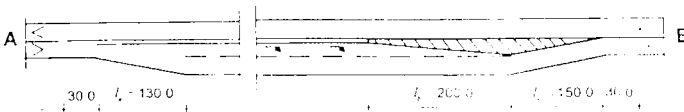
Az előzési szakaszok (2. ábra) két forgalmi sávós keresztmetszetű országos főutak esetén: javítják a szolgáltatási szintet, mert csökkentik az oszlopban haladás időtartamát, gazdaságosak, külföldön a járművezetők előnyben részesítik, a környezetet nem károsítják.

Előzési szakasz



Előzési szakasz — 2 x 2
sávós keresztmetszet — 2
+ 1 sávós keresztmetszet

2 x 2 sávós keresztmetszet



2 x 1 sávós keresztmetszet

Lehetséges kialakítási módjaik:

- 2 + 1 sávós keresztmetszetű kialakítás,
- 2 x 2 sávós keresztmetszetű kialakítás (a két irány között mindig az áthaladást lehetetlenné tevő fizikai elválasztással).

A hazai közúthálózat fejlesztésénél, a gyorsforgalmi utak hálózatának kialakításánál alkalmazása alapvető fontosságú lesz.

Az *intelligens közlekedési rendszerek* a közúti balesetek csökkentésére tett intézkedések egyik korszerű módja. Külföldön elterjedt, Magyarországon — az autópálya vonatkozásában — tervezik. (Ilyen például az M0-ra tervezett forgalomszabályozó információs rendszer.)

Befejezésül: komolyan kell venni a közúti baleset-elhárítás kérdését, azt, hogy a közúti balesetek az egyéni szenvedéseken túlmenően milyen gazdasági veszteséget okoznak, és elő kellene teremteni a pénzt a biztonságos útépitési kialakítások megvalósításához.