

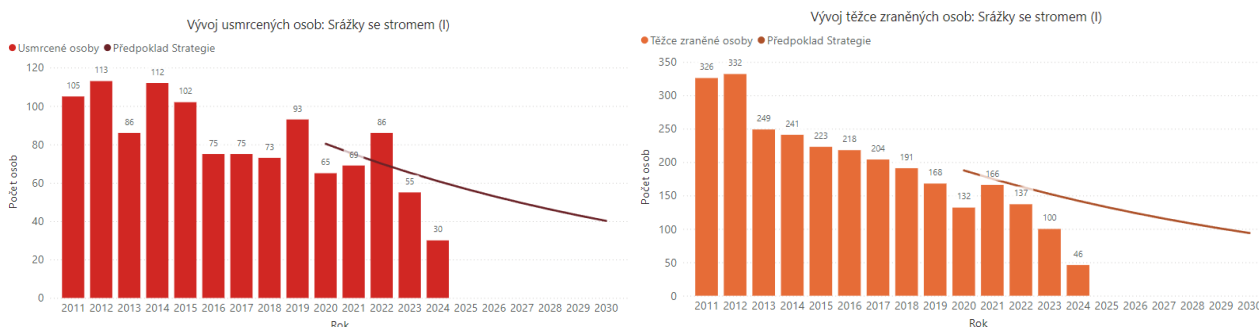
Tisková zpráva

31. července 2024, Brno

Při střetech se stromy zahynulo vloni historicky nejméně osob, výzkumníci z Brna identifikovali klíčové faktory ovlivňující závažnost těchto nehod

Při střetech se stromy bylo v loňském roce při dopravních nehodách na pozemních komunikacích v České republice usmrceno 55 a těžce zraněno 100 osob, v obou případech se jednalo o historicky nejnižší hodnoty. Strategie BESIP 2021–2030 byla v tomto klíčovém ukazateli splněna. Střety se stromy se ve své studii věnovali výzkumníci z oblasti Hloubkové analýzy dopravních nehod Centra dopravního výzkumu. Zásadní vliv na následky zranění má především střetová rychlost, kdy při rychlosti 110 km/h je pravděpodobnost smrtelného zranění až 80%.

Nárazy do stromu se v České republice řadí mezi nejčtenější typ střetů s pevnou překážkou, přičemž současně se jedná i o jeden z nejzávažnějších typů střetů. I z těchto důvodů jsou tak jedním z klíčových ukazatelů Strategie BESIP 2021–2030. Během 3,5 let účinnosti Strategie (leden 2021 – červen 2024) bylo při střetech se stromy evidováno 7 902 nehod (tj. 2,3 %), při nichž bylo usmrceno 240 (tj. 15,1 %) a těžce zraněno 449 osob (tj. 7,8 %), socioekonomické ztráty z těchto nehod přesáhly 32 miliard Kč. Strategie v oblasti usmrcených osob tedy v kumulativním součtu o 1 % plněna nebyla, v případě osob těžce zraněných pak s 20 % rezervou plněna byla. Výrazně negativní bilance těchto fatálních nehod byla evidovaná v Jihomoravském kraji, za neuspokojivou lze označit bilanci ve Zlínském, Královéhradeckém a Pardubickém kraji, v Karlovarském kraji pak byl značně překročen předpoklad u těžce zraněných osob. U dvou třetin nehod se smrtelným nebo těžkým zraněním byla jako příčina označena nepřiměřená rychlost. Velmi znepokojujícím faktem je, že 17,6 % viníků těchto závažných nehod bylo pod vlivem alkoholu nebo drog. K přibližně 7 z 10 zranění při střetech se stromy (72,1 %) došlo na krajských silnicích II. a III. tříd, nejčastěji byli zraněni řidiči osobních vozidel (58,6 %), jejich spolujezdci (25,8 %) a řidiči motocyklů (8,6 %).

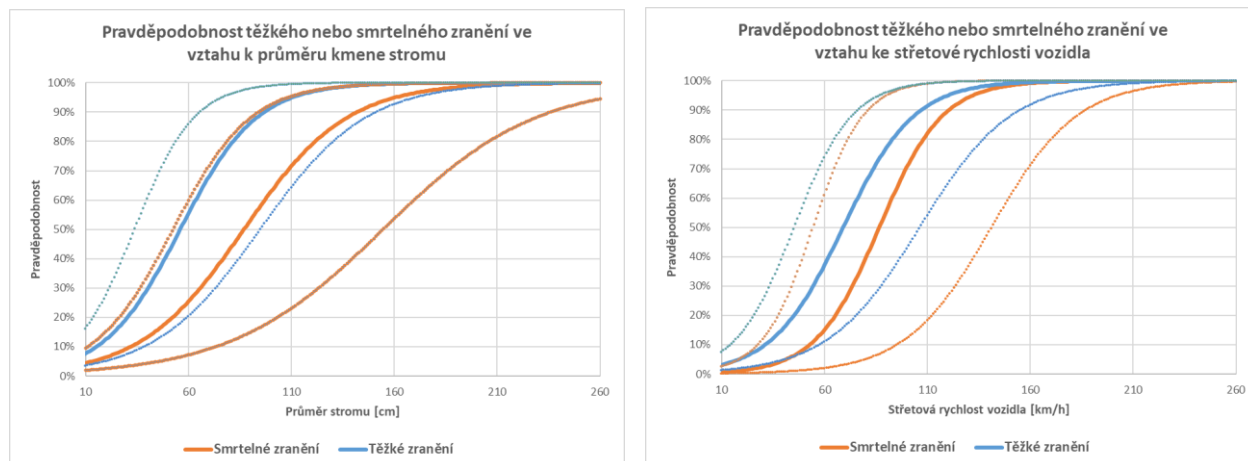


Obrázek 1 Vývoj usmrcených a těžce zraněných osob při srážkách se stromem [4, stav k 30. 6. 2024]

Studie Centra dopravního výzkumu odhalila zásadní poznatky o faktorech, které významně ovlivňují závažnost zranění při střetu vozidla se stromem v České republice. Zpracovatelé využili komplexní data z Hloubkové analýzy dopravních nehod. Mezi hlavní zjištění studie patří identifikace proměnných, které mají statisticky významný vliv na závažnost zranění při střetech vozidel se stromem, jako je nárazová rychlost, průměr kmene stáří vozidla a denní doba. Studie zdůrazňuje význam zohlednění těchto faktorů při tvorbě cílených opatření pro bezpečné a šetrné silnice s možnými důsledky pro národní dotační programy, obnovu vozového parku a technický stav vozidel.

Přibližně každý sedmý smrtelně zraněný při dopravních nehodách v České republice byl usmrcen následkem střetu vozidla se stromem. Řešením této situace nemusí být nutně odstranění stromu. V některých případech je možné uvažovat o instalaci ochranných prvků – např. svodidel. Získané výsledky mohou pomoci efektivně směřovat protipatření nejen na silniční infrastrukturu – např. snížení rychlosti ve vybraných lokalitách s určeným charakterem stromů. Důraz je však třeba klást i na chování řidičů. Přítomnost stromů u silnice může, jak dokládá analýza, důležitým

hlediskem při rozhodování o omezení rychlosti. Podle výsledků psychologických studií souvisí volba rychlosti s osobnostními charakteristikami a sklonem k riskování. A právě rychlost je faktorem, který nejvíce ovlivňuje závažnost zranění při dopravní nehodě.



Obrázek 2 Pravděpodobnost těžkého nebo smrtelného zranění ve vztahu k průměru kmene stromu a k rychlosti nárazu vozidla [2]

Grafy na obrázku 2 popisují, jaká je pravděpodobnost vzniku těžkého nebo smrtelného zranění s ohledem na průměr kmene stromu a střetové rychlosti při nárazu do stromu. Čím je křivka strmější, tím větší je pravděpodobnost těžkého nebo smrtelného zranění. „Pokud tedy vozidlo narazí do stromu o průměru kmene 60 cm, pravděpodobnost smrtelného zranění je cca 25%, pravděpodobnost těžkého zranění je ovšem již přibližně dvojnásobná. Se zvyšujícím se průměrem kmene stromu pravděpodobnosti vážných zranění rostou. Obdobně ovlivňuje pravděpodobnost těžkého a smrtelného zranění střetová rychlost vozidla. Při střetové rychlosti 60 km/h je pravděpodobnost smrtelného zranění 15% a těžkého zranění 35%, při střetové rychlosti 110 km/h je pravděpodobnost smrtelného zranění až 80% a těžkého zranění 93 %.“ Shrnuje poznatky studie Kateřina Bucsuházy z oblasti Hloubkové analýzy dopravních nehod Centra dopravního výzkumu.

Příčinou dopravní nehody může být i jediné rozhodnutí řidiče, na následcích dopravních nehod se však podílí celá řada faktorů. Mezi jeden z nejdůležitějších, při kterých u nehod vozidlo vyjede mimo silnici, patří veškeré překážky v okolí silnice. V případě nehody zachycené na videu níže rozhodl o osudu řidiče jediný strom. Z pohledu analýzy dopravních nehod je proto podstatné určit nejen zda a jakým způsobem došlo k pochybení řidiče, ale rovněž jaké všechny okolnosti měly vliv na následky nehody tak, aby se jim dalo v budoucnu předejít.



Video 3 Zachycení reálného nehodového děje – střetu se stromem [3]

V rámci výzkumu Hlubkové analýzy dopravních nehod se zaměstnanci Centra dopravního výzkumu zabývají právě komplexní analýzou nehodových situací, při kterých je cílem identifikovat všechny rizikové faktory, které se podílely nejen na vzniku, ale především na následcích dopravních nehod s újmou na lidském zdraví. *Pozn. Vídea zcela záměrně neobsahují žádné informace o místě nebo čase dopravní nehody, stejně tak o konkrétních účastnících. Primárním cílem je upozornit na problémové oblasti z hlediska dopravní nehodovosti, resp. dopravních nehod se závažnými následky v návaznosti na Strategii BESIP 2021–2030.*

Zdroje

- [1] Dopravní nehody v ČR. Dostupné z: <https://nehody.cdv.cz/>
- [2] BUCSUHÁZY, Kateřina, Robert ZŮVALA, Veronika VALENTOVÁ et al. Factors related to severe single-vehicle tree crashes: In-depth crash study. Plos one, 2022, no. 17(1), p. 1-14. ISSN 1932-6203.
- [3] Hlubková analýza dopravních nehod. Dostupné z: <https://www.vyzkumnehod.cz/>
- [4] Strategie BESIP 2021-2030. Dostupné z: <https://www.besip.cz/Pro-odborniky/Narodni-strategie-BESIP/Aktualni-strategie>
- [5] Vizualizace plnění strategických cílů a klíčových ukazatelů Strategie BESIP 2021-2030. Dostupné z: <https://www.cdv.cz/vizenula>
- [6] BUCSUHÁZY, Kateřina, AMBROS, Jiří, ZŮVALA, Robert, VALENTOVÁ, Veronika, KADULA, Lukáš, 2024. Identifikace klíčových faktorů ovlivňující závažnost srážek se stromy ve vazbě na Strategii BESIP 2021–2023. Silniční obzor. 85(5), 24-27. ISSN 0322-7154.

Kontakt

Ing. et Ing. Kateřina Bucsuházy, Ph.D.
+420 770 164 366, katerina.bucsuhazi@cdv.cz
Oblast hlubkové analýzy dopravních nehod
Divize dopravního inženýrství, bezpečnosti a strategií
Centrum dopravního výzkumu, v. v. i., Líšeňská 33a, 636 00 Brno