Bezpečné odstupy vozidel

Publikováno: 23. 8. 2023
CDV , Pavel Havránek , Eva Kšicová

V České republice se podle statistiky Policie ČR stalo v roce 2022 celkem 5 156 dopravních nehod, jejichž příčinou vzniku bylo nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem. Počet nehod vzniklých z této příčiny tvořil v tomto roce podíl na celkovém počtu nehod zadokumentovaných policií ve výši přibližně 5 % a nehody způsobené nedodržením bezpečné vzdálenosti za vozidlem tak patří mezi jedny z nejčetnějších.

Tabulka 1: Příčiny nehod zaviněných řidičem (zdroj: statistika Policie ČR, rok 2022)

Faktory, ovlivňující bezpečnou podélnou vzdálenost

Bezpečnou podélnou vzdálenost ovlivňují především tři faktory: řidič, vozidlo a prostředí (tedy komunikace a její okolí).

ŘIDIČ

Z pohledu řidiče vozidla ovlivňují bezpečnou podélnou vzdálenost za vozidlem nejvíce tyto faktory, které působí na reakční dobu řidiče:

- zkušenosti a řidičské schopnosti,
- povahové a osobnostní vlastnosti,
- psychický stav a ostražitost,
- fyzický stav,
- pozornost řidiče (telefonování či rozhovory, pohled na autorádio, okolí atd.),
- ostrost vidění,
- věk řidiče,
- únova.

VOZIDLO

Z pohledu prvního a druhého vozidla ovlivňují bezpečnou podélnou vzdálenost za vozidlem především tyto faktory, které mají vliv na rozdílné zpomalení vozidel:

- technický stav vozidel,
- prodleva brzd druhého vozidla, tvořící část celkové reakční doby řidiče druhého vozidla,
- náběh brzd druhého vozidla, tvořící část celkové reakční doby řidiče druhého vozidla,
- rozdíl v rychlostech jednotlivých vozidel,
- rozdíl v pneumatikách jednotlivých vozidel, jejich typu, stavu, tlaku, směsi, dezénu,
- rozdíl účinnosti brzdové soustavy jednotlivých vozidel,
- rozdíl v jednotlivých jízdních odporech vozidel,
- hmotnost jednotlivých vozidel,
- asistenční systémy.

PROSTŘEDÍ

Z pohledu vnějších okolností ovlivňují bezpečnou podélnou vzdálenost za vozidlem následující faktory:

- adheze vozovky (sucho, mokro, náledí atd),
- typ povrchu (asfalt, beton, dlažba atd.),
- povětrnostní podmínky.

Obecně se celková dráha na zastavení skládá z několika částí. Je jimi zejména reakční doba řidiče druhého vozidla začíná v okamžiku, kdy se rozsvítí brzdová světla vozidla jedoucího vpředu. Pokud se řidič plně věnuje řízení, získá nejprve *optický vjem*. Probíhá optická reakce – rozumí se jí doba, kterou řidič potřebuje na postřehnutí objektu, který je v kritickém okamžiku mimo jeho přímý výhled (zpozorování objektu v zorném poli oka a jeho optické zafixování).
Potom následuje *psychická reakce*, tzn. vyhodnocení optického vjemu rozsvícených brzdových světel, rychlosti přibližování se k vozidlu vpředu apod. a rozhodování, následně *svalová reakce* (např. přesun chodidla pravé nohy z plynového pedálu na pedál brzdový a jeho sešlápnutí) a poté následuje *technická odezva systémů vozidla* (tzn. vymezení vůlí, dosednutí brzdového obložení na pracovní plochu provozní brzdy) a *odezva vozidla do náběhu plného brzdného účinku*.

Uvažujeme-li reakční dobu řidiče jednu sekundu, popř. pravidlo „dvou sekund“, je ujetá vzdálenost vozidla při dané rychlosti uvedena v tabulce 2.

Tabulka 2: Vzdálenost v závislosti na rychlosti ujetá za časovou jednotku (zdroj: autor)

Způsob kontroly bezpečné vzdálenosti

Pro některé řidiče je odhad vzdálenosti těžký a dochází pak ke zbytečným dopravním nehodám, platí obecné doporučení pro kontrolu dodržování bezpečného postupu - počítání 2 s od libovolného pevného bodu. V některých místech silniční sítě jsou již realizovány také vodorovné dopravní značky, které poskytují základní informaci pro řidiče v otázce doporučené bezpečné vzdálenosti za sebou jedoucích vozidel (dopravní značení č. V16 – Bezpečný odstup a č. IP 32 Bezpečná odstup). Princip je založený na počítání šipek mezi vozidly.

Obrázek 1: Vodorovné dopravní značení č. V16 – Bezpečný odstup (zdroj: Vyhláška č. 294/2015 Sb.)

V rámci projektu pro Ministerstvo dopravy bylo prováděno sledování dodržování dvousekundového (bezpečnostního) odstupu vozidel ve všech krajích ČR. Z pohledu krajů je pak možné sledovat např. podíl vozidel, která dvousekundový rozestup dodržují.

Z tabulky je patrné, že nejvyšší hodnoty dodržování bezpečného odstupu mají vozidla nad 3,5 t, bez rozdílu, zda se jedná o intravilán nebo extravilán. Výjimkou je Jihočeský kraj, kde v intravilánu dodržuje dvousekundový odstup zhruba stejně vozidel do 3,5 t jako nákladních. Lze konstatovat, že v extravilánu nedodržují 2 s odstup od vozidla před sebou 2/3 osobních vozidel, u nákladních vozidel je to „pouze“ polovina. Dvousekundový odstup dodržují vozidla nad 3,5 t v extravilánu z 53,2 %, v intravilánu z 57,7 %. Vozidla do 3,5 t dodržují dvousekundové odstupy v extravilánu v 32,9 % a v intravilán v 42,9 %. Z toho je patrné, že problematičtější skupinou jsou řidiči osobních vozidel, kteří si zřejmě neuvědomují důležitost dostatečného bezpečného odstupu a mají pocit, že si se svým vozem mohou kratší mezery dovolit.

Tabulka 3: Procenta vozidel dodržující bezpečný odstup 2 s, s rozdělením na kategorie *(zdroj: autor)*

Graf 1: Podíl vozidel s odstupy v extravilánu, s rozdělením na kategorie *(zdroj: autor)*

Graf 2: Podíl vozidel s odstupy v extravilánu, s rozdělením na kategorie *(zdroj: autor)*

Závěr

Na brzdnou dráhu má vliv řidič, prostředí komunikace a vozidlo. Dle zjištěných údajů o dodržování bezpečnostních odstupů vozidel v podélném směru ve všech krajích je patrné, že by se řidiči měli zaměřit především na sebe, protože dodržování bezpečného dvousekundového odstupu s v celorepublikovém průměru pohybuje od 32 do 57 % pro všechny kategorie (extravilán, intravilán, vozidla do 3,5 t a nad 3,5 t). Je tedy vidět, že jsou zde velké rezervy ke zlepšování, především v Jihomoravském kraji, Kraji Vysočina, Jihočeském a v Karlovarském kraji (zde byly zjištěny nejnižší hodnoty pro vybrané kategorie).

Financování:

Tento článek byl vytvořen za finanční podpory Ministerstva dopravy v rámci programu dlouhodobého koncepčního rozvoje výzkumných organizací.