



Nejlepší praktické postupy v oblasti bezpečnosti cyklistu - informační list o zlepšeních

# Rozdílné rychlosti ve sdíleném prostoru s motorovou dopravou

Základní informace

Rozdílné rychlosti v dopravním prostoru, který sdílí cyklisté s motorovými vozidly, ohrožují bezpečnost především při předjíždění. Problémem to bývá zejména na venkovských komunikacích, kde je povolena vyšší rychlost, a větší jsou tedy i rozdíly v rychlosti jednotlivých účastníků dopravy. V tomto případě v důsledku srážky velmi často dochází k vážným zraněním, nebo dokonce úmrtí cyklisty. Výrazný podíl nehod cyklistů s motorovým vozidlem připadá na prostor se smíšenou dopravou, obvykle v důsledku porušení pravidel při předjíždění řidičem motorového vozidla.

## O jaký problém se jedná a kde se vyskytuje?

Na silnicích, kde chybí konkrétní cyklistická infrastruktura, jsou cyklisté nuceni sdílet prostor s motorovými vozidly a reagovat na ně. Rozdíly nejen v rychlosti, ale i hmotnosti těchto dvou dopravních prostředků však představují především pro cyklisty a během předjíždění značné riziko, které v případě srážky může pro cyklistu skončit vážným zraněním, či dokonce úmrtím (8). Kromě toho i subjektivní pocit ohrožení je na straně cyklistů mnohem větší v hustém dopravním provozu, při vysoké rychlosti motorové dopravy a při větším počtu těžkých nákladních vozidel (6). Značné rozdíly v rychlostech jsou patrné na úsecích se smíšeným provozem a mimo zastavěné oblasti, kde bývá vyšší maximální povolená rychlost a řidiči motorových vozidel jedou výrazně rychleji než cyklisté (1).

## Co je příčinou problému?

Dopravní prostor se smíšeným provozem motorových vozidel a cyklistů představuje riziko především tam, kde jsou rozdíly v rychlostech vyšší, tedy na silnicích v extravilánu bez vhodné cyklistické infrastruktury. Rozdíly v rychlosti, ale i hmotnosti motorových vozidel a cyklistů způsobují značné rozdíly v kinetické energii, a vzájemná reakce těchto dvou dopravních prostředků na jedné silnici může v případě srážky vést k vážným zraněním (1). Existuje přímá úměrnost mezi rozdílem v rychlosti motorových vozidel a cyklistů a závažností následků nehody – riziko vážných zranění, nebo dokonce úmrtí na straně cyklisty, který na rozdíl od uživatele auta není chráněn svým dopravním prostředkem, významně narůstá na těch úsecích dopravních komunikací, kde je vysoká maximální povolená rychlost a auta jedou mnohem rychleji než cyklisté (1, 2, 5). Interakce cyklistů s motorovými vozidly na těchto dopravních komunikacích je problematická především při předjíždění v zatáčkách kvůli špatné viditelnosti, ale i v hustém provozu a na úzkých silnicích, kde auta obvykle nepředjíždějí cyklisty v dostatečném odstupu (3).

## O jak velký problém se jedná?

Ačkoliv přesné údaje o dopravních nehodách mezi cyklisty a motorovými vozidly na komunikacích se smíšeným dopravním provozem téměř nejsou k dispozici, jako jedna z hlavních příčin smrtelných nehod cyklistů je uváděna interakce mezi motorovým vozidlem a cyklistou, často během předjíždění (1). Existuje však například průzkum ze Severní Karolíny v USA, provedený u 2934 dopravních nehod mezi cyklistou a motorovým vozidlem, podle kterého 81,8 % těchto nehod připadá na sdílený jízdní pruh na ulicích, přičemž zhruba stejný podíl nehod připadá na prostory mezi budovami a na křižovatky. Zpráva z Maďarska o dopravních nehodách mezi cyklistou a motorovým vozidlem, ke kterým došlo v letech 2011-2014 (celkem 7920), uvádí, že přibližně v 6 % případů bylo důvodem porušení pravidel bezpečnosti při předjíždění ze strany řidiče auta. Na základě obou studií lze konstatovat, že rozdílné rychlosti cyklistů a motorových vozidel ve smíšeném provozu jsou problematické, a to hlavně při předjíždění.

## Příklady:



*Dopravní komunikace se smíšeným provozem cyklistů a motorových vozidel v extravilánu a s maximální povolenou rychlostí 100 km/h na trase EuroVelo 6, Rakousko [9]*



*Úsek se smíšeným provozem motorové a cyklistické dopravy na trase EuroVelo 6 v Chorvatsku, s maximální povolenou rychlostí 90 km/h [10]*

## Přehled souvisejících řešení

## ŘEŠENÍ

- » Strategie
- » Principy plánování
- » Nadjezdy a podjezdy
- » Typ infrastruktury: smíšený provoz cyklistů s motorovými vozidly a/nebo chodci
- » Oddělené cyklostezky
- » Organizační opatření

## Reference a odkazy

1. Bella, F., & Silvestri, M. (2017). Interaction driver–bicyclist on rural roads: Effects of cross-sections and road geometric elements. *Accident Analysis & Prevention*, 10, pp. 191–201.
2. Dozza, M., Schindler, R., Bianchi-Piccinini, G., Karlsson, J. (2016). How do drivers overtake cyclists? *Accident Analysis & Prevention*, 88, pp. 29-36.
3. Garcia, A., Angel-Domenech, A., Llorca, C., Ferrer, V. M. (2015). Effects of road geometry on the interaction between bicyclists and motor vehicles on two-way rural highways. In *5th International Symposium on Highway Geometric Design*.
4. Glász, A., & Juhász, J. (2017). Car-pedestrian and car-cyclist accidents in Hungary. *Transportation research procedia*, 24, pp. 474–481.
5. Kim, J. K., Kim, S., Ulfarsson, G. F., Porrello, L. A. (2007). Bicyclist injury severities in bicycle–motor vehicle accidents. *Accident Analysis & Prevention*, 39(2), pp. 238–251.
6. Llorca, C., Angel-Domenech, A., Agustin-Gomez, F., & Garcia, A. (2017). Motor vehicles overtaking cyclists on two-lane rural roads: Analysis on speed and lateral clearance. *Safety science*, 92, pp. 302–310.
7. López, G., Arroyo, R., García, A. (2021). Structural Equation Approach to Analyze Cyclists Risk Perception and Their Behavior Riding on Two-Lane Rural Roads in Spain. *Sustainability*, 13(15), 8424.
8. Moll, S., López, G., García, A. (2021). Impact on traffic operation by cyclists sharing two-lane rural roads from naturalistic observation. *Proceedings of the International Cycling Safety Conference*, 10.-12.11.2021, Lund, Sweden. In: <https://www.icsc-2021.net/wp-content/uploads/Abstracts/ICSC-2021-00029.pdf>
9. SABRINA. Picture by FPZ
10. SABRINA. Picture by FPZ

**Publisher & Media Owner:** SABRINA Project Partners

**Contact:** Mrs. Olivera Rozi, Project Director, European Institute of Road Assessment – EuroRAP | [olivera.rozi@eurorap.org](mailto:olivera.rozi@eurorap.org) | [www.eira-si.eu](http://www.eira-si.eu)

**Graphic Design:** Identum Communications GmbH, Vienna | [www.identum.at](http://www.identum.at)

**Image credits:** iStock, SABRINA Project Partners



**SABRINA: No fears  
about safety on  
two wheels.**

Copyright ©2022

The SABRINA Project has been co-funded by European Union Funds (ERDF, ENI).  
The information and views set out in this document are those of the SABRINA Project Partners and do not necessarily reflect the official opinion of the European Union/Danube Transnational Programme.



**#safetyon2wheels**