

**VYSOKÁ ŠKOLA EVROPSKÝCH A REGIONÁLNÍCH
STUDIÍ, Z. Ú., ČESKÉ BUDĚJOVICE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**BEZPEČNOST MOTOCYKLISTŮ V SILNIČNÍM
PROVOZU**

Autor práce: Jan Štěpánek

Studijní obor: Bezpečnostně právní činnost ve veřejné správě

Forma studia: prezenční

Vedoucí práce: JUDr. František Skabalík

Katedra: Katedra právních oborů a bezpečnostních studií

2019

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval(a) samostatně, na základě vlastních zjištění a s použitím odborné literatury a materiálů uvedených v seznamu použitých zdrojů.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce – v elektronické podobě ve veřejně přístupné části infodisku VŠERS a v tištěné podobě knihovnou VŠERS, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky vedoucího a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce systémem na odhalování plagiátů.

.....

Děkuji vedoucímu bakalářské práce JUDr. Františku Skabalíkovi, za cenné rady, připomínky a metodické vedení práce.

ABSTRAKT

ŠTĚPÁNEK, J. *Bezpečnost motocyklistů v silničním provozu : bakalářská práce*. České Budějovice : Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2019. 76 s. Vedoucí bakalářské práce : JUDr. František Skabalík

Klíčová slova: bezpečnost motocyklistů, motocyklisti, nehodovost motocyklistů, příčiny dopravních nehod motocyklistů

Teoretická část bakalářské práce začíná již definicí samotného motocyklu a jeho základních typů. Objasňuje podmínky získávání řidičského oprávnění na motocykl a některé legislativní změny, které proběhly během posledních pár let. Obsahuje přehled aktivní a pasivní ochrany motocyklistů. Analyzuje zásady bezpečné jízdy na motocyklu.

Praktická část zahrnuje statistiky dopravních nehod motocyklistů a řízené rozhovory s policisty. Na základě statistik se stanovují nejčastější příčiny dopravních nehod motocyklistů a řízené rozhovory slouží k lepšímu porozumění této problematice.

Závěrem bakalářské práce je zhodnocení těchto získaných dat a určitý návrh řešení tohoto problému.

ABSTRACT

ŠTĚPÁNEK, J. *Safety of motorcyclists in Road Traffic : Bachelor Thesis*. České Budějovice : The College of European and Regional Studies, 2019. 76 p. Supervisor : JUDr. František Skabalík

Key words: safety of motorcyclists, motorcyclists, accidents of motorcyclists, causes of accidents of motorcyclists

The theoretical part of the bachelor thesis begins by definition of motorcycle and its types. It clarifies conditions of getting a driver license for motorcycle and some legislative changes, which passed during last few years. It contains summary of active and passive safety of motorcyclists. It analyzes principles of safe driving on motorcycle.

The practical part of the bachelor thesis includes statistics of motorcycle accidents of motorcyclists and structured interviews with policemen. The most common issues of motorcycle accidents are based on statistics. The structured interviews serve for better understanding of this problem.

The conclusion of the bachelor thesis is evaluation of these acquired data and some suggestion to solve this problem.

Obsah

Úvod.....	9
1 Cíl a metodika bakalářské práce	10
2 Motocykl	11
2.1 Typy motocyklů	11
2.1.1 Moped	11
2.1.2 Malý motocykl	11
2.1.3 Cestovní motocykl	12
2.1.4 Chopper	12
2.1.5 Sportovní silniční motocykl	12
2.1.6 Enduro	13
2.1.7 Motocykl s postranním vozíkem.....	13
2.1.8 Skútr	13
3 Podmínky získávání řidičského oprávnění na motocykl.....	14
3.1 Řidičské oprávnění na motocykly	14
3.2 Zkouška z praktické jízdy na motocyklu.....	16
3.3 Rozsah výuky a výcviku.....	18
3.4 Změny v roce 2018.....	19
3.5 Důležitá ustanovení	20
3.5.1 Problematika elektrokol a koloběžek.....	22
4 Aktivní a pasivní bezpečnost motocyklistů.....	24
4.1 Aktivní bezpečnost motocyklistů	24
4.1.1 Brzdy	24
4.1.2 Brzdový systém ABS	25
4.1.3 Asistent brzdného systému – rozdělení brzdného účinku	26
4.1.4 Kontrola trakce.....	26
4.1.5 Kontrola zvedání předního a zadního kola.....	27
4.1.6 Tlumič řízení	29

4.1.7	Pérování.....	29
4.2	Pasivní bezpečnost motocyklistů.....	30
4.2.1	Výstroj motocyklisty.....	30
4.2.2	Pasivní bezpečnost motocyklu.....	33
5	Zásady bezpečné jízdy na motocyklu.....	34
5.1	Osobní předpoklady bezpečné jízdy.....	34
5.2	Motocykl a jeho údržba.....	35
5.3	Návyky pro bezpečnou jízdu na motocyklu.....	36
5.3.1	Sledování situace kolem sebe.....	37
5.3.2	Povrch vozovky.....	37
5.3.3	Určování linie jízdy.....	38
5.3.4	Pro bezpečnost v dopravních situacích.....	39
5.4	Brzdění na motocyklu.....	40
5.5	Nouzové manévry.....	42
5.6	Zatáčky.....	44
5.7	Jízda v jízdnicích.....	46
5.8	Předjíždění.....	46
5.9	Křižovatky a odbočování.....	47
5.10	Jízda ve městě.....	48
5.11	Jízda na dálnici.....	48
5.12	Bezpečná jízda s nákladem a spolujezdcem.....	49
5.13	Skupinová jízda.....	51
6	Jízda za ztížených podmínek.....	52
6.1	Jízda v dešti.....	52
6.2	Sníh a led.....	53
6.3	Jízda za tmy.....	54
6.4	Jízda v mlze.....	54
7	Příčiny dopravních nehod motocyklistů.....	55

7.1	Statistiky nehodovosti	55
7.2	Řízené rozhovory	61
	Závěr	69
	Seznam použitých zdrojů	70
	Seznam zkratk	74
	Seznam tabulek a grafů	75
	Přílohy	76

Úvod

Motocyklisti jsou v silničním provozu velmi ohroženou skupinou. Přesto, že se neustále vyvíjí lepší bezpečnostní opatření, ať už mluvíme o aktivní a pasivní bezpečnosti motocyklistů, i tak jich každoročně na našich silnicích mnoho umírá.

Na silnice vyráží mladí, nezkušení motocyklisté a dělají chyby, za které mnohdy zaplatí životem. Lidé často nerespektují dopravní předpisy, myslí si, že po pár kilometrech plně ovládají svůj motocykl, ale opak je pravdou. Chtějí co nejsilnější stroje a uhánět vysokou rychlostí. Jenže následky dopravní nehody mohou být pro motorkáře fatální i při velmi malých rychlostech. Sám autor se již párkrát dostal do krizové situace, například intenzivní brzdění, štěrka na silnici, a pokaždé, když vyjede na silnici, zjišťuje, že se člověk pořád učí a musí si dávat pozor, neboť by se také již nemusel z té cesty vrátit domů.

Nabízí se otázka, zda jsou uchazeči o řidičské oprávnění na motocykly AM – A dostatečně připravováni na to, co je čeká v silničním provozu, kde dnes je již spousta řidičů, ať už dalších motocyklistů nebo řidičů osobních a nákladních automobilů. Je jasné, že pokud si motocyklista zaplatí speciálně tzv. motoškolu, kde se svým žákům intenzivně věnuje zkušený instruktor, bude tento motocyklista asi lépe připravený.

V posledních letech došlo k několika legislativním změnám, co se týče nabývání řidičského oprávnění. Je otázkou, zda některé tyto změny mohou přinést pozitiva z hlediska bezpečnosti motocyklistů. Například na podzim roku 2018 vešla v platnost novela zákona, která mění interval technické kontroly motocyklu ze dvou let na čtyři roky.

1 Cíl a metodika bakalářské práce

Hlavním cílem je zjistit nejčastější příčiny dopravních nehod motocyklistů, zjistit, jak těmto nehodám předcházet a najít tak způsoby a zásady co nejbezpečnější jízdy na motocyklu. Vedlejším cílem je zhodnotit, zda autoškoly dostatečně připravují budoucí motocyklisty na jízdu v silničním provozu. Dále zpracovat přehled prvků aktivní a pasivní bezpečnosti motocyklů a jejich vliv na redukci počtu dopravních nehod.

V bakalářské práci se nejprve definuje, co je to motocykl a jaké jsou jeho typy. Dále je zde objasněno získávání řidičských průkazů na motocykl. Je zde zpracován přehled aktivních a pasivních prvků bezpečnosti motocyklistů. Práce analyzuje zásady bezpečné jízdy na motocyklu, od osobních předpokladů bezpečné jízdy, až po jízdu za ztížených podmínek.

Příčiny dopravních nehod motocyklistů byly zjišťovány pomocí statistik, které každoročně publikuje Ředitelství služby dopravní policie policejního prezidia České republiky. Dále byly provedeny rozhovory s policisty z dopravního inspektorátu v Českém Krumlově. Tyto rozhovory pomáhají lépe pochopit problematiku bezpečnosti motocyklistů v silničním provozu.

2 Motocykl

V nabídce je mnoho druhů motocyklu. Všechny se vyznačují specifickými vlastnostmi. Jednotlivé motocykly se liší jednak počtem válců a jednak zdvihovým objemem. Existují např. jednoválce, dvouválce, tříválce, čtyřválce, ale dokonce i osmiválce. Podle uložení válců se také dělí na boxery, řadové motory, motory s válci do V a podobně. Například jednoválec zpravidla více vibruje, než motor s vyšším počtem válců. Každý z těchto motorů se samozřejmě liší i svým výkonem. Může mít třeba 15 koní, nebo třeba 180. Čím vyšší zdvihový objem motoru motocykl má, tím má zpravidla nižší otáčky, a není potřeba tolik řadit. Motory se dělí na dvoutakty a čtyřtakty. Dvoutakty se dnes tolik nepoužívají. Oproti čtyřtaktům ale mají pár výhod. Například nižší hmotnost a rozměry.¹

2.1 Typy motocyklů

2.1.1 Moped

Jedná se o motocykl o malém objemu, obvykle 50 cm³. Využívá se zde i lidská síla. Obvykle mívá pedály pro rozjezd, či jako pomoc motoru při jízdě do prudkého stoupání. Konstrukční rychlost je kolem 45 km v hodině. Na tento stroj postačí řidičské oprávnění AM.²

2.1.2 Malý motocykl

Jsou to maloobjemové motocykly, které jsou nenáročné, lehce ovladatelné, mají nízkou spotřebu paliva. Mohou dobře posloužit i pro přepravu do práce, a jiné kratší vyjížděky. Jsou vhodnou volbou pro začínající jezdce. Mají již pevné stupačky a pojmu i dvě osoby. Tyto motocykly již dosahují i rychlostí přes 100 km v hodině. Na takové motocykly je potřeba alespoň řidičské oprávnění skupiny A1.³

¹ ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp, 2008. s. 10, 11. ISBN 978-80-7232-347-0.

² CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 12. ISBN 978-80-86411-02-6.

³ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 12. ISBN 978-80-86411-02-6.

2.1.3 Cestovní motocykl

Tento typ motocyklu má univerzální využití. Konstrukčně jsou tyto motocykly řešeny tak, že jízda na nich je poměrně komfortní. Pohodlně se na nich sedí a poloha řídítek a stupaček vůči sedlu je řešena tak, aby se jezdec ani při delší jízdě příliš rychle neunavil. Tento typ motocyklu bývá i kapotován s důrazem na dobrou aerodynamiku stroje. Vyrábí se cestovní motocykly pro různé skupiny řídičského oprávnění. Zejména ale pro skupinu A.⁴

2.1.4 Chopper

Tento typ motocyklu má nížce posazené sedlo, má delší přední vidlici. Obvykle disponuje velkoobjemovým dvouválcovým motorem. Je vhodný i pro jezdce nižší postavy, protože mohou snadno dosáhnout na zem. Nevýhodou u tohoto motocyklu je to, že díky vzpřímené poloze jezdce, přechází nerovnosti vozovky na jeho páteř, a dále také to, že choppery se špatně naklánějí, protože stupačky mohou snadno začít dřít o silnici.⁵

2.1.5 Sportovní silniční motocykl

Jelikož se často jedná o motocykly s vlastnostmi, podobajícím se závodním speciálům, vyžadují tyto motocykly zvláště dobré řídičské schopnosti. Tyto motocykly mají zpravidla vysokootáčkové motory s vysokým výkonem, mají nízkou hmotnost díky použití různých speciálních materiálů jako je například karbon. Tyto motocykly jsou tedy obvykle dosti drahé. Tyto stroje mají nízký rám i polohu řídítek, což se negativně projevuje na komfortu řidiče i spolujezdce. Obvykle je potřeba na tento typ motocyklu mít řídičské oprávnění skupiny A.⁶

⁴ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řídičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 12. ISBN 978-80-86411-02-6.

⁵ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řídičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 13. ISBN 978-80-86411-02-6.

⁶ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řídičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 12, 13. ISBN 978-80-86411-02-6.

2.1.6 Enduro

Enduro je velmi univerzálním motocyklem, jelikož zvládá dobře jak silnici, tak i terén. Vyznačuje se dlouhými zdvihy pérování a vyšší polohou sedla. Ve větším terénu obvykle jezdec stojí na stupačkách. Lze s ním dojíždět do zaměstnání, nebo se s ním dá jet i na daleké cesty, s různou kvalitou vozovky. Vyrábí se v různých objemech, většinou vyžaduje řidičské oprávnění skupiny A.⁷

2.1.7 Motocykl s postranním vozíkem

Motocykl s postranním vozíkem neboli sidecar, je motocykl, který má speciálně navržený postranní vozík, který je připevněn k danému motocyklu. Dnes je sidecar spíše raritou. Umožňuje přepravovat více osob a osobě ve vozíku poskytuje dostatek komfortu. Aby jízda na tomto typu motocyklu byla co nejbezpečnější, musí se řidič nejprve naučit rozdílným způsobům řízení tohoto motocyklu, například průjezd zatáčkami. Obvykle tento typ motocyklu vyžaduje též řidičské oprávnění skupiny A.⁸

2.1.8 Skútr

Jedná se o dopravní prostředek, u kterého hraje větší roli užitek a komfort jezdce, před jízdními vlastnostmi. Je vhodný zejména do městského provozu a na zdolávání krátkých vzdáleností. Většinou nemá příliš silný motor. Obvykle stačí řidičské oprávnění skupiny B. Existují ale i skútry, které mají zdvihový objem motoru i přes 500 cm³. Na skútru se poněkud jinak jezdí, což je dáno odlišným typem konstrukce.⁹¹⁰

⁷ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 13. ISBN 978-80-86411-02-6.

⁸ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 14. ISBN 978-80-86411-02-6.

⁹ WEIGEL, O. *Autoškola: pravidla, značky, testy.* Aktualizováno k 3.8. 2018 v souladu s platnými zákony a vyhláškami. Brno : Computer Press. 2018. s. 47. ISBN 978-80-264-1817-7.

¹⁰ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 14. ISBN 978-80-86411-02-6.

3 Podmínky získávání řidičského oprávnění na motocykl

Všechny tyto záležitosti jsou obsaženy v zákoně č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů. Řidičské oprávnění opravňuje k řízení motorových vozidel, která jsou zařazena do příslušné skupiny či podskupiny řidičského oprávnění. Existuje mnoho skupin vozidel, ke kterým lze získat řidičské oprávnění. U každé skupiny jsou specifické podmínky, za kterých lze danou skupinu získat. Jedná se například o věk, zdravotní způsobilost, u některých se musí žadatel podrobit i psychologickému vyšetření.¹¹

Tyto skupiny jsou seřazeny abecedně, počínaje skupinou A, to jsou řidičská oprávnění pro motocyklisty, a pokračují skupinou B1, což jsou čtyřkolová vozidla s výkonem do 15 kW, dále B, což je klasický automobil. Následuje celá řada řidičských oprávnění, se kterými můžeme řídit například autobus, kamion, či traktor. Řádky níže podrobněji rozebírají ta řidičská oprávnění, která opravňují žadatele k řízení motocyklů.¹²

3.1 Řidičské oprávnění na motocykly

Tato skupina řidičských oprávnění zahrnuje skupiny AM, A1, A2 a končí skupinou A.

Skupina AM – zahrnuje motorová vozidla, s maximální konstrukční rychlostí 45 km v hodině. Zahrnuje jednak dvoukolová vozidla se zdvihovým objemem spalovacího motoru nejvýše 50 cm³ nebo s výkonem elektrického motoru do 4 kW. Dále zahrnuje tříkolová vozidla též se zdvihovým objemem 50 cm³ nebo s výkonem do 4 kW. Toto řidičské oprávnění lze udělit osobě, která dosáhla věku 15 let.

Skupina A1 – do této skupiny patří lehké motocykly s postranním vozíkem či bez něj o výkonu maximálně 11 kW a jejich poměr výkonu/hmotnosti nesmí přesahovat 0,1 kW/kg. Zdvihový objem může být nejvýše 125 cm³. Dále toto oprávnění zahrnuje i tříkolová vozidla s výkonem do 15 kW. Toto oprávnění lze udělit osobě, která dosáhla věku 16 let.

¹¹ WEIGEL, O. *Autoškola: pravidla, značky, testy*. Aktualizováno k 3.8. 2018 v souladu s platnými zákony a vyhláškami. Brno : Computer Press. 2018. s. 48, 49, 51. ISBN 978-80-264-1817-7.

¹² WEIGEL, O. *Autoškola: pravidla, značky, testy*. Aktualizováno k 3.8. 2018 v souladu s platnými zákony a vyhláškami. Brno : Computer Press. 2018. s. 46, 47. ISBN 978-80-264-1817-7.

Skupina A2 – s tímto oprávněním lze řídit motocykly s postranním vozíkem či bez něj, které mají výkon motoru nejvýše 35 kW a poměr výkonu/hmotnosti nepřesahuje 0,2 kW/kg. Lze řídit také motocykly, u kterých bylo provedeno omezení výkonu, ale toto omezení lze provádět maximálně z dvojnásobku. To znamená, že můžeme řídit motocykl, jehož výkon byl původně maximálně 70 kW. Tohoto oprávnění může nabývat osoba starší 18 let.

Skupina A – tato skupina zahrnuje všechny motocykly, s postranním vozíkem či bez něj a tříkolová motorová vozidla s výkonem nad 15 kW. U tohoto oprávnění je to s věkem trochu složitější. Pokud je žadatel již držitelem řídičského oprávnění skupiny A2 a má toto oprávnění alespoň 2 roky, lze tohoto oprávnění nabýt již ve dvaceti letech. Pokud ne, lze toto oprávnění získat až ve 24 letech, a pokud je toto řídičské oprávnění omezeno jen na tříkolová vozidla, lze jej získat v 21 letech.

Výše jmenovaná řídičská oprávnění AM – A lze také udělit osobě, která sice nedosáhla požadovaného věku pro příslušnou skupinu, ale je držitelem takzvané výjimky z věku, kterou uděluje ministerstvo osobě, která je držitelem licence motoristického sportovce. Takové řídičské oprávnění opravňuje tuto osobu do dosažení věku pro příslušnou skupinu vozidel pouze k řízení v rámci sportovní soutěže.

Samozřejmě že pokud někdo získá například řídičské oprávnění skupiny A2, může řídit jak motocykly do 35 kW, tak motocykly skupiny AM, A1. Pokud má někdo řídičské oprávnění na skupinu A, tak samozřejmě může řídit jakýkoliv motocykl, pokud je technicky způsobilý k provozu na pozemních komunikacích.¹³

¹³ WEIGEL, O. *Autoškola: pravidla, značky, testy*. Aktualizováno k 3.8. 2018 v souladu s platnými zákony a vyhláškami. Brno : Computer Press. 2018. s. 46, 47, 48. ISBN 978-80-264-1817-7.

3.2 Zkouška z praktické jízdy na motocyklu

Od 1. listopadu 2015 nabývá účinnosti novela vyhlášky č. 167/2002 Sb. Ministerstva dopravy a spojů, kterou provádí zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů, ve znění zákona č. 478/2001 Sb.¹⁴

Nastávají změny v získávání odborné způsobilosti pro řídičská oprávnění skupiny AM, A1, A2 a A. Zkouška z praktické jízdy na motocyklu se nyní dělí na dvě části.¹⁵

V první části prokazuje žadatel o řídičské oprávnění znalosti a dovednosti, které zahrnují kontrolu motocyklu před výjezdem a zvláštní jízdní úkony.¹⁶ „*Před zahájením jízdy prověřit stav pneumatik, brzd, řízení, vnějšího osvětlení vozidla, směrových světel, spínače výstražných světel, je-li k dispozici, výstražného zvukového zařízení, převodu hnací síly, například sekundárního řetězu, hnacího řemenu nebo hřídele, hladiny oleje v motoru a hladiny brzdové kapaliny, upravit na hlavě ochrannou přilbu a provést následující zvláštní jízdní úkony vyobrazené v příloze č. 7 k této vyhlášce, kterými žadatel prokazuje dostatečnou připravenost a schopnost samostatného ovládní motocyklu bez přítomnosti druhé osoby na sedadle spolujezdce:*

1. sejmout motocykl ze středového stojanu, vést jej bez použití motoru vpřed a vzad se zatočením doleva a doprava, se zaparkováním do omezeného prostoru a postavit motocykl na středový stojan; v případě, že je motocykl vyroben pouze s podpěrným stojanem, použije se podpěrný stojan,

2. provést jízdu při nízké rychlosti zahrnující následování zkušební komisaře rychlostí chůze v přímém směru, bezpečné otočení o 180 stupňů projetím zatáčky tvaru "U", slalom, jízdu po dráze ve tvaru "8", opakované rozjetí s jednou nohou na stupačce přesunutím druhé nohy na stupačku a zastavení s následnou oporou jednou nebo oběma nohama pro udržení stability motocyklu,

¹⁴ ČESKO. Novela vyhlášky č. 167/2002 Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů ze dne 19. dubna 2002. Centrum služeb pro silniční dopravu. [online]. s. 1, 34. Dostupné z WWW: <https://www.cspsd.cz/storage/files/novela_167-2002_Sb.pdf>

¹⁵ ČESKO. Novela vyhlášky č. 167/2002 Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů ze dne 19. dubna 2002. Centrum služeb pro silniční dopravu. [online]. s. 21 - 23. Dostupné z WWW: <https://www.cspsd.cz/storage/files/novela_167-2002_Sb.pdf>

¹⁶ Novela vyhlášky č. 167/2002 Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů ze dne 19. dubna 2002. Centrum služeb pro silniční dopravu. [online]. s. 21 - 22. Dostupné z WWW: <https://www.cspsd.cz/storage/files/novela_167-2002_Sb.pdf>

3. provést jízdu ve vyšších rychlostech zahrnující slalom v rychlosti nejméně 40 km.h-1 a vyhýbání se překážce při rychlosti nejméně 50 km.h-1 (u skupiny vozidel AM při rychlosti 45 km.h-1),

4. provést brzdění na přesnost ve stanoveném úseku z rychlosti nejméně 50 km.h-1, nouzové brzdění na stanovenou vzdálenost z rychlosti nejméně 50 km.h-1 (u skupiny vozidel AM z rychlosti 45 km.h-1).¹⁷

Ve druhé části zkoušky z praktické jízdy prokazuje žadatel o řidičské oprávnění schopnost ovládnutí motorového vozidla v podmínkách silničního provozu na pozemních komunikacích.¹⁸

Dříve probíhaly praktické zkoušky na motocykl tak, že byla jen tato část, respektive ta druhá, a jelo se společně s komisařem na jednom motocyklu. Dnes při závěrečných praktických zkouškách (jždách) jede žadatel na motocyklu sám, a za ním jedou v autě komisař i s instruktorem. Dá se říci, že komunikace probíhá komfortněji, jelikož žák s komisařem, eventuálně s instruktorem, komunikuje přes interkom, tedy zařízení, které je zabudované v helmě, a nemusí tedy instruktor na žáka křičet.¹⁹²⁰

Pro některé žadatele může být také určitou výhodou to, že žák jede na motocyklu sám, a snáze manipuluje s motocyklem. Nevýhodou je to, že je odkázán sám na sebe, a za všechny chyby tak zodpovídá on sám. Například již za ním nesedí komisař, který by mohl v případě potřeby zasáhnout a určitým způsobem tak zamezit dopravní nehodě. Například vymáčknutím spojky, nebo brzdy.²¹

¹⁷ ČESKO. Novela vyhlášky č. 167/2002 Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů ze dne 19. dubna 2002. Centrum služeb pro silniční dopravu. [online]. s. 22. Dostupné z WWW: <https://www.cspds.cz/storage/files/novela_167-2002_Sb.pdf>

¹⁸ ČESKO. Novela vyhlášky č. 167/2002 Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů ze dne 19. dubna 2002. Centrum služeb pro silniční dopravu. [online]. s. 23. Dostupné z WWW: <https://www.cspds.cz/storage/files/novela_167-2002_Sb.pdf>

¹⁹ Autoškola Horázný. [online] [cit. 2018-12-06]. [online]. Dostupné z WWW: <<http://www.ridicak.cz/motocykly/zkouska-na-motocykl/>>

²⁰ Vlastní zdroj

²¹ Vlastní zdroj

Autor práce absolvoval zkoušky na motocykl jak před těmito změnami v praktických zkouškách, tak i po změně. Je otázkou, zda tyto změny mohou pomoci při přípravě na reálný silniční provoz. Například nouzové brzdění se jeví jako jedno z nejvíce užitečných, protože tomu třeba ani nemusel být žák celou dobu vystaven. Nyní je tak lépe připraven na tento úkon, který bude potřebovat umět v reálných situacích.²²

3.3 Rozsah výuky a výcviku

Počet hodin výuky a výcviku je stanoven zákonem č. 247/2000 Sb. o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel. Předmět výuky zahrnuje celkem 26 vyučovacích hodin, a obsahuje předpisy o provozu vozidel, ovládání a údržbu vozidla, teorii zásad bezpečné jízdy a také zdravotnickou přípravu.²³

Výcvik se skládá z celkem 18 vyučovacích hodin, takže každá hodina má pouze 45 minut. První hodina je na autocvičšti, následující dvě hodiny při minimálním provozu a v dalších etapách výcviku se má jezdit celkem 10 hodin při středním provozu. Výcvik také zahrnuje jednu hodinu praktického výcviku údržby vozidla a čtyři hodiny praktické zdravotnické přípravy.²⁴

²² Vlastní zdroj

²³ ČESKO. fragment #f2063312 zákona č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 2018-12-15]. Dostupné z WWW: <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-247#f2063312>>

²⁴ ČESKO. fragment #f2063322 zákona č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 2018-12-15]. Dostupné z WWW: <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-247#f2063322>>

3.4 Změny v roce 2018

Od 1. října 2018 platí nová vyhláška č. 206/2018 Sb. kterou se mění vyhláška č. 341/2014 Sb., kterou je ošetřeno schvalování technické způsobilosti a technické podmínky provozu vozidel na pozemních komunikacích.²⁵

Motocyklisté toho mnoho vozit nemusejí. Od roku 2011 již nemusí motocyklisté vozit ani náhradní žárovky a nástroje potřebné k jejich výměně. V současnosti je součástí povinné výbavy: reflexní vesta, lékárnička. Navíc od 1. října 2018 není nutno uvádět dobu expirace motolékárničky. Jednotlivé komponenty motolékárničky je potřeba vyměnit pouze v případě, že mají porušený obal. Dále se motocyklistům doporučuje mít sebou také například defekt sprej na provizorní opravu pneumatiky či sprej na řetěz apod.²⁶

Další změny nastaly v oblasti technické způsobilosti. Nyní je lhůta pravidelné technické kontroly motocyklu na Stanicích technické kontroly čtyři roky. U nového motocyklu je první kontrola po šesti letech. Pokud jde o emise, ty se motocyklistů netýkají.²⁷

²⁵ BAZAR MOTOSEKÁČ. *Povinná výbava motocyklu*. [online] 25.10.2018 [cit. 2018-12-15]. Dostupné z WWW: <<https://www.motosekac.com/motosekac/povinna-vybava-motocyklu-1>>

²⁶ BAZAR MOTOSEKÁČ. *Povinná výbava motocyklu*. [online] 25.10.2018 [cit. 2018-12-15]. Dostupné z WWW: <<https://www.motosekac.com/motosekac/povinna-vybava-motocyklu-1>>

²⁷ BAZAR MOTOSEKÁČ. *Povinná výbava motocyklu*. [online] 25.10.2018 [cit. 2018-12-15]. Dostupné z WWW: <<https://www.motosekac.com/motosekac/povinna-vybava-motocyklu-1>>

3.5 Důležitá ustanovení

Motocyklista je povinen:

- „mít za jízdy na motocyklu nebo mopedu na hlavě nasazenou a řádně připevněnou ochrannou přilbu schváleného typu podle zvláštního právního předpisu a chránit si za jízdy zrak vhodným způsobem, například brýlemi nebo štítem, pokud tím není snížena bezpečnost jízdy, například za deště nebo sněžení.“²⁸

Motocyklista nesmí:

- „kouřit při jízdě na motocyklu, na mopedu a na jízdním kole“²⁹
- „na druhém sedadle motocyklu přepravovat osobu mladší 12 let“³⁰

Spolujezdec musí:

- „užívat za jízdy na motocyklu nebo mopedu ochrannou přilbu schváleného typu podle zvláštního právního předpisu, kterou má nasazenou a řádně připevněnou na hlavě“³¹
- „při jízdě na motocyklu se musí nohama dotýkat stupaček a nesmí kouřit“³²
- „Motorové vozidlo musí mít za jízdy rozsvícena obrysová světla i potkávací světla nebo světla pro denní svícení, pokud je jimi vybaveno podle zvláštního právního předpisu.“³³

²⁸ WEIGEL, O. *Autoškola: pravidla, značky, testy*. Aktualizováno k 3.8. 2018 v souladu s platnými zákony a vyhláškami. Brno : Computer Press. 2018. s. 12. ISBN 978-80-264-1817-7.

²⁹ WEIGEL, O. *Autoškola: pravidla, značky, testy*. Aktualizováno k 3.8. 2018 v souladu s platnými zákony a vyhláškami. Brno : Computer Press. 2018. s. 15. ISBN 978-80-264-1817-7.

³⁰ WEIGEL, O. *Autoškola: pravidla, značky, testy*. Aktualizováno k 3.8. 2018 v souladu s platnými zákony a vyhláškami. Brno : Computer Press. 2018. s. 15. ISBN 978-80-264-1817-7.

³¹ WEIGEL, O. *Autoškola: pravidla, značky, testy*. Aktualizováno k 3.8. 2018 v souladu s platnými zákony a vyhláškami. Brno : Computer Press. 2018. s. 16. ISBN 978-80-264-1817-7.

³² WEIGEL, O. *Autoškola: pravidla, značky, testy*. Aktualizováno k 3.8. 2018 v souladu s platnými zákony a vyhláškami. Brno : Computer Press. 2018. s. 16. ISBN 978-80-264-1817-7.

³³ WEIGEL, O. *Autoškola: pravidla, značky, testy*. Aktualizováno k 3.8. 2018 v souladu s platnými zákony a vyhláškami. Brno : Computer Press. 2018. s. 25. ISBN 978-80-264-1817-7.

- § 21
- (1) *Zpoplatněnou pozemní komunikaci lze užit silničním motorovým vozidlem nejméně se čtyřmi koly, jehož největší povolená hmotnost činí nejvýše 3,5 tuny (dále jen „vozidlo v systému časového zpoplatnění“), pouze po úhradě časového poplatku. Časový poplatek lze uhradit na kalendářní rok, jeden měsíc nebo na deset dnů.³⁴*
- § 22
- (1) *Užití zpoplatněné pozemní komunikace silničním motorovým vozidlem nejméně se čtyřmi koly, jehož největší povolená hmotnost činí více než 3,5 tuny (dále jen „vozidlo v systému elektronického mýtného“), podléhá úhradě mýtného.³⁵*

³⁴ ČESKO. § 21 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 2019-03-02]. Dostupné z WWW: <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-13#p21-1>>

³⁵ ČESKO. § 22 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 2019-03-02]. Dostupné z WWW: <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-13#p22-1>>

3.5.1 Problematika elektrokol a koloběžek

O jízdní kolo se stále ještě jedná za těchto podmínek, stanovených zákonem:

„Jízdní kolo může být vybaveno dodatečně pomocným motorkem, jestliže

- a) bude nadále zachován původní charakter jízdního kola podle bodu 1 a 2,*
- b) pomocný motorek bude přiměřeně plnit podmínky ustanovení § 19 zákona,*
- c) jeho výkon nepřesáhne 1 kW,*
- d) v případě použití spalovacího motoru, nebude mít takový motor objem válce nebo válců větší než 50 cm³,*
- e) maximální konstrukční rychlost nebude vyšší než 25 km.h-1 a*
- f) montáž pohonného systému - motor, nádrž paliva nebo akumulátor na jízdní kolo, si nevyžádá zásah na jeho nosných částech.“³⁶*

„Pokud vozidlo splňuje všechny výše uvedené požadavky, považuje se pro potřeby této vyhlášky nadále za jízdní kolo.“³⁷

„Pro účely této vyhlášky se jízdním kolem rozumí i tříkolky a vícekolky, stejně jako vícesedadlová jízdní kola - tandemy a jim podobná vozidla poháněná lidskou silou a určená i k provozu na pozemních komunikacích, jako například koloběžky.“³⁸

³⁶ ČESKO. fragment #f5479969 vyhlášky č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 23. 3. 2019]. Dostupné z WWW: <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2014-341#f5479969>>

³⁷ ČESKO. fragment #f5479976 vyhlášky č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 23. 3. 2019]. Dostupné z WWW: <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2014-341#f5479976>>

³⁸ ČESKO. fragment #f5479977 vyhlášky č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 23. 3. 2019]. Dostupné z WWW: <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2014-341#f5479977>>

„Pro účely této vyhlášky se jízdním kolem dále rozumí i jízdní kola s pedály, která jsou vybavena přídavným elektrickým motorem dle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího schvalování dvoukolových a tříkolových vozidel a čtyřkolek a dozor nad trhem“³⁹

³⁹ ČESKO. fragment #f5479980 vyhlášky č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 23. 3. 2019]. Dostupné z WWW: <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2014-341#f5479980>>

4 Aktivní a pasivní bezpečnost motocyklistů

V této kapitole se analyzují aktivní a pasivní prvky bezpečnosti motocyklů. Prvky aktivní bezpečnosti lze definovat jako technické systémy, které pomáhají zabránit nebo předejít dopravní nehodě. Aktivní prvky zahrnují zejména elektronické bezpečnostní systémy, či dobré brzdy.⁴⁰

Naproti tomu pasivní bezpečnostní prvky pracují až v okamžiku dopravní nehody. Jsou to zařízení, která jsou konstrukčně řešena tak, aby co nejvíce zredukovaly následky dopravní nehody.⁴¹

4.1 Aktivní bezpečnost motocyklistů

4.1.1 Brzdy

Mezi ty základní aktivní prvky, které se dají nalézt samozřejmě na všech motocyklech, patří právě brzdy. Dělí se na bubnové a kotoučové. Dnes se již používají zpravidla kotoučové. Aby kotoučové brzdy brzdily co možná nejlépe, je zapotřebí: co největší kotouč (na předním kole nejlépe dva) v kombinaci s brzdovým třmenem s velkým počtem pístků na třmen. Účinnost brzd je odvislá také od rychlosti jízdy, stavu a kvality použitých pneumatik, hmotnosti motocyklu, jezdce apod. a samozřejmě záleží také na stavu vozovky a povětrnostních podmínkách.^{42,43}

Během brzdění se třením zpomaluje otáčení brzdového kotouče nebo bubnu a jeho kinetická energie se mění na teplo. Na rotující části se přitlačují brzdové destičky nebo brzdové čelisti, a to mechanickým či hydraulickým způsobem. Kotoučové se ovládají hydraulicky a bubnové obvykle mechanicky. Během brzdění se tyto komponenty samozřejmě postupně opotřebovávají a je potřeba jejich výměna. Též je potřeba měnit případně doplnit brzdovou kapalinu, která se používá u kotoučových brzd. Brzdový systém je potřeba mít řádně odvzdušněný. Naopak u bubnových brzd je

⁴⁰ CDV. Observatoř bezpečnosti silničního provozu. Aktivní a pasivní prvky bezpečnosti motorových vozidel. [online]. 8.1.2015. [cit. 2019-03-02]. Dostupné z WWW: <<https://www.czrso.cz/clanek/aktivni-a-pasivni-prvky-bezpecnosti-motorovych-vozidel/?id=1611>>

⁴¹ CDV. Observatoř bezpečnosti silničního provozu. Aktivní a pasivní prvky bezpečnosti motorových vozidel. [online]. 8.1.2015. [cit. 2019-03-02]. Dostupné z WWW: <<https://www.czrso.cz/clanek/aktivni-a-pasivni-prvky-bezpecnosti-motorovych-vozidel/?id=1611>>

⁴² Vlk F. Soudní inženýrství. Brzdové systémy motocyklů. [online] 2005. [cit. 2019-03-02]. Dostupné z WWW: <<http://www.sinz.cz/archiv/docs/si-2004-05-254-267.pdf>>

⁴³ WILSON H. *Údržba a opravy motocyklů & skútrů. Praktický návod pro údržbu a drobné opravy motocyklů*. 2. upravené vydání. České Budějovice : Kopp . 2000. s. 48 - 53. ISBN 80-7232-098-X

třeba řádně seřídít a namazat lanka a zkontrolovat, zda nejsou roztřepená či jinak poškozena.⁴⁴

4.1.2 Brzdový systém ABS

Jedná se vlastně o protiblokovací systém, jenž spadá do oblasti aktivní bezpečnosti.⁴⁵ Častou příčinou pádu motocyklistů je smyk, jenž je způsoben nepřiměřeně tvrdým brzděním. Obvykle se řidič zalekne, přičemž prudce zmáčkne přední brzdu a dostane tak přední kolo do smyku. Tzv. Anti-lock Brake Systém (ABS) se snaží toto eliminovat. Moderní systémy za pomoci gyroskopů a dalších senzorů reagují i podle aktuálního náklonu motocyklu. Donedávna bylo na volbě majitele, zda si koupí motocykl s ABS, nebo bez něj. Nicméně od roku 2016 je u motocyklů, které mají objem vyšší než 125 cm³, povinný.⁴⁶

ABS se snaží zabránit zablokování kola při brzdění a tím ztrátě adheze mezi kolem a silnicí.⁴⁷ „Největší brzdná síla mezi pneumatikou a vozovkou je přenášena právě na mezi adheze a po jejím překročení prudce klesá. Proto řídicí jednotka systému ABS neustále zjišťuje aktuální rychlost otáčení obou kol. Z jejich rychlostí pak určuje referenční rychlost, se kterou porovnává otáčky jednotlivých kol. Tímto neustálým porovnáváním se zjišťuje aktuální zrychlení, zpomalení a prokluz kol. Pokud dojde ke snížení rychlosti (počátek blokování kola a ztráty adheze), řídicí jednotka odpustí bez ohledu na polohu brzdové páčky tlak z brzdy pomalejšího kola a ihned po jeho roztočení opět tlak napustí zpátky. Tak se brzdění přibližuje ideálu na hranici adheze.“⁴⁸

Nevýhodou ABS je, že se s tímto systémem trochu prodlužuje brzdná dráha. Protože jakmile ABS zasahuje, motorka na okamžik přestává brzdit.⁴⁹

⁴⁴ WILSON H. *Údržba a opravy motocyklů & skútrů. Praktický návod pro údržbu a drobné opravy motocyklů*. 2. upravené vydání. České Budějovice : Kopp . 2000. s. 48 - 53. ISBN 80-7232-098-X

⁴⁵ Asistenční systémy na motocyklech. Jejich funkce, výhody a rizika. [online] 1. vyd. Ministerstvo dopravy. ČR : BESIP. Motohouse.cz s. 6. Dostupné z WWW: <<https://www.ibesip.cz/Besip/media/Besip/data/web/soubory/motocyklista/besip-systemy-nr.pdf>>

⁴⁶ BESIP. *Zásady bezpečné jízdy na motocyklu*. [online]. 1.vyd. Ministerstvo dopravy ČR : BESIP. 2016. [cit. 2019-02-03] s. 16. Dostupné z WWW: <<http://autoskolaolda.cz/wp-content/uploads/2016/09/na-motorce-v-praxi-ii.pdf>>

⁴⁷ Asistenční systémy na motocyklech. Jejich funkce, výhody a rizika. [online] 1. vyd. Ministerstvo dopravy. ČR : BESIP. Motohouse.cz s. 6. Dostupné z WWW: <<https://www.ibesip.cz/Besip/media/Besip/data/web/soubory/motocyklista/besip-systemy-nr.pdf>>

⁴⁸ Asistenční systémy na motocyklech. Jejich funkce, výhody a rizika. [online] 1. vyd. Ministerstvo dopravy. ČR : BESIP. Motohouse.cz s. 6. Dostupné z WWW: <<https://www.ibesip.cz/Besip/media/Besip/data/web/soubory/motocyklista/besip-systemy-nr.pdf>>

⁴⁹ Asistenční systémy na motocyklech. Jejich funkce, výhody a rizika. [online] 1. vyd. Ministerstvo dopravy. ČR : BESIP. Motohouse.cz s. 6. Dostupné z WWW: <<https://www.ibesip.cz/Besip/media/Besip/data/web/soubory/motocyklista/besip-systemy-nr.pdf>>

4.1.3 Asistent brzdného systému – rozdělení brzdného účinku

Jedná se o typ kombinovaného brzdového systému (CBS), který dokáže propojit přední a zadní brzdy. Může jím disponovat jak klasický motocykl, tak i skútr. Ať už se použije přední či zadní brzda, systém dokáže brzdit i druhé kolo. Sílu každé brzdy určuje kontrolní ventil a u moderních strojů je řízena centrální jednotkou. Lze spojit i za přítomnosti ABS.⁵⁰

Výhoda tohoto brzdného systému spočívá v tom, že zkracuje brzdovou dráhu při krizovém brzdění. To vše při zachování efektivní stabilizace motocyklu. Při plném brzdění předním kolem je schopen zároveň brzdit i zadní kolo, čímž si motorka zachová svou stabilitu, jelikož si takříkajíc přisedne k silnici.⁵¹

Toto technické řešení není vhodné používat u terénních motocyklů, u kterých je prokluz kol za určitých situací potřeba. Vhodný je zejména pro cestovní motocykly nebo pro zkušené jezdce.⁵²

4.1.4 Kontrola trakce

Kontrola trakce (TC) zajišťuje, aby nedocházelo k velkému prokluzu zadního kola. Ten může vzniknout prudkou akcelerací nebo na površích s nižší přilnavostí. To, jak moc bude tento systém zasahovat, lze nastavovat v několika stupních. Při minimálním zásahu začíná elektronika pomáhat až od určitého prokluzu zadního kola. Při nejvyšším stupni se snižuje výkon motoru i při minimálním prokluzu. Systém lze vypnout.⁵³

Jelikož při zásahu kontroly trakce se omezí ve správném čase výkon motocyklu, není potřeba ubírat plyn. Tento systém tak může pomoci při hledání limitu přilnavosti.

⁵⁰ Asistenční systémy na motocyklech. Jejich funkce, výhody a rizika. [online] 1. vyd. Ministerstvo dopravy. ČR : BESIP. Motohouse.cz s. 7. Dostupné z WWW: <<https://www.ibesip.cz/Besip/media/Besip/data/web/soubory/motocyklista/besip-systemy-nr.pdf>>

⁵¹ Asistenční systémy na motocyklech. Jejich funkce, výhody a rizika. [online] 1. vyd. Ministerstvo dopravy. ČR : BESIP. Motohouse.cz s. 7. Dostupné z WWW: <<https://www.ibesip.cz/Besip/media/Besip/data/web/soubory/motocyklista/besip-systemy-nr.pdf>>

⁵² Asistenční systémy na motocyklech. Jejich funkce, výhody a rizika. [online] 1. vyd. Ministerstvo dopravy. ČR : BESIP. Motohouse.cz s. 7. Dostupné z WWW: <<https://www.ibesip.cz/Besip/media/Besip/data/web/soubory/motocyklista/besip-systemy-nr.pdf>>

⁵³ Asistenční systémy na motocyklech. Jejich funkce, výhody a rizika. [online] 1. vyd. Ministerstvo dopravy. ČR : BESIP. Motohouse.cz s. 8. Dostupné z WWW: <<https://www.ibesip.cz/Besip/media/Besip/data/web/soubory/motocyklista/besip-systemy-nr.pdf>>

Za použití tohoto systému lze zabránit pádům, které vznikají při prudkém otočení plynovou rukojetí.⁵⁴

Samozřejmě se nedá na kontrolu trakce spolehnout za všech okolností. Při vysokém náklonu a prudkém přidání plynu není tento systém schopen reagovat dost rychle, aby klouzající kolo nabylo zpět své přilnavosti.⁵⁵

4.1.5 Kontrola zvedání předního a zadního kola

Do motocyklů se začínají integrovat senzory, které sledují zvedání předního a zadního kola. Přední kolo se zvedá při prudkém zrychlení a zadní kolo naopak při tvrdém brzdění. Systém kooperuje s gyroskopy a akcelerometry, kterými disponuje řídicí jednotka, která vyhodnotí, zda nedochází k limitní situaci.⁵⁶

Jezdec tak může při prudkém brzdění držet celou dobu páčku přední brzdy stisknutou, protože senzory hlídají zadní kolo. Jakmile by mělo zadní kolo tendenci se zvednout, upustí systém, který spolupracuje s ABS, tlak z brzdy. Naproti tomu při prudkém zrychlení, kdy někdy dochází ke zvednutí předního kola, může řídicí jednotka na okamžik snížit výkon, který jde na zadní kolo, díky čemuž dojde ke spadnutí předního kola zpět na silnici, nebo ho řídicí jednotka udrží v takové výšce, při které ještě nedochází ke snížení akcelerace.⁵⁷

Stejně jako u výše uvedených asistenčních systémů, nelze se na něj úplně spoléhat. Tento systém se hodí zejména na závodní motocykly.⁵⁸

⁵⁴ Asistenční systémy na motocyklech. Jejich funkce, výhody a rizika. [online] 1. vyd. Ministerstvo dopravy. ČR : BESIP. Motohouse.cz s. 8. Dostupné z WWW: <<https://www.ibesip.cz/Besip/media/Besip/data/web/soubory/motocyklista/besip-systemy-nr.pdf>>

⁵⁵ Asistenční systémy na motocyklech. Jejich funkce, výhody a rizika. [online] 1. vyd. Ministerstvo dopravy. ČR : BESIP. Motohouse.cz s. 9. Dostupné z WWW: <<https://www.ibesip.cz/Besip/media/Besip/data/web/soubory/motocyklista/besip-systemy-nr.pdf>>

⁵⁶ Asistenční systémy na motocyklech. Jejich funkce, výhody a rizika. [online] 1. vyd. Ministerstvo dopravy. ČR : BESIP. Motohouse.cz s. 10. Dostupné z WWW: <<https://www.ibesip.cz/Besip/media/Besip/data/web/soubory/motocyklista/besip-systemy-nr.pdf>>

⁵⁷ Asistenční systémy na motocyklech. Jejich funkce, výhody a rizika. [online] 1. vyd. Ministerstvo dopravy. ČR : BESIP. Motohouse.cz s. 10. Dostupné z WWW: <<https://www.ibesip.cz/Besip/media/Besip/data/web/soubory/motocyklista/besip-systemy-nr.pdf>>

⁵⁸ Asistenční systémy na motocyklech. Jejich funkce, výhody a rizika. [online] 1. vyd. Ministerstvo dopravy. ČR : BESIP. Motohouse.cz s. 10, Dostupné z WWW: <<https://www.ibesip.cz/Besip/media/Besip/data/web/soubory/motocyklista/besip-systemy-nr.pdf>>

Existují další asistenční systémy, jenž pomáhají s komfortem, či aktivní bezpečností v silničním provozu. Je to například:

- Asistent pro rychlý start (launch control), který pomáhá při zrychlení při startu
- Quickshifter, pro rychlejší řazení bez vymáčknutí spojky či ubrání plynu
- Tempomat, který udržuje přednastavenou konstantní rychlost
- Semi-aktivní podvozek, který upravuje tuhost tlumičů a to i v reálném čase
- Nastavení vlastností podvozku dle zvoleného režimu
- Úprava palivových map pomocí jízdních režimů
- Automatické řazení rychlostních stupňů
- Redukce skákání zadního kola pomocí antihoppingové spojky
- Monitoring hodnot tlaku v pneumatikách
- Světlomety, poskytující požadované osvětlení při zatáčce⁵⁹

⁵⁹ Asistenční systémy na motocyklech. Jejich funkce, výhody a rizika. [online] 1. vyd. Ministerstvo dopravy. ČR : BESIP. Motohouse.cz s. 11 - 21, 24 Dostupné z WWW: <<https://www.ibesip.cz/Besip/media/Besip/data/web/soubory/motocyklista/besip-systemy-nr.pdf>>

4.1.6 Tlumič řízení

Je to aktivní prvek bezpečnosti, který se stará o to, aby nedocházelo k nechtěnému vytočení řídítek motocyklu, které vzniká při rázech do řídítek. Tlumič řízení vlastně brzdí rozkmitání řídítek, které může vzniknout například při vysokých rychlostech. Tlumič řízení působí v obou směrech.⁶⁰

4.1.7 Pérování

Aby si kola stále zachovávala přilnavost s vozovkou, používají se tlumiče pérování, které absorbují nárazy, vznikající při nerovnostech vozovky. V případě, že by kola nebyly v kontaktu s vozovkou, nemohla by se přenášet brzdná ani hnací síla, či řídící síly. Pérování obstarávají vinuté pružiny a tlumiče. Pružiny zajišťují odpružení motocyklu a tlumiče se starají o kontrolu rychlosti stlačování a roztahování pružin. Obojí má významný dopad na ovladatelnost motocyklu.⁶¹

U většiny motocyklů slouží k pérování předního kola teleskopická vidlice, v níž jsou umístěny teleskopické tlumiče, ve kterých jsou umístěny vinuté pružiny. Zadní kolo je odpruženo pomocí kyvné vidlice, u které je zdvih regulován opět teleskopickým tlumičem s vinutou pružinou.⁶²

Příliš tuhé tlumiče neabsorbují dostatečně rázy do motocyklu, pokud jsou naopak moc měkké, opět přenášejí rázy do motocyklu, jelikož se stlačují a roztahují až na doraz.⁶³

⁶⁰ SPIEGEL, B. *Trénujeme na motocyklu každý den. 1. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2014. s. 95. ISBN 978-80-7232-464-4

⁶¹ WILSON H. *Údržba a opravy motocyklů & skútrů. Praktický návod pro údržbu a drobné opravy motocyklů.* 2. upravené vydání. České Budějovice : Kopp . 2000. s. 30. ISBN 80-7232-098-X

⁶² WILSON H. *Údržba a opravy motocyklů & skútrů. Praktický návod pro údržbu a drobné opravy motocyklů.* 2. upravené vydání. České Budějovice : Kopp . 2000. s. 31. ISBN 80-7232-098-X

⁶³ WILSON H. *Údržba a opravy motocyklů & skútrů. Praktický návod pro údržbu a drobné opravy motocyklů.* 2. upravené vydání. České Budějovice : Kopp . 2000. s. 30. ISBN 80-7232-098-X

4.2 Pasivní bezpečnost motocyklistů

Motocyklisté nejsou na rozdíl od řidičů automobilů chráněni plechovou karoserií, která ještě navíc obsahuje deformační zóny. Takže pokud dojde k nehodě motocyklisty, působí všechna energie, vzniklá nárazem, na tělo motocyklisty. Z toho vyplývá, že je zde značně vyšší riziko zranění. V neposlední řadě jsou motocyklisté díky své velikosti snáze přehlédnutelní. Dále hraje roli také to, že jsou motocyklisté více ohroženi povětrnostními vlivy. Jedná se například o stabilitu motocyklu na kluzkém povrchu, horší viditelnost za deště, nebo horko či mráz, což má vliv na fyzickou kondici jezdce.⁶⁴

4.2.1 Výstroj motocyklisty

Přilba – Nepostradatelnou součástí výstroje motocyklisty je samozřejmě přilba. Jak již bylo uvedeno výše, ochranná přilba je pro motocyklisty povinná. Ochranné přilby se dělí na dva základní druhy. Na integrální přilby a na přilby otevřené. Integrální přilby jsou nejlepší volbou, jelikož poskytují dobrou ochranu jak hlavy, tak i obličej a brady. Nevýhodou tohoto typu helem může být to, že se může mlžit ochranný štít. Kvalitní štíty mají určitou ochranu před tímto neuhem. Štít je otevíratelný a nastavitelný do několika poloh kvůli odvětrávání. Integrální přilby se hodí zejména pro rychlou jízdu na silných strojích. Otevřená přilba, která je vhodná spíše pro skútry a choppery, postrádá ochranu jak brady, tak i očí a musí se tedy k ní nosit ještě i brýle. Avšak někdy mívají otevřené přilby ochranný štít, který chrání horní část obličej. Helma musí perfektně sedět, nesmí být volná ani tlačit. V neposlední řadě je potřeba vybírat kvalitní helmy, které jsou prověřené a jsou označené příslušnou normou.⁶⁵ V Evropě platí norma ECE 22.05. Přilba musí být vybavena touto značkou, která potvrzuje, že vyhovuje této evropské normě.⁶⁶

⁶⁴ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 7. ISBN 978-80-86411-02-6.

⁶⁵ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 7 - 8. ISBN 978-80-86411-02-6.

⁶⁶ THE STATE OF QUEENSLAND. *Queensland Motorcyclists' Guide*. Queensland : The Department of Transport and Main Roads. 2016. s. 10

Rukavice – Chrání jezdce před případnými odřeninami rukou, vzniklými při pádu na zem, dále také chrání před studeným větrem, hmyzem, či odlítávajícími kamínky. Kvalitní motocyklové rukavice bývají dobře vyztuženy a opatřeny polštářky, které lépe chrání před odřením rukou, a také umožňují lépe klouzat po asfaltu.⁶⁷

Boty – Jedná se o opět významnou součást výstroje motocyklisty. Je potřeba volit boty vysoké a pevné, aby byla zajištěna dobrá kontrola nad motocyklem při zastavení. Boty musí být ale i poddajné. Jezdec totiž musí být schopen v těchto botách i dobře řadit a brzdit. Motocyklové boty jsou obvykle vyztuženy u kotníku a špičky. Ze zásady by neměli motocyklisté jezdit v teniskách či sandálech.⁶⁸

Kožená kombinéza – Jedná se o nejkvalitnější oblečení na motocykl, které chrání i proti sychravému počasí. Především poskytuje dobrou ochranu proti sedření při pádu na zem. V tomto oblečení má jezdec lepší stabilitu, protože se tento typ oblečení nenaťukuje při větru.⁶⁹

Syntetické oblečení – Jedná se o cenově dostupnou volbu kvalitního motocyklového oblečení. Jsou poměrně odolné vůči prodření.⁷⁰

Alternativní oblečení – Pokud jezdec nevládní motocyklové oblečení, je vhodné použít alespoň takové oblečení, které odolává povětrnostním podmínkám, je pevné a spíše těsnější, například kožená bunda. Dále nějaké pevné a vysoké boty a kožené rukavice. Kalhoty spíše kožené, které jsou odolnější, než například rifle.⁷¹ Srovná-li se odolnost kožených motocyklových kalhot a riflí, tak při pádu vydrží rifle asi 0,6 sekundy, než se prodírají na tělo jezdce, zatímco kožené motocyklové kalhoty vydrží asi 5,8

⁶⁷ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řídičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 10. ISBN 978-80-86411-02-6.

⁶⁸ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řídičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 10. ISBN 978-80-86411-02-6.

⁶⁹ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řídičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 9. ISBN 978-80-86411-02-6.

⁷⁰ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řídičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 9. ISBN 978-80-86411-02-6.

⁷¹ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řídičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 9. ISBN 978-80-86411-02-6.

sekund. Takže jezdec s normálními riflemi už během těch dalších 5 sekund používá jako svou ochranou jen svou kůži.⁷²

Moderní motocyklové oblečení – bývá vybaveno chrániči z polyuretanové pěny nebo plastu, které chrání ramena, lokty a kolena. Dále bývá motocyklové oblečení vybaveno speciálním ochranným pásem, který chrání páteř jezdce. Motocyklové oblečení je vyrobeno z tkanin, které jsou velmi odolné proti prořezání. Vnitřní část oděvu obsahuje i hliníková vlákna, která přispívají k udržení normální tělesné teploty jezdce. Motocyklové oblečení je někdy vybaveno též reflexními prvky, které zajišťují lepší viditelnost jezdce. Dělávají se i obleky se zabudovaným airbagem, který se aktivuje při odloučení jezdce od motocyklu, přičemž vznikne kolem jezdce ochranný obal, který jej chrání na nejvíce ohrožených částech těla.⁷³ Vyrábí se i airbagová vesta, kterou si může motocyklista nasadit na kteroukoliv bundu. Airbagová vesta také dokáže na rozdíl od páteřového chrániče zafixovat hlavu jezdce a tím tedy i jeho krční obratle. Při nárazu totiž působí na hlavu setrvačné síly, jež jsou častou příčinou zranění míchy. Airbagová vesta chrání hlavu, páteř a také orgány jako srdce, plíce, játra či slinivku. K aktivaci airbagu obvykle dochází vytržením pojistné šňůry.⁷⁴

Ochranné doplňky - Jedná se například o nepromokavé oblečení do deště, které chrání proti promoknutí a nachlazení. Dále lze uvést například ledvinový pás, který chrání ledviny a jiné orgány proti chladu a rázům, nebo kuklu či nákrčník, které též chrání jezdce před chladem.⁷⁵

⁷² THE STATE OF QUEENSLAND. *Queensland Motorcycle Riders' Guide*. Queensland : The Department of Transport and Main Roads. 2016. s. 17

⁷³ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 9. ISBN 978-80-86411-02-6.

⁷⁴ PODRUŠKA P. *Představujeme: Airbagová vesta Helite Turtle*. Motorkari.cz .[online]. 19.10. 2015. Dostupné z WWW: < <https://www.motorkari.cz/clanky/clanky-predstavujeme/predstavujeme-airbagova-vesta-helite-turtle-32303.html>>

⁷⁵ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 10,11. ISBN 978-80-86411-02-6.

4.2.2 Pasivní bezpečnost motocyklu

Motocyklový airbag - Je složen z jednotky airbagu, ve které je obsažen bezpečnostní vak a vyvíječ plynu, dále se skládá z nárazových senzorů, sledujících změny rychlosti, a z jednotky ECU, což je řídicí jednotka motoru, která za pomoci výpočtů okamžitě vyhodnocuje eventuální nehodu. Pokud dojde k silnému čelnímu střetu, změří čtyři senzory, které se nachází na přední vidlici, změnu rychlosti, která je způsobena nárazem a získané informace se pošlou do jednotky ECU, která vyhodnotí, zda jde o náraz, a zda je nutná aktivace airbagu.⁷⁶ Pokud jednotka ECU vyhodnotí, že je potřeba aktivovat airbag, vyšle elektronický signál do vyvíječe plynu, díky kterému se bezprostředně nafoukne airbag. Ten je pak schopen pojmout část setrvačné energie jezdce, zpomalí jeho pohyb a redukuje možná zranění, jež mohou vzniknout například nárazem do vozidla.⁷⁷

Ochranný rám – Existuje i stroj, například skútr C1 od německé firmy BMW, který se snaží spojit výhody motocyklu a automobilu. Jedná se o jednomístný kapotovaný skútr, který je vhodný do městského provozu. Jezdec v něm sedí pevně připoután dvěma bezpečnostními pásy. Rám skútru nese ochranné oblouky, čelní štít i střechu. Řidič je také chráněn bočními oblouky po stranách sedla. Nad předním kolem se nachází deformační část z polypropylenu, která pohlcuje kinetickou energii vzniklou při nárazu.⁷⁸

⁷⁶ Asistenční systémy na motocyklech. Jejich funkce, výhody a rizika. [online] 1. vyd. Ministerstvo dopravy. ČR : BESIP. Motohouse.cz s. 25 Dostupné z WWW: <<https://www.ibesip.cz/Besip/media/Besip/data/web/soubory/motocyklista/besip-systemy-nr.pdf>>

⁷⁷ Asistenční systémy na motocyklech. Jejich funkce, výhody a rizika. [online] 1. vyd. Ministerstvo dopravy. ČR : BESIP. Motohouse.cz s. 25 Dostupné z WWW: <<https://www.ibesip.cz/Besip/media/Besip/data/web/soubory/motocyklista/besip-systemy-nr.pdf>>

⁷⁸ MODROBÍLÁ REVUE. *BMW C1 do přeplněných ulic*. Auto periskop. [online]. Dostupné z WWW: <<http://autoperiskop.cz/bmw-c1-do-preplnenych-ulic/>>

5 Zásady bezpečné jízdy na motocyklu

Jízda na motocyklu obnáší spoustu radosti i nebezpečí. Bezpečnost motocyklisty je ovlivněna řadou faktorů. Například vlastnostmi jezdce, vlastnostmi motocyklu, způsobem ovládání daného motocyklu a samozřejmě také dopravní situací, stavem vozovky a také tím, jaké zrovna panuje počasí.⁷⁹

Motocyklisté se často snaží více zlepšit své řídičské schopnosti než řidiči automobilů. Je to dáno také tím, že motocykl dnes představuje spíše prostředek k zábavě, než užitkové vozidlo, kterým je například automobil. Aby jízda na motocyklu byla co nejbezpečnější, je zapotřebí trénovat spoustu jízdnicích úkonů, čímž jezdec zdokonaluje svou techniku jízdy a minimalizuje pravděpodobnost vzniku dopravní nehody.⁸⁰

5.1 Osobní předpoklady bezpečné jízdy

Tělesná a duševní kondice má při jízdě na motocyklu výrazně vyšší vliv než při řízení automobilu. Pokud je jezdec unaven či nemocen, může tím být ovlivněno smyslové vnímání a jeho reakční doba se může prodloužit. Jelikož jízda na motocyklu vyžaduje vysokou míru koncentrace, je též velmi důležité, aby byl jezdec v dobré psychické kondici. V neposlední řadě by se jezdec neměl přeceňovat a tempo jízdy přizpůsobit jeho reakčním schopnostem. Smyslové vnímání ovlivňuje samozřejmě alkohol či drogy. Mají významný vliv na zrakové vnímání, vnímání pohybů stroje tělem jezdce, a také na psychiku - ztráta zábran a sebekontroly.⁸¹

⁷⁹ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řídičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 32. ISBN 978-80-86411-02-6.

⁸⁰ SPIEGEL, B. *Trénujeme na motocyklu každý den.* 1. vyd. České Budějovice : Kopp. 2014. s. 7. ISBN 978-80-7232-464-4.

⁸¹ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řídičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 32 - 33. ISBN 978-80-86411-02-6.

Reakční doba jezdce:

- „0,6 – 0,8 s: jestliže řidič očekává nebezpečí a je na něj připraven
- 0,7 – 0,9 s: jestliže je řidič pozorný a soustředěný, ale nepřípraven na nenadálé nebezpečí
- 1,4 – 1,9 s: jestliže se řidič snaží komunikovat se spolujezdcem nebo je-li jeho zraková schopnost oslabena oslněním
- 1,8 – 2,4 s: jestliže obsah alkoholu v krvi řidiče dosáhl 0,5 promile“⁸²

5.2 Motocykl a jeho údržba

O tom, co se má kontrolovat na motocyklu předtím, než jezdec vyjede, bylo napsáno již v kapitole 3.2. Aby si motocykl zachoval dobrý technický stav, je potřeba jej řádně připravit na zimní období, během něhož většina motocyklistů nejedí.⁸³

Předtím, než se motocykl odstaví, omyje se a je třeba dolít palivo do nádrže, což zabrání její korozi. Pak se motocykl ještě kousek projede, aby se z něj odpařila všechna voda. Poté se na nastartovaném motoru zavřou palivové kohouty, čímž se spotřebuje zbylý benzín v plovákových komorách. Tento zbylý benzín by jinak mohl vést ke korozi a usazeninám. Toto platí jen u motocyklů s karburátorem, jelikož motocykly se vstříkovaním neběží až na doraz.⁸⁴

Ze zahřátého motoru se vypustí starý olej. Vymění se olejový filtr a doplní se nový olej. Následně je dobré motor s vyndanými svíčkami protočit startérem nebo nožním spouštěčem, do té doby, než zhasne kontrolka tlaku oleje. To zajistí, aby se nový olej dostal všude tam, kam má. Do otvorů, kde jsou jinak svíčky, se stříkne trocha oleje. Následně se znovu trochu protočí motor. Tím se dosáhne namazání prostoru válce. Svíčky se pak jen ručně dotáhnou, jelikož na jaře se musí před startem očistit.⁸⁵

⁸² CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 33. ISBN 978-80-86411-02-6.

⁸³ JANNECK, U., USSLEBER W. *Motocykl: Tipy pro silnici a dílnu.* České Budějovice : Kopp.2005. s. 52. ISBN 80-7232-251-6.

⁸⁴ JANNECK, U., USSLEBER W. *Motocykl: Tipy pro silnici a dílnu.* České Budějovice : Kopp.2005. s. 52 - 53. ISBN 80-7232-251-6.

⁸⁵ JANNECK, U., USSLEBER W. *Motocykl: Tipy pro silnici a dílnu.* České Budějovice : Kopp.2005. s. 53. ISBN 80-7232-251-6.

Je vhodné vyměnit též olej v tlumičích, aby byly zachovány dobré tlumicí vlastnosti. Dále je dobré vyměnit brzdovou kapalinu, která je hygroskopická a časem jí prostoupí voda, což má negativní vliv na brzdění. Výměna je vhodná po dvou letech.⁸⁶

Vyjme se baterie motocyklu, která by se měla skladovat v chladném prostředí s teplotou nad 0 °C. Baterie se případně doplní destilovanou vodou. Ideálně se během zimy baterie dobíjí pomocí nabíječky na střední úroveň.⁸⁷

V neposlední řadě je důležité nastříkat řetěz. Během zimy je ideální, když jsou kola motocyklu ve vzduchu. To zajistí zachování dobrých vlastností pneumatiky.⁸⁸

Po zimě se baterie opět namontuje do motocyklu, svíčky se vyjmou, zkontroluje se vzdálenost elektrod, případně se očistí benzínem a osuší pomocí kompresoru. Při vyšroubovaných svíčkách je potřeba motor několikrát protočit, čímž se řádně promaže. Poté se motor nastartuje a nechá se spuštěný ve zvýšených volnoběžných otáčkách do úplného zahřátí.⁸⁹

5.3 Návyky pro bezpečnou jízdu na motocyklu

Motocyklista by měl mít určité návyky, které aplikuje během každé jízdy na motocyklu, pro dosažení co možná nejbezpečnější jízdy. Motocyklista by si měl být vědom toho, že jízda na motocyklu nese sebou i značné riziko zranění nebo i smrti. Měl by se soustředit a neustále sledovat, co se kolem něj děje. Neměl by ztrácet pozornost, měl by správně vyhodnocovat situaci a předvídat chování ostatních. V případě hrozícího nebezpečí by měl svou pozornost ještě zvýšit, případně zpomalit, zvýšit rozestup mezi vozidly a snažit se najít cestu k případnému vyhnutí.⁹⁰

⁸⁶ JANNECK, U., USSLEBER W. *Motocykl: Tipy pro silnici a dílno*. České Budějovice : Kopp.2005. s. 53 - 54. ISBN 80-7232-251-6.

⁸⁷ JANNECK, U., USSLEBER W. *Motocykl: Tipy pro silnici a dílno*. České Budějovice : Kopp.2005. s. 54 - 55. ISBN 80-7232-251-6.

⁸⁸ JANNECK, U., USSLEBER W. *Motocykl: Tipy pro silnici a dílno*. České Budějovice : Kopp.2005. s. 56. ISBN 80-7232-251-6.

⁸⁹ NEPOMUCK B.L., JANNECK, U. *Technická rukověť motocyklisty*. České Budějovice : Kopp. 2009. s. 507. ISBN 978-80-7232-354-8

⁹⁰ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 35. ISBN 978-80-86411-02-6.

5.3.1 Sledování situace kolem sebe

Aby měl motocyklista dobrý přehled o tom, co se kolem něj děje, je potřeba, aby jeho oči byly schopny pojmout co nejvíce. Toho dosáhne tím, že střídavě upírá svou pozornost k horizontu, poté zase na místa těsně před motocyklem. Současně také sleduje dění za ním pomocí zpětných zrcátek. Periferně sleduje situaci vedle sebe. Lidské oko dokáže nejlépe rozeznávat body v úhlu asi 20 stupňů. Čím je větší vzdálenost od osy pohledu, tím menší je přesnost vidění. Chce-li motocyklista tedy vědět, co přesně se děje vedle něj, musí pootočit hlavu.⁹¹

Do zpětných zrcátek by se měl jezdec dívat pravidelně každou chvíli, zejména když chce změnit směr jízdy. To samé provádí, jestliže přejíždí z pruhu do pruhu, vyhýbá se překážce, předjíždí, nebo když začne brzdit. Je potřeba také mít na paměti, že zpětná zrcátka mají tzv. mrtvý úhel, což je oblast, která už není v zrcátkách vidět. Nebezpečí případné kolize se zvyšuje zejména v situacích jako je například změna jízdního pruhu, při předjíždění (pokud je vozidlo předjížděno jiným vozidlem, nacházejícím se v mrtvém úhlu), při zařazování zpět před vozidlo. Motocyklista tento problém řeší tím, že se ohlídne přes rameno.⁹²

5.3.2 Povrch vozovky

Pneumatiky mají nejlepší přilnavost na čisté, suché vozovce, to znamená například na hrubším asfaltu. Na mokré vozovce či dlažbě dochází samozřejmě ke snížení přilnavosti. Též nebezpečný je olej na silnici, či listí.⁹³

Jezdec by měl vždy dbát na to, jaký je stav vozovky a zda se na ní něco nenachází. Tomu by měl též přizpůsobit svou jízdu. Zrádné jsou také díry ve vozovce, které mohou znamenat i pád jezdce. Samozřejmě je třeba se jim vyhnout, a pokud to nejde, co nejvíce zpomalit a pak je přejet bez brzdění a stát ve stupačkách. To samé platí pro hrboly. Je třeba si dát také pozor na štěrk nebo písek, který se na silnici může objevit. Tomu je potřeba se vyhnout, případně opět co nejvíce zpomalit, a pískem projet

⁹¹ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 35. ISBN 978-80-86411-02-6.

⁹² CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 36. ISBN 978-80-86411-02-6.

⁹³ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 37. ISBN 978-80-86411-02-6.

již bez brzdění či velmi slabě brzdit, držet stabilitu a být připraven na podklouznutí kola.⁹⁴

Někdy bývá nový asfalt také posypán štěrkem. Zde je opět riziko pádu. Přes takové místo je třeba jet opět opatrně, bez brzdění nebo zrychlování. Nebezpečím je také bláto, skvrny od oleje či nafty. V takovém případě může motocykl během náklonu v zatáčce snadno smeknout, a při velkém náklonu jezdec lehne i s motocyklem. Prevencí je opět zpomalení před místem, nezrychlovat, projet ji v nepatrném náklonu a co nejméně brzdit. To samé platí i pro silnici, kde se nachází mokré listí.⁹⁵

Je potřeba si dávat také pozor na vodorovné dopravní značení, které je hladké a klouže. Také koleje pro tramvaje jsou velmi kluzké.⁹⁶

5.3.3 Určování linie jízdy

Podle informací, získaných sledováním horizontu a bodů těsně před motocyklem, by si měl motocyklista udělat obrázek o tom, jaký bude průběh jeho jízdní dráhy, a podle toho si stanovit správnou stopu a adekvátní rychlost tak, aby mohl stihnout bezpečně zareagovat na danou situaci.⁹⁷

„Má-li být čas na reakci dostatečný, měl by zrak sledovat trasu, kam při stávající rychlosti dojedeme zhruba za 2 až 8 sekund.“⁹⁸

Příkladem může být tato situace: pomalý automobil, zatáčka, za kterou není vidět a automobil jedoucí v protisměru. Jezdec se musí rozhodnout, jestli předjede pomalu jedoucí automobil již před zatáčkou, než se přiblíží protijedoucí automobil, nebo jestli sníží rychlost a pojedje za pomalu jedoucím vozidlem. V takovém případě bude linie jízdy plynulá a bude vést víceméně středem jeho poloviny silnice.⁹⁹

⁹⁴ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řídičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 37. ISBN 978-80-86411-02-6.

⁹⁵ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řídičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 38. ISBN 978-80-86411-02-6.

⁹⁶ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řídičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 38. ISBN 978-80-86411-02-6.

⁹⁷ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řídičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 39. ISBN 978-80-86411-02-6.

⁹⁸ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řídičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 39. ISBN 978-80-86411-02-6.

⁹⁹ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řídičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 39. ISBN 978-80-86411-02-6.

Pokud je možné předjet pomalu jedoucí vozidlo, jezdec zváží, jestli rychlost potřebná k předjetí nebude příliš vysoká pro najetí do takové zatáčky. Jestliže ano, bude muset brzdit, či být připraven na velký náklon a taky na to, jestli takový náklon povrch dané silnice dovolí. Linie jízdy musí vykazovat dostatečný odstup při předjíždění a následnému návratu zpět na svou polovinu, správně zvolené místo pro brzdění, nájezd ke středu silnice tam, kde je v zatáčce vidět, a vedení motocyklu při pravém okraji vozovky tam, kde jezdec neviděl.¹⁰⁰

„Bez záměrné a správně určené jízdní linie roste nebezpečí špatně zvolené (nepřiměřené) rychlosti, a tedy i nedostatku času na přesné vyhodnocení situace a nalezení vhodného způsobu jejího řešení.“¹⁰¹

5.3.4 Pro bezpečnost v dopravních situacích

Motocyklista by měl být co nejlépe vidět. Motocykl je oproti jiným vozidlům snáze přehlédnutelný. Proto je potřeba svítit i za dobrého počasí, a svou viditelnost zlepšit také pomocí výrazného a barevného oblečení. Je potřeba také pamatovat na mrtvý úhel zrcátek automobilů. Zejména při jízdě v jízdních pruzích by se měl jezdec snažit jet tak, aby ho řidič automobilu viděl ve zpětných zrcátkách. Dobu jízdy v mrtvém úhlu by se měl jezdec snažit minimalizovat.¹⁰²

Jezdec by měl jet tak, aby byla jeho jízda dobře čitelná. Měla by být zjevná a jistá. Jezdec by měl jet uprostřed svého jízdního pruhu. Měl by také dávat včas směrovku. To znamená napřed zkontrolovat situaci kolem sebe, pak zapne směrovku a pak teprve začne odbočovat nebo přejíždět do vedlejšího pruhu. Poté opět vypne směrovky. Samozřejmě je důležité dodržovat rychlost a přizpůsobit ji také ostatním řidičům.¹⁰³

Dále je potřeba dodržovat také dostatečný odstup od vozidel. Čím rychleji motocyklista jede, tím větší by měl mít odstup od vozidla před sebou, aby mohl stíhat

¹⁰⁰ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 39. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹⁰¹ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 39. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹⁰² CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 42. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹⁰³ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 43. ISBN 978-80-86411-02-6.

reagovat na náhlou situaci. Za velkým vozidlem by měl svůj odstup ještě zvýšit, protože nemá dostatečný přehled o situaci, která se děje před tímto velkým vozidlem.¹⁰⁴

Motocyklista by měl také dodržovat dostatečný boční odstup, a to jak u jedoucích, tak i u stojících vozidel, aby mohl eventuálně provést včas vyhýbací manévr. Například u vystupujících lidí z automobilu.¹⁰⁵

5.4 Brzdění na motocyklu

Princip brzdění spočívá v tom, že kinetická energie se během brzdění mění na teplo díky tření součástí brzd.¹⁰⁶ „*Pohybová energie roste s druhou mocninou rychlosti, proto lze pro brzdnou dráhu s odvodit následující vztah: $s = 1/2v^2/a$, kde v je rychlost jízdy a a zpomalení, které dále závisí na třecích poměrech mezi brzdovými obloženími, brzdovými kotouči/bubny a mezi pneumatikami/vozovkou.*“¹⁰⁷

Současné brzdové systémy fungují dnes tak dobře, že dokáží zablockovat kola, což znamená, že zde hraje roli další veličina, a tou je přenos sil přes styčnou plochu pneumatik se silnicí. Čím je vyšší zatížení kol, tím větší je potřeba vyvinout brzdnou sílu. Z toho plyne, že zkušený motocyklista je schopen i se spolujezdcem zastavit na stejnou vzdálenost, jako kdyby jel sám. Toto ovšem platí, pokud nedojde k překročení limitu povoleného zatížení motocyklu.¹⁰⁸

Průběh brzdění má několik fází. První částí je reakční doba, což je čas mezi rozpoznáním nebezpečí a zmáčknutím brzdy. Ta se skládá z prodlevy reakce jezdce, která je ovlivněna jeho mírou pozornosti, a z prodlevy brzd, než dosáhnou plného brzdného účinku. Při reakční době jezdec ještě nebrzdí, takže čím rychleji jede, tím delší dráhu urazí, než začne brzdit. Což má vliv na celkovou brzdnou dráhu. Celková brzdná dráha je totiž součtem reakční doby a samotného brzdění.¹⁰⁹ „*Pokud vezmeme v úvahu*

¹⁰⁴ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 43. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹⁰⁵ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 43. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹⁰⁶ ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 88. ISBN 978-80-7232-347-0.

¹⁰⁷ ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 88. ISBN 978-80-7232-347-0.

¹⁰⁸ ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 88. ISBN 978-80-7232-347-0.

¹⁰⁹ ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 88 - 89. ISBN 978-80-7232-347-0.

reakční dobu 1 s a zpomalení 7 m/s^2 , což je hodnota běžně dosahovaná zkušenými jezdci, dostaneme se k následujícím výsledkům: z 80 km/h potřebujeme k úplnému zastavení cca 58 m, z nichž dobrých 22 m jezdec vůbec nebrzdí. Při 100 km/h je brzdná dráha dlouhá 83 m, při 200 km/h 276 m a při 300 km/h 579 m.¹¹⁰

Jestliže na kolo působí hnací či brzdná síla, může se stát, že obvodová rychlost kola bude větší či menší než samotná rychlost jízdy. Tím dojde k tomu, že se kolo smýká po vozovce, čímž v podstatě dochází k jevu, který se nazývá smyk. Například přidá-li jezdec plyn a kolo se protočí na místě, jedná se o stoprocentní smyk. Naopak zmačkne-li jezdec brzdy tak, že se kola zablokují, dojde též ke stoprocentnímu smyku. Jezdec by se měl snažit brzdit tak, aby nedošlo k úplnému zablokování kol, protože v takovém případě je brzdná dráha delší. Zejména zablokované přední kolo způsobí neovladatelnost motocyklu, který se může i převrhnout. Naopak zablokované zadní kolo lze ovládat alespoň v přímém směru jízdy.¹¹¹

„Maximálního brzdného účinku jezdec dosáhne tehdy, když v průběhu celé brzdné dráhy dokáže udržet obě kola v cca 20% smyku.“¹¹² To se ovšem obvykle nepodaří ani zkušeným jezdčům. Správnou prací s přední brzdou se lze tomuto ideálu přiblížit. Nelze opomenout ani zadní brzdu, která pomáhá zkrátit brzdnou dráhu.¹¹³ Kdysi byla zadní brzda tou hlavní brzdou a přední brzda byla spíše pomocnou, protože motocykly dosahovaly mírných rychlostí. Se stále zvyšujícími se rychlostmi a lepšími brzdovými systémy převzala zadní brzda pouze část brzdného výkonu. Zadní brzda nalézá největší uplatnění na mokré či nezpevněné vozovce.¹¹⁴

Pro co nejefektivnější brzdění platí následující obecné pravidlo.¹¹⁵ „Jezdec musí jet takovým způsobem, aby nemusel prudce a nebezpečně brzdit; jezdec musí umět předvídat a včas rozpoznat nebezpečí, aby se nemusel uchýlovat k nouzovým řešením.“

¹¹⁰ ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 89. ISBN 978-80-7232-347-0.

¹¹¹ ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 89 - 90. ISBN 978-80-7232-347-0.

¹¹² ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 91. ISBN 978-80-7232-347-0.

¹¹³ ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 91. ISBN 978-80-7232-347-0.

¹¹⁴ SPIEGEL, B. *Trénujeme na motocyklu každý den. 1. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2014. s. 27. ISBN 978-80-7232-464-4

¹¹⁵ ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 91. ISBN 978-80-7232-347-0.

Přesto je nutné si nouzové brzdění řádně nacvičit, jednak pro případ opravdové nouze, jednak pro utužení porozumění mezi jezdcem a jeho strojem. ¹¹⁶

Na motocyklech vybavených systémem ABS by měl jezdec pro dosažení co nejefektivnějšího brzdění v přímém směru naplno brzdit přední i zadní brzdou. Pokud jezdec používá různé stroje využívající ABS nebo stroje bez ABS, musí si uvědomit rozdílný způsob brzdění na těchto odlišných typech strojů. V terénu je naopak krátkodobé blokování kol žádoucí a proto výrobci některých typů motocyklů je vybavují vypínačem ABS.¹¹⁷

5.5 Nouzové manévry

Osvědčené pravidlo říká, že by jezdec měl do zatáčky jet pouze takovou rychlostí, aby během jejího projíždění nemusel brzdit. I tak je nezbytné umět brzdit v zatáčce, protože jezdec nemůže nikdy vědět, kdy ho v zatáčce překvapí nějaký problém. Avšak toto je jeden z nejtěžších manévru, při kterém často hrozí i pád.¹¹⁸

„Při brzdění v náklonu existují v zásadě dva způsoby: Současné regulované brzdění obou kol s vyrovnáváním kroutícího momentu řídítek za účelem udržení trajektorie zatáčky. Nebo narovnání stroje, přibrzdění plnou silou a opětovné uvedení do náklonu; to lze však použít pouze při nižší rychlosti a na dostatečně velkém prostoru. ¹¹⁹

K úspěšnému zvládnutí brzdění v náklonu je zapotřebí dostatek zkušeností jezdce. Musí totiž dobře odhadnout regulaci brzdné síly. Svou roli zde hraje i vzniklý

¹¹⁶ ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 91. ISBN 978-80-7232-347-0.

¹¹⁷ ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 96. ISBN 978-80-7232-347-0.

¹¹⁸ ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 97. ISBN 978-80-7232-347-0.

¹¹⁹ ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 98. ISBN 978-80-7232-347-0.

stres a strach z nenadálé situace, což lze minimalizovat nácvikem těchto krizových situací.¹²⁰

U druhého způsobu lze použít následující postup.¹²¹ „*Rychle vymáčknout spojku – narovnat stroj – srovnat řídítka do přímého směru – teprve teď začít intenzivně brzdit.*“¹²² Tuto techniku lze použít jen při poměrně malé rychlosti a s dostatečně velkým prostorem.¹²³

Jezdec se může dostat i do situace, při které je výhodnější vyjet mimo vozovku, což je například louka nebo pole, a vyhnout se tak nepříjemnému pádu na asfalt či vjetí do protisměru. Na některých místech to ovšem není možné, například kvůli svodidlům, či stromům. Před vyjetím mimo vozovku je potřeba snížit co nejvíce rychlost, přestat brzdit a stisknout spojku. Během jízdy po nepevněném povrchu začít pomalu brzdit, dokud jezdec nezastaví.¹²⁴

Mohou nastat situace, kdy už není čas na brzdění a je potřeba se velmi rychle rozhodnout. Pokud se před jezdce objeví náhlá překážka, musí rychle zareagovat a pokusit se jí vyhnout. K tomu slouží tzv. vyhýbací manévr.¹²⁵

Jestliže je překážka v dostatečné vzdálenosti, snaží se jezdec brzdit maximální brzdou silou, kterou rozloží mezi obě brzdy. Při tomto manévru se snaží jezdec neupírat zrak na překážku, ale naopak se soustředí na únikové místo. Pokud je překážka již v bezprostřední blízkosti, jezdec by měl přestat brzdit a zahájit vyhýbací manévr. Jezdec by se měl snažit narovnat motocykl a řídit jej do vybraného místa. Je důležité, aby se jezdec nesoustředil pouze na překážku, ale hlavně na místo, kam se chce vyhnout. V případě, že se jezdec nemůže vyhnout překážce, například kvůli

¹²⁰ ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 98-99. ISBN 978-80-7232-347-0.

¹²¹ ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 99. ISBN 978-80-7232-347-0.

¹²² ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 99. ISBN 978-80-7232-347-0.

¹²³ ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 99. ISBN 978-80-7232-347-0.

¹²⁴ ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 100. ISBN 978-80-7232-347-0.

¹²⁵ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 29. ISBN 978-80-86411-02-6.

protijedoucímu vozidlu, měl by raději volit únikovou cestu mimo silnici, než riskovat čelní střet.¹²⁶

5.6 Zatáčky

Jezdec by měl přizpůsobit rychlost jízdy kvalitě vozovky a podle toho si určit rychlost, kterou pojede do zatáčky, a také míru náklonu a celkovou dráhu průjezdu zatáčkou. Jezdec by měl pamatovat také na to, že během náklonu je jeho hlava níže, díky čemuž má zhoršený přehled o dění kolem sebe a že zabírá mnohem více prostoru. Například jede-li motocyklista rovně, zabírá na šířku prostor o velikost asi 80 – 100 cm. Naopak motocyklista, který projíždí zatáčkou v náklonu, již zabírá prostor na šířku o velikosti asi 140 – 150 cm, což je jen o trochu méně, než co zabere osobní automobil.¹²⁷

V otevřené a dobře přehledné zatáčce lze jet vyšší rychlostí a s větším náklonem. Naopak v nepřehledné zatáčce musí jet jezdec pomalu a s menším náklonem.¹²⁸

Průjezd pravotočivou zatáčkou – Při průjezdu pravou zatáčkou by měl jezdec najíždět od střední dělící čáry, od které má lepší výhled do zatáčky. Během náklonu by měl svůj stroj vést k pravé krajnici vozovky, přičemž dává pozor na písek, nebo svodidla, o která může při náklonu zavadit. Při výjezdu ze zatáčky se nechá vynést skoro ke středové čáře, ne však za ni, a následně opět srovná svou linii jízdy ke středu svého jízdního pruhu. Musí však vždy dávat pozor na to, že protijedoucí vozidlo může zatáčku projíždět jeho jízdním pruhem, a proto musí mít určitou rezervu při najíždění do zatáčky.¹²⁹

Průjezd levotočivou zatáčkou – Při průjezdu levou zatáčkou by měl jezdec najíždět od pravé krajnice vozovky a tak vést svůj motocykl až do okamžiku, kdy už má dostatečný přehled o zatáčce. Poté nakloní motocykl směrem ke středu vozovky a začne opatrně zrychlovat. Nechá si určitou rezervu během náklonu tak, aby se nedostal částí svého těla do protisměru. Během opouštění

¹²⁶ FAUS, P. *Motoškola – od získání řidičského průkazu k vyšší formě jízdy*. Praha : Grada Publishing a.s. 2011. s. 32. ISBN 978-80-247-3645-7.

¹²⁷ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 40. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹²⁸ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 40. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹²⁹ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 40 - 41. ISBN 978-80-86411-02-6.

zátáčky si musí jezdec dávat pozor na štěrk a písek, který se může nacházet při pravém okraji vozovky.¹³⁰

Styly zatáčení

Položení – Motocyklista se naklání zároveň se svým strojem tak, že svírají jeden úhel s vozovkou. Jezdec by měl používat hlavně tento styl zatáčení, protože při něm má stroj dobrou stabilitu i při vyšších rychlostech.¹³¹

Odtlačení – Jezdec sedí na motocyklu svisle a tlačí jej do náklonu výhradně vnějším kolenem. Stroj musí více naklonit než u předešlého stylu zatáčení. Odtlačení se používá zejména při potřebě rychlé změny směru, například při vyhnutí se překážce.¹³²

Vyседnutí – Při tomto stylu se motocyklista vykloní do boku takovým způsobem, že se v podstatě vyvěsí z motocyklu, má pokrčené koleno takovým způsobem, že by jím mohl držet o vozovku. Tento způsob zatáčení se používá zejména na závodní dráze.¹³³

Nejdůležitější zásady projíždění zatáček

- „Průběh zatáčky je nutno odhadnout pohledem dostatečně dlouho předem. Podle charakteru zatáčky včas snižte rychlost jízdy ubíráním plynu, podřazováním nebo brzděním.“¹³⁴
- „Do pravé zatáčky najíždějte od středu vozovky do levé zatáčky od pravého okraje. Hlídejte si ale boční odstup.“¹³⁵
- „Dívejte se daleko dopředu do zatáčky, co nejdříve je nutno najít pohledem konec zatáčky.“¹³⁶

¹³⁰ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 41. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹³¹ ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 81 - 82. ISBN 978-80-7232-347-0.

¹³² ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 82 - 83. ISBN 978-80-7232-347-0.

¹³³ ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 83. ISBN 978-80-7232-347-0.

¹³⁴ ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 84. ISBN 978-80-7232-347-0.

¹³⁵ ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 84. ISBN 978-80-7232-347-0.

5.7 Jízda v jízdnicích pruzích

Motocyklista by měl jet víceméně uprostřed svého jízdnicího pruhu, a měl by pamatovat také na to, že si ho řidiči jiných vozidel nemusejí všimnout, zejména při jízdě ve městě. Při odbočení se však musí motocyklista zařadit co nejbližší vlevo či vpravo dle toho, kam se chystá odbočit. Musí také počítat s tím, že ostatní řidiči mohou náhle přejet do jiného jízdnicího pruhu. Během jízdy v koloně by měl jezdec jet zároveň se skupinou vozidel, neměl by je předjíždět, protože si ho nemusí ostatní řidiči všimnout a mohli by udělat něco nečekaného, například vybočit ze svého pruhu. I přesto, že malé rozměry motocyklu mohou lákat řidiče k předjíždění zprava, měl by pamatovat na to, že pravidla toto zakazují.¹³⁷

5.8 Předjíždění

I v tomto případě musí jezdec myslet na to, že ho může řidič vozidla přehlédnout. I přesto, že si ho všimne, obvykle může chybně odhadnout rychlost jízdy motocyklisty. Z tohoto důvodu by měl být motocyklista připraven na náhlý manévr řidiče vozidla, které předjíždí. Nejčastěji se jedná o odbočení vlevo, či objíždění překážky. Pokud se jezdec motocyklu chystá předjet větší vozidlo, které zároveň brzdí, neměl by tak učinit bez předchozího uvážení, protože nikdy nemůže vědět, zda toto vozidlo nebude odbočovat, či nemá-li před sebou překážku. Pokud si jezdec není jistý, měl by raději snížit rychlost a počkat, co bude následovat.¹³⁸

Nejhorší na předjíždění je samozřejmě to, že se jezdec během něj dostává do protisměru a musí se správně rozhodnout, kdy a kde vozidlo předjet. Zejména musí být schopen zvolit optimální rychlost jízdy ve vztahu k protijedoucím vozidlům tak, aby se včas vrátil do svého pruhu. Jezdec musí vždy počítat s tím, že jakýkoliv řidič v protisměrném pruhu může začít náhle předjíždět vozidla, která jsou před ním. Toto zejména platí na zúžených silnicích, kde nemá řidič motocyklu ani řidič protijedoucího vozidla dostatek prostoru pro případný úhybný manévr.¹³⁹

¹³⁶ ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu. 2 upr. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2008. s. 84. ISBN 978-80-7232-347-0.

¹³⁷ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 44 - 45. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹³⁸ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 45. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹³⁹ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 45. ISBN 978-80-86411-02-6.

Postup bezpečného předjíždění

- Zhodnotit situaci před sebou a kolem sebe a taky v protisměru
- Zkontrolovat zpětná zrcátka, nebo se ohlédnout přes rameno
- Používat adekvátní převodový stupeň při předjíždění
- Použít levé směrové světlo
- Znovu zkontrolovat situaci za sebou
- Akcelerovat pro zkrácení doby předjíždění
- Během předjíždění si držet dostatečný boční odstup od předjížděného vozidla a kontrolovat reakce řidiče
- Použít pravé směrové světlo, a zařadit se znovu zpět před vozidlo¹⁴⁰

5.9 Křižovatky a odbočování

Jezdec by měl být schopen dobře odhadnout vzdálenost a rychlost ostatních vozidel a v souvislosti s tím dobře znát akcelerační schopnosti svého motocyklu. Přesto, že tam, kde má řidič motocyklu podle pravidel silničního provozu přednost, musí počítat s tím, že ostatní řidiči jej mohou přehlédnout. Raději by měl během jízdy křižovatkou snížit rychlost a být připraven brzdít. Měl by se pohledem do vozidla přesvědčit, že o něm řidič ví.¹⁴¹

¹⁴⁰ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 46. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹⁴¹ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 46 - 47. ISBN 978-80-86411-02-6.

5.10 Jízda ve městě

Ježdění ve městě není pro motocyklisty zrovna velkým potěšením. Ve městském provozu jsou všichni řidiči vystaveni vlivem dopravou přetížených komunikací zvýšenému stresu, nervozitě a často i agresivitě některých řidičů. Jízda ve městě vyžaduje od motocyklisty zvýšenou míru koncentrace a predikce. Měl by být pořád připraven na neočekávané brzdění. Měl by pořád očekávat ten nejhorší scénář, to znamená, že ostatní nemusí dodržovat pravidla silničního provozu. Dále by si měl dát pozor na změnu povrchu vozovky, například dlažební kostky, hladký asfalt, vodorovné dopravní značení, tramvajové koleje. Při tom všem by měl samozřejmě dodržovat bezpečný odstup od ostatních vozidel. Ve městě by si měl motocyklista samozřejmě dávat též pozor na chodce, kteří mohou nečekaně vstoupit do vozovky, zejména na místech jako jsou obchodní centra, autobusové a tramvajové zastávky. Dále by si měl jezdec dávat také pozor v obytné zóně, kde si mohou hrát děti.¹⁴²

5.11 Jízda na dálnici

Zde platí to samé, co v kapitole 5.7 Jízda v jízdních pružích. Avšak míra nebezpečí při prováděných jízdních úkonech je značně vyšší, jelikož se tyto úkony provádí při výrazně vyšších rychlostech.¹⁴³

Při jízdě na dálnici je třeba počítat s tím, že:¹⁴⁴

- „*S rostoucí rychlostí klesá schopnost periferního vidění (našeho i ostatních) a roste riziko, že nás někdo přehlédne*“¹⁴⁵
- „*S rostoucí rychlostí se prodlužuje prostor před námi, který musíme sledovat. Zároveň ale musíme sledovat i širší prostor vedle sebe (napravo i vlevo) a navíc i za sebou, protože těch, kteří jedou naplno, může být víc.*“¹⁴⁶
- „*Vyšší rychlost jízdy znamená také nutnost větších bezpečnostních vzdáleností mezi vozidly, což souvisí s delšími brzdnými drahami.*“¹⁴⁷

¹⁴² CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 47 - 48. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹⁴³ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 49. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹⁴⁴ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 49. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹⁴⁵ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 49. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹⁴⁶ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 49. ISBN 978-80-86411-02-6.

- „Při předjíždění na dálnici sledujeme situaci co nejdále za sebou“.¹⁴⁸
- „Předjíždět začneme v dostatečné vzdálenosti za vozidlem před námi, nikdy nedojíždíme až těsně za něj! Předjíždíme táhlým plynulým obloukem.“¹⁴⁹

Během jízdy na dálnici se řidič rychleji unaví, jelikož musí při vyšších rychlostech překonávat odpor vzduchu, proto je vhodné zařazovat častěji přestávku pro odpočinek.¹⁵⁰

5.12 Bezpečná jízda s nákladem a spolujezdcem

Pro optimální rozložení nákladu je zapotřebí, aby byl náklad co nejblíže k těžišti motocyklu, což zachová dobrou ovladatelnost stroje. Náklad je potřeba dobře připevnit a rovnoměrně rozmístit, přičemž těžší věci dát níže, než ty lehčí. Zadní část motocyklu by se neměla výrazně přetížít, protože to může způsobit nestabilitu předního kola. Vhodná místa na uložení nákladu jsou postranní kufry a nádrž. Jezdec by si měl dávat pozor na to, aby nepřetížil svůj motocykl.¹⁵¹

Každý motocykl má určitou užitečnou hmotnost, která nesmí být překročena. Tato hmotnost je tvořena jezdcem, spolujezdcem a také přepravovaným nákladem. Dále se rozlišuje také pohotovostní hmotnost, která udává, kolik váží natankovaný a nezátížený motocykl. Dále se rovněž udává celková hmotnost, která zahrnuje jezdce i spolujezdce včetně motocyklu.¹⁵²

¹⁴⁷ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2.* vyd. Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 49. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹⁴⁸ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2.* vyd. Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 49. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹⁴⁹ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2.* vyd. Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 49. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹⁵⁰ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2.* vyd. Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 50. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹⁵¹ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2.* vyd. Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 56. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹⁵² CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2.* vyd. Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 56. ISBN 978-80-86411-02-6.

Pokud motocyklista veze za sebou i spolujezdce, měl by ho řádně poučit o tom, jak se má během jízdy chovat. Poučit by měl zejména takového spolujezdce, který nemá zkušenosti s jízdou na motocyklu. Spolujezdec by měl mít po celou dobu jízdy nohy na stupačkách, to platí i při zastavení. Spolujezdec by měl samozřejmě být též dobře oblečen pro jízdu na motocyklu a mít prilbu. Řidič motocyklu může případně také nastavit sílu odpružení zadního kola, nebo zvýšit tlak v pneumatikách. Během nastupování spolujezdce by měl řidič motocyklu stát pevně oběma nohama na zemi. Řidič by si měl být jistý, že jeho spolujezdec již řádně sedí, teprve pak se rozjede.¹⁵³

Během jízdy by se měl spolujezdec chovat obdobně jako řidič motocyklu, to znamená, že by se měl naklánět do stejného směru jako řidič. V opačném případě může hrozit i pád vlivem nestability motocyklu při zatáčení. Jízda se spolujezdcem klade vyšší nároky na brzdění a vyžaduje delší brzdovou dráhu. Během zatáčení se spolujezdcem se hůře provádí náklon do zatáčky a též se hůře vrací do roviny. Tělo spolujezdce se vlivem setrvačných sil při prudkém brzdění tlačí na tělo řidiče, což může částečně spolujezdec vyřešit tak, že se během takového brzdění zapře rukama do nádrže.¹⁵⁴

Akcelerace při předjíždění se částečně zhoršuje, jestliže má řidič za sebou spolujezdce. S tím tedy musí počítat při předjíždění. Pokud je motocykl dost silný, může se při prudkém zrychlení stát, že spolujezdec spadne z motocyklu.¹⁵⁵

¹⁵³ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 56 - 57. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹⁵⁴ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 57. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹⁵⁵ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 57. ISBN 978-80-86411-02-6.

5.13 Skupinová jízda

Motocyklisté jezdí často i ve skupinách. Při jízdě ve skupině je potřeba dodržovat určitá pravidla. Skupina by se měla skládat nejvíce z pěti až šesti motocyklů. Větší skupiny je potřeba rozdělit na menší. Každý motocyklista by měl před vyjížděnkou mít natankovanou plnou nádrž. Je potřeba si předem domluvit cíl a trasu cesty. Každý jezdec si hlídá jezdce, který jede za ním. Pokud jej nevidí, je potřeba snížit rychlost a počkat, než se zase objeví, případně se i vrátit na místo, kde byl jezdec viděn naposledy. Ve skupině by se neměli jezdci předjíždět. Pokud ano, tak jen se souhlasem jezdce, který má být předjížděn. Motocyklisté by ve skupinové jízdě měli dodržovat dostatečný odstup. Měli by jet podle tzv. pravidla vlevo – vpravo. V čele skupiny jede jezdec vlevo. Jestliže je potřeba předjet jiné vozidlo, měli by členové skupiny po zařazení zpět do svého pruhu udržovat dostatečné místo za sebou, aby se mohli zařadit i ostatní.¹⁵⁶

¹⁵⁶ SPIEGEL, B. *Trénujeme na motocyklu každý den. 1. vyd.* České Budějovice : Kopp. 2014. s. 68, 77. ISBN 978-80-7232-464-4.

6 Jízda za ztížených podmínek

Motocyklisté obvykle vyjíždějí za hezkého a teplého počasí. Často se ale může stát, že motocyklistu potká na cestě nepříznivé povětrnostní podmínky, nebo je pro někoho motocykl jediným dopravním prostředkem, a tak musí s ním vyjet i za takovýchto podmínek.¹⁵⁷

6.1 Jízda v dešti

Motocyklista by měl svůj způsob jízdy přizpůsobit této nepříznivému počasí. Zejména by měl mít náležitý výhled. Za deště smí motocyklista jet i bez brýlí či ochranného hledí. Mnoho motocyklistů užívá tekutou emulzi, kterou potrou ochranné hledí či brýle, a dešťové kapky tak snadno stékají pryč z hledí přilby. Motocyklista má tedy dostatečný výhled.¹⁵⁸

Když začne pršet, je jízda na motocyklu nejvíce nebezpečná. Na silnici se z nečistot a vody vytvoří velmi kluzká směs. Nejhorší to je na místech, kde vozidla často brzdí, protože po sobě zanechávají otěry pneumatik, které společně s vodou a nečistotami vytváří kluzkou vozovku. Je dobré někde během jízdy zastavit a počkat, než dešť omyje vozovku. Poté je již jízda o něco bezpečnější. Toto ovšem platí za předpokladu, že jsou na motocyklu obuty kvalitní pneumatiky s dostatečným vzorkem, přesto je nutno dbát zvýšené opatrnosti, zejména v zatáčkách.¹⁵⁹

Je třeba si dávat pozor na tzv. aquaplaning, což je efekt, který vzniká při projetí větší vrstvy vody na silnici. Tento smyk se nedá kontrolovaně ovládat. Rozhodujícím faktorem je rychlost jízdy. Čím vyšší je rychlost, tím menší je styčná plocha mezi pneumatikou a vozovkou, protože mezi pneumatikou a vozovkou se při vyšší rychlosti vytvoří vrstva vody, motocykl pak vlastně po této vrstvě klouže. Motocykl je v takovém případě zcela neovladatelný. V dešti by měl motocyklista snížit rychlost a během zatáčení snížit náklon motocyklu.¹⁶⁰

¹⁵⁷ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 52. ISBN 978-80-86411-02-6.

¹⁵⁸ FAUS, P. *Motoškola – od získání řidičského průkazu k vyšší formě jízdy.* Praha : Grada Publishing a.s. 2011. s. 36. ISBN 978-80-247-3645-7.

¹⁵⁹ FAUS, P. *Motoškola – od získání řidičského průkazu k vyšší formě jízdy.* Praha : Grada Publishing a.s. 2011. s. 36. ISBN 978-80-247-3645-7.

¹⁶⁰ FAUS, P. *Motoškola – od získání řidičského průkazu k vyšší formě jízdy.* Praha : Grada Publishing a.s. 2011. s. 36 - 37. ISBN 978-80-247-3645-7.

Jestliže motocyklista projíždí místem, kde se nachází souvislá vrstva vody a nemůže tuto vrstvu objet, je potřeba aby snížil rychlost jízdy. Přesunutím těla k nádrži zvýší zátěž na přední kolo, přeruší brzdění, bez plynu a s vymáčknutou spojkou se snaží udržet stroj v rovině.¹⁶¹

Na mokré silnici je potřeba si dávat pozor na vodorovné značení. Ty je potřeba přejíždět co nevíce v přímém směru a během toho neakcelarovat ani prudce brzdit.¹⁶²

Za deště by si měl jezdec dávat větší pozor na chodce, protože ti více spěchají, než obvykle, protože se chtějí schovat před deštěm.¹⁶³

Motocyklista by měl mít také na paměti, že je ohrožen také bleskem. V případě automobilů sjede blesk pouze po karoserii, kdežto motocyklista tvoří vlastně hromosvod. V případě bouřky je teda dobré vyhledat nějaké místo, kde nehrozí zásah bleskem.¹⁶⁴

6.2 Sníh a led

Některé motocykly jsou vyloženě nevhodné pro jízdu v tomto ročním období. Jedná se například o sportovní motocykly. Navíc v zimě jsou vozovky posolené a tím tedy i motocykl významně trpí. Jezdec by měl brzdit s citem, neměl by prudce akcelarovat. Rychlostní stupně by měl řadit brzy a motocykl příliš nevytáčet.¹⁶⁵

¹⁶¹ FAUS, P. *Motoškola – od získání řidičského průkazu k vyšší formě jízdy*. Praha : Grada Publishing a.s. 2011. s. 37. ISBN 978-80-247-3645-7.

¹⁶² FAUS, P. *Motoškola – od získání řidičského průkazu k vyšší formě jízdy*. Praha : Grada Publishing a.s. 2011. s. 37. ISBN 978-80-247-3645-7.

¹⁶³ FAUS, P. *Motoškola – od získání řidičského průkazu k vyšší formě jízdy*. Praha : Grada Publishing a.s. 2011. s. 37. ISBN 978-80-247-3645-7.

¹⁶⁴ FAUS, P. *Motoškola – od získání řidičského průkazu k vyšší formě jízdy*. Praha : Grada Publishing a.s. 2011. s. 37 - 38. ISBN 978-80-247-3645-7.

¹⁶⁵ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 55. ISBN 978-80-86411-02-6.

6.3 Jízda za tmy

Jízda v noci může přinášet i určité výhody. V nočních hodinách jezdí méně automobilů, netvoří se většinou kolony. V létě je i mnohem příznivější teplota. Naopak nevýhodou je to, že motocyklista se dříve unaví. Oči jezdce se více namáhají, což způsobuje oslnění protijedoucími vozidly. Z tohoto důvodu je potřeba často dělat přestávky. Jezdec si někdy v noci nemusí ani všimnout dopravní značky, protože se v noci hůře orientuje. Únava v noci je individuální. Rozhoduje věk či určitá zraková omezení jednotlivých jezdců.¹⁶⁶

6.4 Jízda v mlze

Za mlhy by měl mít řidič též na paměti, že je vozovka také kluzká a hrozí nebezpečí smyku z důvodu špatné přilnavosti pneumatik. V mlze je motocyklista samozřejmě hůře viditelný, orientace a správný odhad rychlosti ostatních vozidel se během mlhy snižuje. Jízda v mlze je psychicky náročnější. Oči jezdce jsou značně přetěžovány, protože mají problém rozeznat jednotlivé překážky na vozovce či chodce u krajnice a podobně. Motocyklista může být snadno přehlédnut, tudíž by měl dbát na to, aby byl motocykl řádně osvětlen a pokud má doplňky ve výrazných barvách, měl by jich užít. V případě, že je viditelnost za mlhy velmi špatná, měl by motocyklista od jízdy spíše upustit.¹⁶⁷

¹⁶⁶ FAUS, P. *Motoškola – od získání řidičského průkazu k vyšší formě jízdy*. Praha : Grada Publishing a.s. 2011. s. 38. ISBN 978-80-247-3645-7.

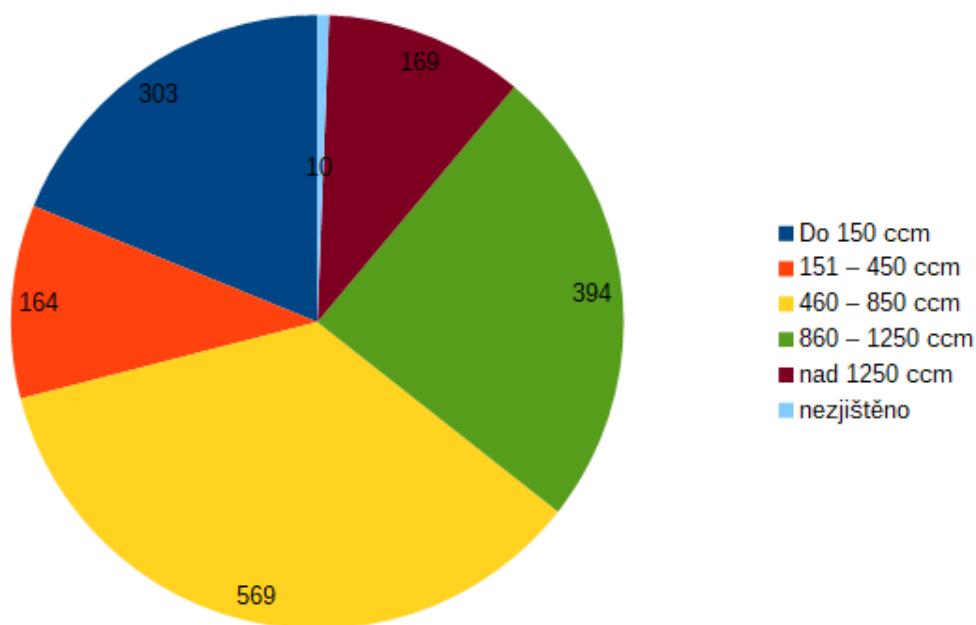
¹⁶⁷ CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A. 2. vyd.* Praha : Business Media CZ s.r.o. s. 53. ISBN 978-80-86411-02-6.

7 Příčiny dopravních nehod motocyklistů

V této kapitole se zjišťují hlavní příčiny dopravních nehod motocyklistů na území ČR. Toho je dosaženo jednak statistikami nehodovosti, které jsou obsaženy v ročenkách nehodovosti vydané Ředitelstvím služby dopravní policie policejního prezidia České republiky, a jednak řízenými rozhovory s policisty z dopravního inspektorátu policie ČR Český Krumlov.

7.1 Statistiky nehodovosti

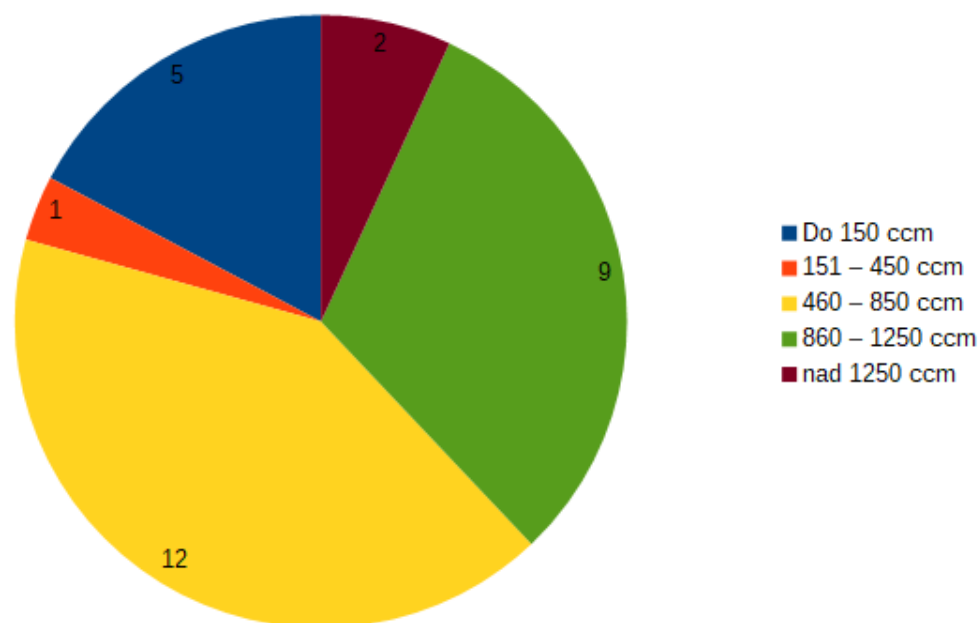
Na základě statistik o nehodovosti lze určit nejčastější příčiny dopravních nehod motocyklistů. Ovšem těch, které sami zavinili. Pro rok 2018 ještě není ročenka nehodovosti. Tudíž se vychází z ročenek 2016, 2017 a částečně z materiálů o nehodovosti pro rok 2018.



Graf č. 1.: Dopravní nehody zaviněné motocyklisty v roce 2016 dle kubatury¹⁶⁸

Jak je z grafu patrné, největší podíl na nehodovosti v roce 2016 měli motocyklisté, kteří mají motocykl o objemu 460 – 850 ccm, což je možná dáno také tím, že to je vcelku obvyklý objem prodávaných motocyklů. Navíc na mnohé z těchto motocyklů dosáhne motocyklista i s řidičským oprávněním skupiny A2. Celkem bylo 1609 nehod zaviněných řidiči motocyklů.

¹⁶⁸ STRAKA J., FABIÁNOVÁ J. Přehled nehodovosti na pozemních komunikacích v České republice za rok 2016. Praha : Ředitelství služby dopravní policie policejního prezidia České republiky. 2017. s. 15. (vlastní podoba grafu)



Graf č. 2.: počet usmrcených motocyklistů dle kubatury v roce 2016¹⁶⁹

Největší počet usmrcených motocyklistů v roce 2016 je ve třídě kubatur od 460 do 850 ccm. To může opět souviset s tím, co bylo řečeno již výše. Těchto motocyklů je na silnicích mnoho a navíc se často může jednat o velmi silné stroje, které jsou též schopné jet velmi vysokou rychlostí. Celkem bylo usmrceno 29 motocyklistů.

Následující tabulka ukazuje, jaké jsou nejčastější příčiny nehod motocyklistů v roce 2016:

Pořadí	nejčastější příčiny nehod zaviněných motocyklisty	Počet
1.	nepřízpůsobení rychlosti dopravně tech. stavu vozovky	436
2.	nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem	184
3.	nezvládnutí řízení vozidla	171
4.	řidič se plně nevěnoval řízení vozidla	145
5.	nepřízpůsobení rychlosti vlastnostem vozidla a nákladu	119
6.	nepřízpůsobení rychlosti stavu vozovky	117
7.	nepřízpůsobení rychlosti hustotě provozu	65
8.	vjetí do protisměru	42
9.	předjíždění vlevo vozidla odbočujícího vlevo	35
10.	jiný druh nesprávné jízdy	27

Tabulka č. 1: Nejčastější příčiny nehod zaviněných motocyklisty¹⁷⁰

¹⁶⁹ STRAKA J., FABIÁNOVÁ J. Přehled nehodovosti na pozemních komunikacích v České republice za rok 2016. Praha : Ředitelství služby dopravní policie policejního prezidia České republiky. 2017. s. 15 (vlastní podoba grafu)

Z tabulky č. 1 je jasné patrné, že nejčastějším důvodem dopravních nehod v roce 2016 bylo nepřizpůsobení rychlosti jízdy dopravně technickému stavu vozovky. Hned na druhém místě je nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem. Poměrně vysoký počet dopravních nehod bylo způsobeno také nepozorností řidiče, nezvládnutí vozidla, či nepřizpůsobení rychlosti jízdy vlastnostem vozidla a jeho nákladu.

Na následující tabulce jsou nejtragičtější příčiny nehod motocyklistů:

Pořadí	Nejtragičtější příčiny nehod zaviněných motocyklisty	usmrceno
1.	Nepřizpůsobení rychlosti doprav. tech. stavu vozovky	15
2.	Nepřizpůsobení rychlosti vlastnostem vozidla a nákladu	5
3.	Kolize s protijedoucím vozidlem při předjíždění	3
4.	Nepřizpůsobení rychlosti hustotě provozu	2
5.	Nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem	1
6.	Nezvládnutí řízení vozidla	1
7.	Vjetí do protisměru	1
8.	Jiný druh nesprávné jízdy	1

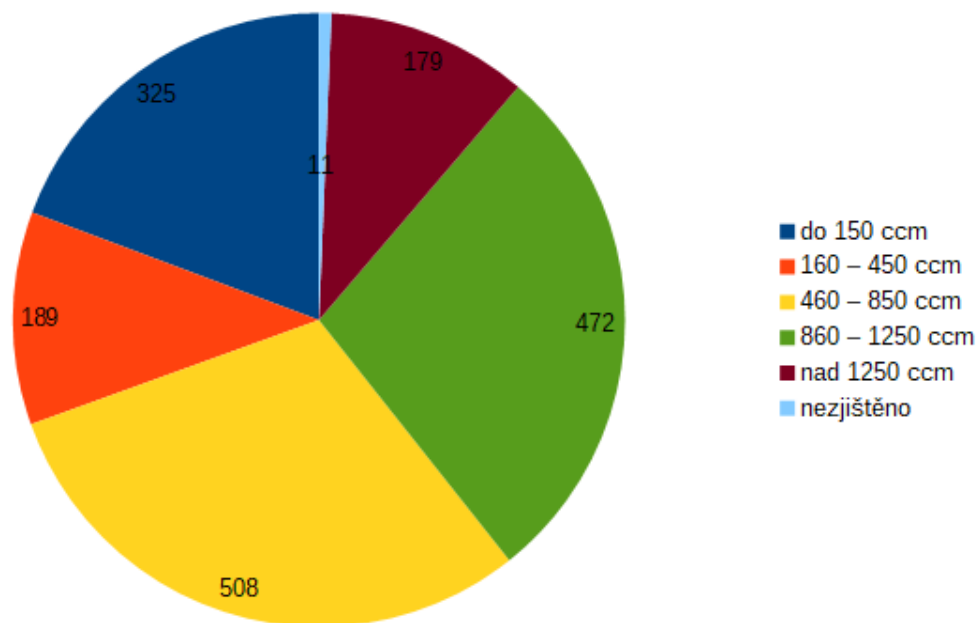
Tabulka č. 2: Nejtragičtější příčiny nehod zaviněných motocyklisty v roce 2016¹⁷¹

Příčiny nehod, při kterých dojde k usmrcení, se liší. Nejčastějším důvodem zde stále zůstává nepřizpůsobení rychlosti dopravně technickému stavu vozovky. Druhý nejčastější důvod tragické nehody je nepřizpůsobení rychlosti vlastnostem vozidla a nákladu. Třetí nejčastější důvod usmrcení je kolize s protijedoucím vozidlem při předjíždění.

¹⁷⁰ STRAKA J., FABIÁNOVÁ J. Přehled nehodovosti na pozemních komunikacích v České republice za rok 2016. Praha : Ředitelství služby dopravní policie policejního prezidia České republiky. 2017. s. 15 (vlastní podoba tabulky)

¹⁷¹ STRAKA J., FABIÁNOVÁ J. Přehled nehodovosti na pozemních komunikacích v České republice za rok 2016. Praha : Ředitelství služby dopravní policie policejního prezidia České republiky. 2017. s. 16 (vlastní podoba tabulky)

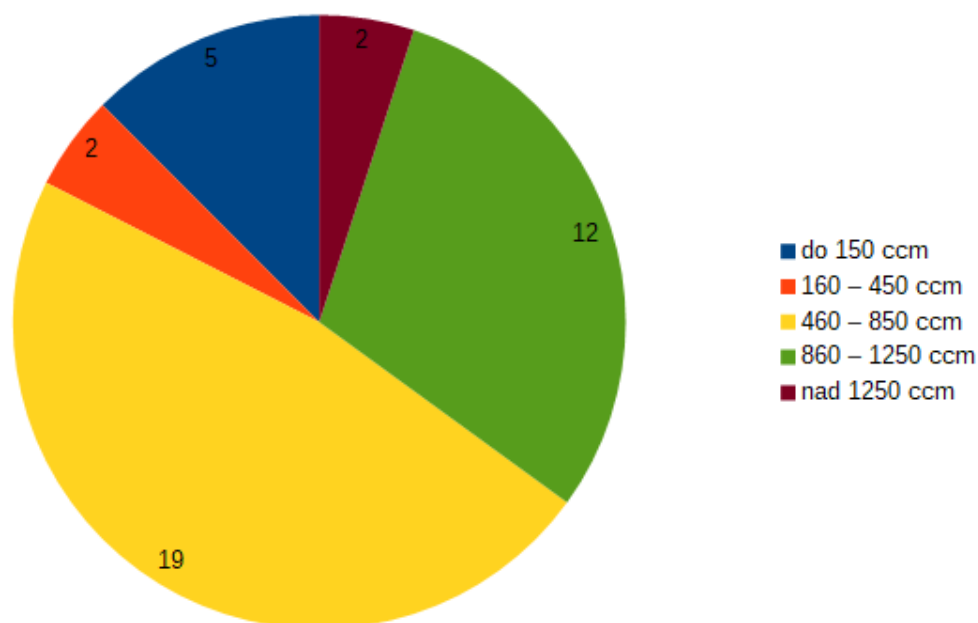
Následující grafy ukazují statistiky nehodovosti v roce 2017:



Graf č. 3.: Dopravní nehody zaviněné motocyklisty v roce 2017 dle kubatury¹⁷²

Na výše uvedeném grafu je vidět, že nehodovost má podobný poměr mezi jednotlivými kubaturami, jako v roce 2016. Nicméně kategorie motocyklů od 160 do 450 ccm obsadila nyní 4. místo v četnosti nehod. V roce 2017 bylo celkem zaviněno 1684 nehod motocyklisty, což je o 75 nehod více, než v roce 2016.

¹⁷² STRAKA J., FABIÁNOVÁ J. Ročenka nehodovosti na pozemních komunikacích v České republice v roce 2017. Praha : ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia České republiky. 2018. s. 13. (vlastní podoba grafu)



Graf č. 4. Počet usmrcených motocyklistů dle kubatury v roce 2017¹⁷³

Na grafu č. 4 je vidět, že v podstatě zůstal zachován stejný poměr mezi kubaturami jako v roce 2016. Nejvíce vzrostla úmrtnost u motocyklů kategorie 460 - 850 ccm, a to o 7 motocyklistů.

V následující tabulce je znázorněno, jaké jsou nejčastější příčiny nehod motocyklistů v roce 2017:

Pořadí	Nejčastější příčiny nehod zaviněných motocyklisty	Počet
1.	Nepřízpůsobení rychlosti dopravně technickému stavu vozovky	480
2.	Nezvládnutí řízení vozidla	254
3.	Nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem	191
4.	řidič se plně nevěnoval řízení vozidla	173
5.	Nepřízpůsobení rychlosti vlastnostem vozidla a nákladu	134
6.	Nepřízpůsobení rychlosti stavu vozovky	131
7.	Nepřízpůsobení rychlosti hustotě provozu	75
8.	Vjetí do protisměru	55
9.	Jiný druh nepřiměřené rychlosti	44
10.	Nedání přednosti upravené doprav. značkou dej přednost v jízdě	29

Tabulka č. 3.: Nejčastější příčiny nehod zaviněných motocyklisty v roce 2017¹⁷⁴

¹⁷³ STRAKA J., FABIÁNOVÁ J. Ročenka nehodovosti na pozemních komunikacích v České republice v roce 2017. Praha : ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia České republiky. 2018. s. 13. (vlastní podoba grafu)

Příčiny nehod v roce 2017 jsou v podstatě stejné jako v roce 2016, s tím rozdílem, že nyní bylo častěji důvodem nehody nezvládnutí řízení vozidla, které se tak stává druhým nejčastějším důvodem nehody motocyklistů. Mezi třemi nejčastějšími příčinami zůstává také nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem.

V následující tabulce jsou nejtragičtější příčiny nehod zaviněných motocyklisty v roce 2017:

Pořadí	Nejtragičtější příčiny nehod	Usmrceno
1.	Nepřízpůsobení rychlosti dopravně tech. stavu vozovky	17
2.	Nezvládnutí řízení vozidla	3
3.	Nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem	3
4.	Vjetí do protisměru	3
5.	Nepřízpůsobení rychlosti stavu vozovky	2
6.	Nepřízpůsobení rychlosti hustotě provozu	2
7.	Jiný druh nesprávné jízdy	2
8.	Jiný druh nesprávného předjíždění	2

Tabulka č. 4.: Nejtragičtější příčiny nehod zaviněných motocyklisty v roce 2017¹⁷⁵

Nejčastějším důvodem tragické nehody motocyklistů v roce 2017 bylo opět nepřízpůsobení rychlosti dopravně technickému stavu vozovky. Druhým nejčastějším důvodem tragické nehody bylo nezvládnutí řízení vozidla. Třetím nejčastějším důvodem bylo nedodržení bezpečné vzdálenosti za vozidlem.

V roce 2018 ještě nebyla vydána ročenka, kterou každoročně vydává ředitelství služby dopravní policie policejního prezidia České republiky. Z tohoto důvodu jsou k tomuto roku jen stručné informace. V roce 2018 zavinili motocyklisté 2134 nehod. Při těchto nehodách zemřelo 59 motocyklistů.¹⁷⁶

¹⁷⁴ STRAKA J., FABIÁNOVÁ J. Ročenka nehodovosti na pozemních komunikacích v České republice v roce 2017. Praha : ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia České republiky. 2018. s. 13. (vlastní podoba tabulky)

¹⁷⁵ STRAKA J., FABIÁNOVÁ J. Ročenka nehodovosti na pozemních komunikacích v České republice v roce 2017. Praha : ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia České republiky. 2018. s. 13. (vlastní podoba tabulky)

¹⁷⁶ Informace o nehodovosti na pozemních komunikacích v České republice v roce 2018. Praha : ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia České republiky. 2019. s. 7.

7.2 Řízené rozhovory

Byly provedeny celkem tři řízené rozhovory. Bylo potřeba, aby rozhovory poskytli lidé, kteří jsou v této problematice znalí. Proto byly rozhovory provedeny s policisty z dopravního inspektorátu Policie ČR v Českém Krumlově. Rozhovory probíhaly osobně.

Řízený rozhovor s policistou č. 1:¹⁷⁷

Myslíte si, že autoškoly dostatečně připravují motocyklisty na jízdu v silničním provozu? Případně, v čem tkví nepřipravenost těchto řidičů?

„Autoškola připravuje dost, ale stroje jsou silné, a záleží na každém jednotlivci, jak se na té silnici chová, nemají dost zkušeností.“

Jak hodnotíte nové praktické zkoušky platné od listopadu 2015? Mohou tyto změny mít vliv na nehodovost motocyklistů?

„Určitě je to lepší, než to bývalo dřív, zvednul se počet hodin, co stráví na té motorce, v tom řízení a v tom provozu, na nehodovost to mít vliv moc nebude.“

Domníváte se, že jsou současné sankce dostatečně odrazující od páchání přestupků?

„Určitě nejsou dostačující, mohly by být daleko vyšší, na postihy některých přestupků.“

Na co by si podle Vás měli motocyklisté dávat pozor zejména na jaře a na podzim?

„To počasí je nevyzpytatelný, na jaře řidiči aut nejsou zvyklí na ty motorkáře, takže by je mohli přehlížet.“

¹⁷⁷ Rozhovor s policistou č. 1 dopravního inspektorátu Český Krumlov (souhlas s uveřejněním inspektorátu)

Jak hodnotíte kvalitu vozovky na našich silnicích? Může mít přímý dopad na nehodovost motocyklistů?

„Kvalita by mohla být lepší, ale vliv na nehodovost to asi nemá. Většinou důvodem nehody je nepřiměřená rychlost.“

Vyhláška č. 206/2018 Sb. prodloužila interval technické kontroly na 4 roky. Jaký dopad to podle Vás může mít na nehodovost motocyklistů?

„Určitě to nemá vliv na nehodovost, protože na motorce se jezdí vlastně asi jen půl roku, někdy ani ne.“

Zákon ukládá jako povinnou výstroj motocyklisty pouze ochrannou přilbu a chránit si za jízdy zrak. Domníváte se, že je to podle Vašeho názoru dostačující?

„Dostačující to určitě není, ale záleží také na tom, na jakém stroji jezdec jede.“

Existuje něco, co by dle Vašeho názoru mohlo pozitivně ovlivnit nehodovost motocyklistů?

„Myslím, že to nic nezmění, protože každý člověk je jiný a každý se chová jinak na té motorce, a žádné zákony nemusí respektovat, když nebude chtít.“

Řízený rozhovor s policistou č. 2:¹⁷⁸

Myslíte si, že autoškoly dostatečně připravují motocyklisty na jízdu v silničním provozu? Případně, v čem tkví nepřipravenost těchto řidičů?

„Myslím si, že nepřipravenost tam je. V autoškolách chybí dopravák, ten by tam měl být přítomen, jak při zkouškách i výcviku. Nepřipravenost je spíše nevyzrállost. Myslím si, že by měly být řidičské průkazy věkově posunuty.“

Jak hodnotíte nové praktické zkoušky platné od listopadu 2015? Mohou tyto změny mít vliv na nehodovost motocyklistů?

„To je rozhodně krok vpřed. V dnešní době to připraví určité řidiče na krizové situace. Nehodovost se podle mě nezmění, protože to je nevyzrálostí těch řidičů.“

Domníváte se, že jsou současné sankce dostatečně odrazující od páchaní přestupků?

„Sankce jsou nedostačující. Rakousko, Polsko, Slovensko mají sankce vyšší, my jsme, co se týče sankcí hodně demokratičtí. A nejsou na to právní páky.“

Na co by si podle Vás měli motocyklisté dávat pozor zejména na jaře a na podzim?

„Na jaře by si měli dávat pozor na řidiče, kteří jsou nevyježdění a mohou být motorkářům na škodu, motorkář by měl dávat zvýšený pozor na ostatní účastníky provozu. Na podzim je ta náhlá změna počasí, viditelnosti, zhoršené adhezní podmínky.“

¹⁷⁸ Řízený rozhovor s policistou č. 2 dopravního inspektorátu Český Krumlov (souhlas s uveřejněním inspektorátu)

Jak hodnotíte kvalitu vozovky na našich silnicích? Může mít přímý dopad na nehodovost motocyklistů?

„Kvalita vozovky je za mě v dobrém stavu, nemá to dopad na nehodovost, důvodem nehody je nepřiměřená rychlost a nepřizpůsobení jízdy stavu vozovky.“

Vyhláška č. 206/2018 Sb. prodloužila interval technické kontroly na 4 roky. Jaký dopad to podle Vás může mít na nehodovost motocyklistů?

„Žádný vliv to na nehodovost nemá. Nehoda, kde uplatňuje řidič technickou závadu je maximálně 5x do roka.“

Zákon ukládá jako povinnou výstroj motocyklisty pouze ochrannou přilbu a chránit si za jízdy zrak. Domníváte se, že je to podle Vašeho názoru dostačující?

„To se mi zdá dostačující, všechno ostatní je bonusem, a sami by měli chtít se chránit, protože oni jsou ti zranitelní účastníci.“

Existuje něco, co by dle Vašeho názoru mohlo pozitivně ovlivnit nehodovost motocyklistů?

„Změna zákona. Zpřísnění sankcí, přestupky za rychlost by měli být automaticky připsány na provozovatele. V případě sankcí zabavovat motocykly i auta. To je podle mně lepší, než třeba pokuta.“

Řízený rozhovor s policistou č. 3:¹⁷⁹

Myslíte si, že autoškoly dostatečně připravují motocyklisty na jízdu v silničním provozu? Případně, v čem tkví nepřipravenost těchto řidičů?

„Myslím si, že určitě ne, protože těch pár hodin, co stráví v provozu, jim určitě nepomůže k tomu, jak se mají chovat na silnici. Nepřipravenost se odvíjí od počtu hodin strávených v provozu. Teorie je jedna věc, praxe je o něčem jiným. Měli by komisaři brát žáky například více i do Budějovic a jiných frekventovaných měst, kde musí žák více přemýšlet. Přijde mi zvláštní i používání interkomu, když se nesmí telefonovat, proč se používá interkom. Nezkušený řidič se nemůže soustředit na jízdu, ale soustředí se na to, co mu říká instruktor.“

Jak hodnotíte nové praktické zkoušky platné od listopadu 2015? Mohou tyto změny mít vliv na nehodovost motocyklistů?

„Částečně by to mohlo pomoci, ovládání motocyklu by mělo být jedno ze základních věcí, co by člověk měl umět.“

Domníváte se, že jsou současné sankce dostatečně odrazující od páchaní přestupků?

„Nejsou. Je to zas jen postih pro ty, kteří mají hluboko do kapsy. Pro podnikatele to je nepatrná částka.“

Na co by si podle Vás měli motocyklisté dávat pozor zejména na jaře a na podzim?

„Na stav komunikace a teplotu. Jedná se o pneumatiku, která je na letní období, takže přilnavost je při chladnějším počasí horší. Také by si měli dávat na jaře pozor na štěrk a na podzim na listí, a také na opravy komunikací. A také by si měli dávat pozor na tzv. užovky.“

¹⁷⁹ Řízený rozhovor s policistou č. 3 dopravního inspektorátu Český Krumlov (souhlas s uveřejněním inspektorátu)

Jak hodnotíte kvalitu vozovky na našich silnicích? Může mít přímý dopad na nehodovost motocyklistů?

„Velkou měrou se na nehodovosti zaslouhuje i stav komunikací.“

Vyhláška č. 206/2018 Sb. prodloužila interval technické kontroly na 4 roky. Jaký dopad to podle Vás může mít na nehodovost motocyklistů?

„Myslím si, že ne. Jediný co tam je ovlivnitelný, je hloubka dezénu na pneumatikách, myslím si, že udělali dobře.“

Zákon ukládá jako povinnou výstroj motocyklisty pouze ochrannou přilbu a chránit si za jízdy zrak. Domníváte se, že je to podle Vašeho názoru dostačující?

„Když někdo pojedě na babetě, tak si myslím, že to není potřeba. Ale když už se něco stane, tak takové oblečení samozřejmě pomůže. Mohlo by to být ale s ohledem na to, na čem jede.“

Existuje něco, co by dle Vašeho názoru mohlo pozitivně ovlivnit nehodovost motocyklistů?

„Myslím, že určitě. Dvakrát padne do rychlosti a řidičák na půl roku pryč. Příště znova dvakrát a řidičák sebrat na furt. Dokud tu budou takové sankce, jaké tu jsou, tak s tím nikdo nic neudělá.“

První policista si myslí, že autoškola připravuje dost. Nepřípravenost je prý o lidech. Druhý policista tvrdí, že v autoškolách chybí dopravní policista a že nepřípravenost motocyklistů tkví spíše v jejich nevyzrálosti, dokonce si myslí, že by měli být řidičské průkazy posunuty. Třetí policista si myslí, že žáci neabsolvují dostatečný počet hodin v silničním provozu, zejména by je prý měli více brát do městského provozu.

Řešení se možná skrývá právě v odpovědi třetího policisty. Autoškoly by možná skutečně měly více brát žáky do frekventovaných měst, také by možná měly navýšit počet hodin v provozu.

U druhé otázky se policisté shodují na tom, že nové praktické zkoušky jsou určitě přínosem. Avšak dva z nich si myslí, že to na nehodovost mít vliv nebude.

Nové zkoušky by teoreticky mohly mít vliv na nehodovost, neboť ověřují schopnost bezpečného zvládnání motocyklu.

Všichni se shodují na tom, že současné sankce za přestupky jsou nedostačující.

Přísnější sankce za přestupky by mohli působit preventivně na účastníky provozu.

Dva policisté uvádějí, že by si motocyklisté po zimě měli dávat pozor na ostatní účastníky silničního provozu, a to buď proto, že jsou nevyježdění, nebo proto, že na ně ostatní řidiči nejsou po zimě zvyklí. Co se týče podzimu, tam by si prý jezdci měli dávat pozor na změny počasí. Třetí policista uvádí mimo jiné také to, že na jaře by si motocyklisté měli dávat pozor na štěrky a na podzim zas na spadlé listy. Dokonce uvádí i tzv. užovky na silnicích, na které by si měli jezdci dávat též pozor.

Zvýšené opatrnosti by měli řidiči motocyklů dbát po celé období, kdy se jezdí na motocyklech.

Dva policisté se shodují na tom, že kvalita vozovky nemá vliv na nehodovost motocyklistů. Důvodem je prý nepřiměřená rychlost a nepřizpůsobení rychlosti stavu vozovky. Třetí má spíše opačný názor. Tvrdí, že se na nehodovosti motocyklistů kvalita vozovky podílí značně.

Dalo by se říci, že kvalita vozovky může mít vliv na nehodovost motocyklisty.

Všichni tři se shodují na tom, že prodloužení intervalu technické kontroly nemá vliv na nehodovost motocyklistů. Prý proto, že na motorce se jezdí málo, a také to, že nehoda, kde by její příčinou byla technická závada, je vlastně vzácností. Jediné, na co by to mohlo mít vliv, je to, že nebude tak často kontrolována hloubka dezénu pneumatik motocyklu.

Prodloužení intervalu technických kontrol pravděpodobně nebude mít téměř žádný vliv na nehodovost motocyklistů.

Pokud jde o povinnou výstroj motocyklisty, tak jednomu se to zdá víceméně dostačující, další v podstatě tvrdí, že záleží na tom, na jak silném motocyklu jezdec jede.

Motocyklista je na motocyklu velmi zranitelný, proto by ve svém vlastním zájmu měl mít dobré oblečení, které mu poskytne dostatečnou ochranu v případě nehody.

Dva policisté se v podstatě shodují na tom, že nehodovost by mohlo pozitivně ovlivnit zpřísnění zákona. Jeden tvrdí, že to nic nezmění, protože to je prý o lidech.

Problémem může být to, že se vyrábějí velmi silné stroje, díky nimž mají motocyklisté tendenci překračovat maximální povolenou rychlost.

Závěr

Jízda na motocyklu je dnes již spíše druh zábavy a určitý životní styl. Dnes si motocyklista může vybírat z mnoha typů motocyklů, z nichž každý poskytuje jiné možnosti využití. Už samotný výběr motocyklu může být rozhodující, protože každý typ motocyklu klade jiné nároky na řidičské schopnosti motocyklisty. Proto by si měl člověk koupit takový motocykl, který je schopen zvládnout.

Bezpečnost motocyklistů je závislá na mnoha faktorech. Značně se na tom podílí získané zkušenosti jednotlivých řidičů. Přestože výrobci motocyklů neustále zdokonalují aktivní i pasivní prvky motocyklů, bude vždy v konečném důsledku záležet na samotném řidiči, jak zvládne případnou nebezpečnou situaci. Zodpovědný motocyklista by měl jet jen tak, jak mu to dovolují jeho řidičské schopnosti, přičemž by měl samozřejmě dbát na dodržování pravidel silničního provozu.

Nejčastějšími příčinami nehod motocyklistů jsou nepřizpůsobení rychlosti dopravně technickému stavu vozovky a nezvládnutí řízení vozidla. Tyto nehody mají jeden společný jmenovatel, kterým je nedostatek zkušeností a určitá míra nezodpovědnosti vůči sobě i ostatním. Přestože existuje spousta doporučení jak jezdit bezpečně, vždy bude záležet na chování konkrétního jedince. Proto je důležité, aby správné návyky a určitou míru zodpovědnosti získali již během absolvování autoškoly. K řešení tohoto problému též přispívají preventivní kampaně pořádané policií České republiky. O těchto kampaních možná ale mnoho motocyklistů ani neví.

Současná příprava žáků autoškol k získání řidičského oprávnění není špatná. Nicméně by se měl klást větší důraz na kvalitu výcviku. Například by měli instruktoři brát své žáky více do frekventovaných měst, aby žáci získali potřebné praktické zkušenosti, které jim mnohdy po absolvování výcviku chybí. Nelze však očekávat, že autoškola připraví žáky na všechny situace, které mohou nastat v silničním provozu. Jezdec by se měl snažit svým aktivním přístupem neustále zdokonalovat. K tomu mu může přispět například absolvování různých doplňkových kurzů pro lepší zvládnání motocyklu.

Seznam použitých zdrojů

Literární zdroje

1. CHVÁTAL, P., GORCZYCA F., SUCHÝ, P. *Motoškola – učebnice pro žadatele o řidičské oprávnění skupin AM, A1, A*. 2. vyd. Praha : Business Media CZ s.r.o. 80 s. ISBN 978-80-86411-02-6.
2. ČERVENKA, J. KOLDA, L., VOKÁLEK J. *Dokonalá jízda na motocyklu*. 2 upr. vyd. České Budějovice : Kopp. 2008. 212 s. ISBN 978-80-7232-347-0.
3. FAUS, P. *Motoškola – od získání řidičského průkazu k vyšší formě jízdy*. Praha : Grada Publishing a.s. 2011. 88 s. ISBN 978-80-247-3645-7.
4. JANNECK, U., USSLEBER W. *Motocykl: Tipy pro silnici a dílmu*. České Budějovice : Kopp.2005. 208 s. ISBN 80-7232-251-6.
5. NEPOMUCK B.L., JANNECK, U. *Technická rukověť motocyklisty*. České Budějovice : Kopp. 2009. 514 s. ISBN 978-80-7232-354-8.
6. SPIEGEL, B. *Trénujeme na motocyklu každý den*. 1. vyd. České Budějovice : Kopp. 2014. 216 s. ISBN 978-80-7232-464-4.
7. STRAKA J., FABIÁNOVÁ J. *Přehled nehodovosti na pozemních komunikacích v České republice za rok 2016*. Praha : Ředitelství služby dopravní policie policejního prezidia České republiky. 2017. 256 s. (vlastní podoba tabulky)
8. STRAKA J., FABIÁNOVÁ J. *Ročenka nehodovosti na pozemních komunikacích v České republice v roce 2017*. Praha : ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia České republiky. 2018. 239 s. (vlastní podoba grafu)
9. THE STATE OF QUEENSLAND. *Queensland Motorcycle Riders' Guide*. Queensland : The Department of Transport and Main Roads. 2016. 68 s.
10. WEIGEL, O. *Autoškola: pravidla, značky, testy*. Aktualizováno k 3.8. 2018 v souladu s platnými zákony a vyhláškami. Brno : Computer Press. 2018. 344 s. ISBN 978-80-264-1817-7.

11. WILSON H. *Údržba a opravy motocyklů & skútrů. Praktický návod pro údržbu a drobné opravy motocyklů*. 2. upravené vydání. České Budějovice : Kopp . 2000. 110 s. ISBN 80-7232-098-X.

Elektronické zdroje

1. Asistenční systémy na motocyklech. Jejich funkce, výhody a rizika. [online] 1. vyd. Ministerstvo dopravy. ČR : BESIP. Motohouse.cz s. 6. Dostupné z WWW: <<https://www.ibesip.cz/Besip/media/Besip/data/web/soubory/motocyklista/besip-systemy-nr.pdf>>
2. Autoškola Horázný. [online] [cit. 2018-12-06]. [online]. Dostupné z WWW: <http://www.ridicak.cz/motocykly/zkouska-na-motocykl/>
3. BAZAR MOTOSEKÁČ. Povinná výbava motocyklu. [online] 25.10.2018 [cit. 2018-12-15]. Dostupné z WWW: <<https://www.motosekac.com/motosekac/povinna-vybava-motocyklu-1>>
4. CDV. Observatoř bezpečnosti silničního provozu. Aktivní a pasivní prvky bezpečnosti motorových vozidel. [online]. 8.1.2015. [cit. 2019-03-02]. Dostupné z WWW: <https://www.czrso.cz/clanek/aktivni-a-pasivni-prvky-bezpecnosti-motorovych-vozidel/?id=1611>
5. Informace o nehodovosti na pozemních komunikacích v České republice v roce 2018. Praha : ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia České republiky. 2019. s. 7.
6. MODROBÍLÁ REVUE. BMW C1 do přeplněných ulic. Auto periskop. [online]. Dostupné z WWW: <<http://autoperiskop.cz/bmw-c1-do-preplnenych-ulic/>>
7. Vlk F. Soudní inženýrství. Brzdové systémy motocyklů. [online] 2005. [cit. 2019-03-02]. Dostupné z WWW: <http://www.sinz.cz/archiv/docs/si-2004-05-254-267.pdf>

Legislativní dokumenty

1. ČESKO. fragment #f2063312 zákona č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 2018-12-15]. Dostupné z WWW: <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-247#f2063312>>
2. ČESKO. fragment #f2063322 zákona č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 2018-12-15]. Dostupné z WWW: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-247#f2063322>
3. ČESKO. § 21 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 2019-03-02]. Dostupné z WWW: <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-13#p21-1>>
4. ČESKO. § 22 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 2019-03-02]. Dostupné z WWW: <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-13#p22-1>>
5. ČESKO. fragment #f5479969 vyhlášky č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 23. 3. 2019]. Dostupné z WWW: <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2014-341#f5479969>>
6. ČESKO. fragment #f5479976 vyhlášky č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 23. 3. 2019]. Dostupné z WWW: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2014-341#f5479976>
7. ČESKO. fragment #f5479977 vyhlášky č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 23. 3. 2019]. Dostupné z WWW: <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2014-341#f5479977>>
8. ČESKO. fragment #f5479980 vyhlášky č. 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 23. 3. 2019]. Dostupné z WWW: <<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2014-341#f5479980>>

9. ČESKO. Novela vyhlášky č. 167/2002 Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů ze dne 19. dubna 2002. Centrum služeb pro silniční dopravu. [online]. s. 1, 34. Dostupné z WWW: < https://www.cpsd.cz/storage/files/novela_167-2002_Sb.pdf >

Seznam zkratek

č. – číslo

sb. – sbírka

s. - strana

kW - kilowatt

ccm, cm³ - centimetr krychlový

km.h-1 – kilometr za hodinu

ABS – Anti-lock Brake System

CBS – Combined Brake System

TC – Traction Control

ECU – Electronic Control Unit

ECE – Economic Commission for Europe

S – sekunda

°C – stupeň Celsia

m - metr

cm - centimetr

Seznam tabulek a grafů

Seznam grafů

Graf č. 1: Dopravní nehody zaviněné motocyklisty v roce 2016 dle kubatury

Graf č. 2: Počet usmrcených motocyklistů dle kubatury v roce 2016

Graf č. 3: Dopravní nehody zaviněné motocyklisty v roce 2017 dle kubatury

Graf č. 4: Počet usmrcených motocyklistů dle kubatury v roce 2017

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Nejčastější příčiny nehod zaviněných motocyklisty v roce 2016

Tabulka č. 2: Nejtragičtější příčiny nehod zaviněných motocyklisty v roce 2016

Tabulka č. 3: Nejčastější příčiny nehod zaviněných motocyklisty v roce 2017

Tabulka č. 4: Nejtragičtější příčiny nehod zaviněných motocyklisty v roce 2017

Přílohy

Řízený rozhovor – bezpečnost motocyklistů

Myslíte si, že autoškoly dostatečně připravují motocyklisty na jízdu v silničním provozu, případně, v čem tkví nepřipravenost těchto řidičů?

Jak hodnotíte nové praktické zkoušky platné od listopadu 2015? Mohou tyto změny mít vliv na nehodovost motocyklistů?

Domníváte se, že jsou současné sankce dostatečně odrazující od páchání přestupků?

Na co by si podle Vás měli motocyklisté dávat pozor zejména na jaře a na podzim?

Jak hodnotíte kvalitu vozovky na našich silnicích? Může mít přímý dopad na nehodovost motocyklistů?

Vyhláška č. 206/2018 Sb. prodloužila interval technické kontroly na 4 roky. Jaký dopad to podle Vás může mít na nehodovost motocyklistů?

Zákon ukládá jako povinnou výstroj motocyklisty pouze ochrannou přilbu a chránit si za jízdy zrak. Domníváte se, že je to podle Vašeho názoru dostačující?

Existuje něco, co by dle Vašeho názoru mohlo pozitivně ovlivnit nehodovost motocyklistů?