

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ

INSTITUTE OF FORENSIC ENGINEERING

VLIV ALKOHOLU A JINÝCH PSYCHOTROPNÍCH LÁTEK NA BEZPEČNOST V DOPRAVĚ

INFLUENCE OF ALCOHOL AND OTHER PSYCHOTROPIC DRUGS ON THE ROAD TRAFFIC SAFETY

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE — Ing. DUŠAN TRÁVNÍČEK
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — prof. PhDr. HANA VYKOPALOVÁ, CSc.
SUPERVISOR

BRNO 2014

Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství

Akademický rok: 2013/14

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

student(ka): Bc. Dušan Trávníček

který/která studuje v **magisterském studijním programu**

obor: **Expertní inženýrství v dopravě (3917T002)**

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

Vliv alkoholu a jiných psychotropních látek na bezpečnost v dopravě

v anglickém jazyce:

Influence of Alcohol and other Psychotropic Drugs on the Road Traffic Safety

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Posoudit význam vlivu alkoholu a jiných psychotropních látek na bezpečnost v dopravě včetně míry nehodovosti.

Cíle diplomové práce:

Na základě analýzy statistických dat posoudit míru rizikovosti zneužívání psychotropních látek v dopravě včetně nehodovosti.

Seznam odborné literatury:

[1] Štikar,J. Psychologie v dopravě. Praha: Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0606-2
[2] Heller,J. a kol.: Pavučina závislosti - alkoholismus jako nemoc a možnosti efektivní léčby. Praha:Togga 2011, ISBN 9788087258620
[3] http://www.alkoholik.cz/soubory_ke_stazeni.htm

Vedoucí diplomové práce: prof. PhDr. Hana Vykopalová, CSc.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2013/14.

V Brně, dne 14.5.2013

L.S.

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
ÚSTAV SOUDNÍHO INŽÝRSTVÍ
-4-

doc. Ing. Robert Kledus, Ph.D.
ředitel vysokoškolského ústavu

Abstrakt

Cílem diplomové práce je na základě statistických dat posoudit míru rizikovosti zneužívání psychotropních látek v dopravě. Práce je rozdělena na dvě části. V teoretické části se jedná převážně o rešerši, zabývající se danou problematikou. V praktické části jsou již analyzována statistická data a je provedeno dotazníkové šetření, jehož výsledky budou porovnány s výsledky ze statistických dat.

Abstract

The objective of the thesis is based on statistical data to assess the degree of risk of abuse of psychotropic substances in transport. The work is divided into two parts. The theoretical part is mainly a search, dealing with the issue. The practical part has analyzed statistical data and the questionnaire survey, whose results are compared with the results of statistical data.

Klíčová slova

Alkohol, promile, psychotropní látka, návyková látka, droga, alkoholtester, nehodovost, bezpečnost, dopraní nehoda, řidičská praxe.

Keywords

Alcohol, mille, psychotropic substance, addictive substance, drug, alcohol tester, accidents, safety, afforded an accident, driving practice.

Bibliografická citace

TRÁVNÍČEK, D. *Vliv alkoholu a jiných psychotropních látek na bezpečnost v dopravě.* Brno: Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství, 2014. 93 s., 6 s. příl. Vedoucí diplomové práce prof. PhDr. Hana Vykopalová, CSc..

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne ……..

…….

podpis diplomanta

Poděkování

Na tomto místě bych chtěl poděkovat prof. PhDr. Haně Vykopalové, CSc., vedoucí práce, za odborné vedení, připomínky a informace. Dále bych chtěl poděkovat rodině a blízkým za podporu, která se mi dostávala po celou dobu mého studia.

OBSAH

ÚVOD 11
1 CHARAKTERISTIKA ALKOHOLU A JEHO ÚČINEK NA ČLOVĚKA 12
1.1 Odbourávání požitého alkoholu organismem 13
1.2 Účinek alkoholu na lidský organismus 17
2 STANOVENÍ MNOŽSTVÍ ALKOHOLU V TĚLE 20
2.1 Detekční trubičky 21
2.2 Elektronické alkohol testery 22
2.3 Stanovená měřidla 24
2.4 Alkoholové zámky v automobilech 25
2.5 Postih za řízení pod vlivem alkoholu 27
2.6 Dovolený limit alkoholu v krvi v Evropě 28
3 CHARAKTERISTIKA PSYCHOTROPNÍ LÁTKY A JEJÍ VLIV NA ČLOVĚKA 30
3.1 Vliv konopných látek na člověka 32
3.2 Vliv halucinogenů a pervitinu na člověka 33
3.3 Vliv kokainu a heroinu na člověka 35
3.4 Limitní množství drog v těle, při kterém je povoleno řídit 36
3.5 Zjištění množství návykové látky v těle 37
4 NEHODOVOST ŘIDIČŮ PODLE VĚKU 40
4.1 Nehodovost dětí 41
4.2 Nehodovost mladých řidičů 43
4.3 Nehodovost starších řidičů 44
5 VYMEZENÍ ZKOUMANÉHO PROBLÉMU 46
5.1 Zvolená metodologie a metody zkoumání 46
6 VYTYČENÍ HYPOTÉZ 47
7 CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO SOUBORU 48
8 INTERPRETACE ZKOUMANÝCH DOTAZNÍKOVÝCH DAT 51
9 INTERPRETACE ZKOUMANÝCH STATISTICKÝCH DAT 69

9.1 Počet nehod pod vlivem alkoholu 70
9.2 Nehodovost podle řidičské praxe 72
9.3 Počet nehod pod vlivem jiných drog než alkohol 74
10 VYHODNOCENÍ HYPOTÉZ 79
11 NÁVRHY NA OPATŘENÍ A DOPORUČENÍ 80
ZÁVĚR: 83
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ 84
SEZNAM OBRÁZKŮ 88
SEZNAM TABULEK 90
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK 92
SEZNAM PŘÍLOH 93

ÚVOD

Tato diplomová práce s názvem Vliv alkoholu a jiných psychotropních látek na bezpečnost v dopravě si klade za cíl stanovit, jakou míru rizika představuje řízení pod vlivem těchto látek, včetně nehodovosti. Míra rizika je stanovena jako zvětšení pravděpodobnosti nehody nebo nehody se smrtelným zraněním při požití psychotropní látky oproti stavu neovlivněnému.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část je rozdělena celkem na 4 hlavní kapitoly. V první kapitole se věnuji vysvětlením pojmu alkohol, rychlosti jeho odbourávání a účinku alkoholu na člověka obecně i jako na řidiče. V druhé kapitole popisuji způsoby, jakými lze měřit množství alkoholu v těle, od detekčních trubiček až po moderní elektronické alkohol testery. Rovněž zmiňuji i sankce, které z řízení pod vlivem alkoholu plynou. Třetí kapitola se týká jiných psychotropních látek než je alkohol a především jsem se zaměřil na takové látky, s kterými je největší pravděpodobnost se v České republice setkat. Jsou to především konopné drogy, halucinogeny, pervitin, kokain a heroin. U těchto látek rovněž popisuji jejich obecný vliv na člověka i na řízení a stanovení jejich množství v těle. V poslední čtvrté kapitole se věnuji různým věkovým skupinám a jejich náchylnosti k nehodovosti. Zaměřil jsem se na takové skupiny, které jsou podle literatury častěji účastníky dopravních nehod, a to především na děti, na mladé a starší řidiče.

V praktické části se věnuji splnění úkolu práce, a to vyhodnocením dotazníku, analýzou statistických dat a jejich vzájemným porovnáním. Proto jsem v dalších kapitolách vymezil zkoumaný problém a vytyčil dvě hypotézy, které dále vyhodnocuji. Dále jsem charakterizoval zkoumaný soubor a interpretoval zkoumaná data. Nejprve zkoumaná dotazníková data, poté i zkoumaná statistická data. Z těchto informací jsem vyhodnotil hypotézy a stanovil, kolikrát se zvětší pravděpodobnost smrtelné nehody u řidičů ovlivněných alkoholem a u řidičů ovlivněných jinou návykovou látkou oproti řidičům neovlivněným. V poslední kapitole práce jsem se zabýval návrhy na opatření a doporučeními, jak řízení pod vlivem alkoholu a drog omezit.

1 CHARAKTERISTIKA ALKOHOLU A JEHO ÚČINEK NA ČLOVĚKA

Alkohol patří mezi nejznámější a nejrozšířenější drogy, se kterými se lze v běžném životě setkat. Je to způsobeno skutečností, že alkohol spolu s nikotinem, čili cigaretami, je droga povolená, kterou si lze obstarat bez větších obtíží. Ovšem oproti nikotinu, který má pouze negativní účinky na lidské zdraví a znečišťuje vzduch, který dýcháme, má alkohol vliv i na psychiku a tělesné funkce. Alkoholický nápoj je definován v nyní platném zákoně č. 379/2005 Sb. v § 2 jako:

„lihovina, víno a pivo; alkoholickým nápojem se rozumí též nápoj, který není uveden ve větě první, pokud obsahuje více než 0,5 objemového procenta alkoholu“[1]

Současný zákon tedy dovoluje u nealkoholického nápoje nejvíce 0,5 % alkoholu. Podle znalce v oboru toxikologie Jaroslava Zikmunda může vypití nealkoholického piva způsobit pozitivní dechovou zkoušku, ale pouze v případě pokud se dotyčný zkoušce podrobil ihned po konzumaci. Do krve se alkohol nedostane.[2] Pro toho, kdo by ale rád vypil piv více a ihned by chtěl řídit vozidlo, existují i taková piva, která mají obsah alkoholu 0 %. V tomto případě nehrozí, že dechová zkouška u řidiče bude pozitivní. Zřídka se na trhu dají nalézt piva s označením nealkoholická, ale s obsahem alkoholu větším 0,5 %. Podle mého názoru problém vznikl při přechodu na současné znění zákona, protože předcházející znění zákona za nealkoholické nápoje považovalo nápoje nepřesahující 0,75 objemového procenta alkoholu. Podle současné legislativy taková piva neodpovídají názvu nealkoholická a jedná se tedy o běžný alkoholický nápoj.

Autoři knihy Pavučina závislosti Heller a Pecinovská definují alkohol jako:

„Z chemického hlediska je alkohol skupina látek, které jsou odvozeny od uhlovodíků, ve kterých je vodík nahrazen skupinou OH a vznikají tak alkoholy. Od metanu je odvozen

[1] Zákon č. 379/2005 Sb., o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, § 2

[2] 0,5 procenta povoluje zákon u nealkoholického piva. Nadýcháte, když si ho dáte k obědu?. HRDINOVÁ, Radka. *Ihned.cz* [online]. 2012 [cit. 2014-05-22]. Dostupné z: http://life.ihned.cz/c1-56625410-0-5-procenta-povoluje-zakon-u-nealkoholickeho-piva-nadychate-kdyz-si-ho-date-k-obedu

metylalkohol, od etanu etylalkohol a podobně. Převážná většina alkoholů jsou jedovaté látky. Výjimku tvoří etylalkohol, který v malém množství není jedovatý.“[3]

Skutečnost, že alkoholy jiné než etylalkohol jsou velmi jedovaté látky, dokazuje nedávná aféra s metanolem obsaženým v lihu, na jehož následky zemřely v České republice desítky lidí. Mluvím-li tedy o alkoholu, z chemického hlediska máme téměř vždy na mysli etylalkohol, který jedovaný není.

1.1 ODBOURÁVÁNÍ POŽITÉHO ALKOHOLU ORGANISMEM

Aby se alkohol mohl začít odbourávat, musí se nejprve vstřebat. Vstřebávání probíhá velmi rychle, už za pouhou minutu může být alkohol obsažen v mozku. V krvi se nejvyšší hodnoty objeví asi za hodinu, ale při pití alkoholu společně s tučným jídlem se tento čas může protáhnout až na šestinásobek. Nejlepší na vstřebávání jsou nápoje s obsahem alkoholu 20–30 %, šumivá vína a teplé alkoholické nápoje, kde vstřebávání probíhá rychleji.[4]

Vzhledem k tomu, že veškeré biologické procesy odehrávající se v lidském těle jsou u každého člověka jiné, nikdo nemůže s určitostí a jistotou stanovit rychlost, jakou se obecně alkohol z těla odbourává. Někdo je od přírody obdařen rychlejším spalováním, aniž by o to z nějakého důvodu usiloval. Lze pouze pracovat a uvažovat s obecnými a předpokládanými údaji. Navíc odbourávání alkoholu závisí rovněž na pohlaví, proto se vždy i přibližná doba odbourávání alkoholu stanovuje zvlášť pro muže a ženy.

Heller a Pecinovská v knize Pavučina závislosti popisují, jakým způsobem a jakou přibližnou rychlostí se alkohol odbourává. Hlavní princip odbourávání alkoholu z těla je jeho ředění s vodou, kterou lidské tělo obsahuje. Obsah vody v těle je různý u mužů a u žen. U mužů autoři knihy předpokládají obsah vody 0,7 kg na jeden kilogram hmotnosti, u žen je předpoklad na jeden kilogram hmotnosti 0,6 kg vody. To znamená, že např. mužské tělo vážící 90 kg obsahuje 63 litrů vody, ve které se bude alkohol ředit.[5]

---

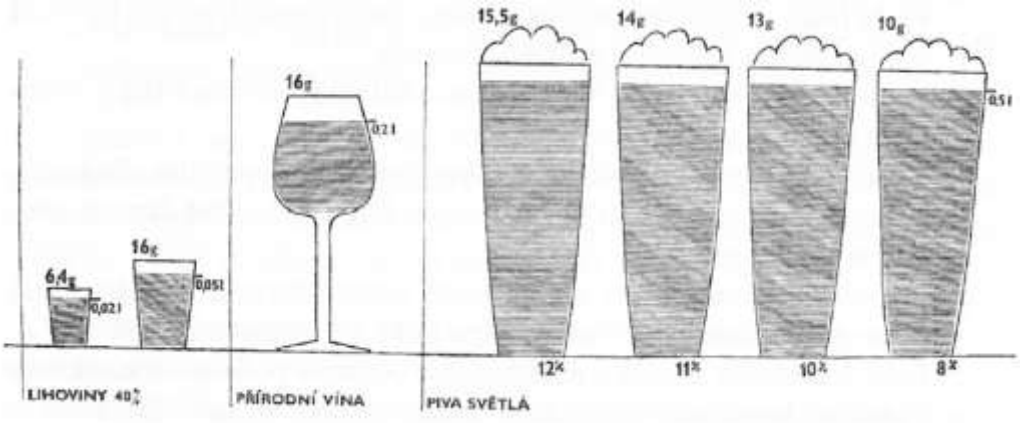
[3] HELLER, Jiří a Olga PECINOVSKÁ. *Pavučina závislosti: alkoholismus jako nemoc a možnosti efektivní léčby*. Vyd. 1. Praha: Togga, 2011, 215 s. ISBN 978-80-87258-62-0. str. 50

[4] ŠAMÁNEK, Milan a Zuzana URBANOVÁ. *Víno na zdraví*. Praha: Agentura Lucie, 2010, 169 s. ISBN 978-80-87138-17-5. str. 20

[5] HELLER, Jiří a Olga PECINOVSKÁ. *Pavučina závislosti: alkoholismus jako nemoc a možnosti efektivní léčby*. Vyd. 1. Praha: Togga, 2011, 215 s. ISBN 978-80-87258-62-0. str. 53

„Celkový obsah, neboli celkovou hladinu alkoholu v krvi, spočítáme jako podíl čistého požitého alkoholu v gramech ku hmotnosti vody v těle v litrech.“[6]

Do výpočtu tedy potřebuji znát množství vody v těle, které zjistím z hmotnosti. Dále potřebuji znát množství alkoholu, které dotyčný přijal. Na etiketě na každém nápoji je vyznačen počet procent alkoholu daného nápoje. Např. v půl litru světlého piva, na jehož etiketě zjistím obsah alkoholu 5 %, je obsaženo 25 ml stoprocentního alkoholu. Ve všech vzorcích na zjištění hodnoty alkoholu v krvi vstupuje do výpočtu hmotnost čistého alkoholu nikoli jeho objem. Po nahlédnutí do chemických tabulek zjistím, že objemová hmotnost etanolu činí 789,3 kg/m^3 [7]. Přenásobením objemu alkoholu touto objemovou hmotností získám jeho hmotnost, v mém případě to bude po zaokrouhlení 20 g čistého alkoholu. Obdobným způsobem mohu vypočítat hmotnost čistého alkoholu v jakémkoliv nápoji, pokud znám z etikety nebo jiného zdroje jeho procentuální zastoupení. Orientační hmotnost alkoholu v různých nápojích je vidět na následujícím obrázku.



Obr. č. 1 – Obsah alkoholu v různých nápojích

Zdroj: KVAPILOVÁ, Helena. *Soudní lékařství pro právníky.* Dobrá Voda: Aleš Čeněk, 1999. ISBN 80-902627-3-7, str. 106

[6] HELLER, Jiří a Olga PECINOVSKÁ. *Pavučina závislosti: alkoholismus jako nemoc a možnosti efektivní léčby*. Vyd. 1. Praha: Togga, 2011, 215 s. ISBN 978-80-87258-62-0. str. 53

[7] Mikulčák a kolektiv. *Matematické, fyzikální a chemické tabulky pro střední školy*. Praha: SPN Praha, 1988, str. 149

Výše jsem zjistil, že mužské tělo o hmotnosti 90 kg obsahuje 63 litrů vody. Pokud by tento muž vypil nápoj, ve kterém by bylo obsaženo např. 10 g čistého alkoholu, vykazoval by obsah alkoholu v krvi 10/63 = 0,15 g/l, neboli 0,15 promile. Tolik slýchaná jednotka promile je tedy poměr mezi přijatým množstvím alkoholu a obsahem vody v těle, resp. hmotností.

Autorka Šustková-Fišerová v prezentaci Mechanismy a léčba drogových závislostí z ústavu farmakologie 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy má uveden pro výpočet obsahu alkoholu v krvi jednoduchý, avšak odlišný vzorec. Stanovuje ho jako podíl hmotnosti čistého alkoholu ku hmotnosti muže nebo ženy, která je vynásobena určitou konstantou, různou podle pohlaví. Konstanta *k* je pro muže 0,68 a pro ženy 0,55.[8]

$$alkohol\ v\ krvi = \frac{hmotnost\ alkoholu\ [g]}{hmotnost\ [kg] \cdot k}\ [‰]$$

Dá se předpokládat, že přenásobení hmotnosti konstantou *k* je z důvodu získání obsahu vody v těle, tak jako v předcházejícím případě. A rovněž se dá předpokládat, že vzhledem k větší odbornosti přednášky, než kterou má kniha určená pro širokou veřejnost a s přihlédnutím na zaokrouhlení koeficientů na dvě desetinná místa, bude druhý zmíněný vzorec pro výpočet obsahu alkoholu v krvi přesnější.

Rychlost odbourání alkoholu je opět závislá na pohlaví nebo např. na fyzické zdatnosti jedince, která se mění s nemocí, nevyspáním, stresem atd. Jistou závislost lze najít i v návyku na alkohol. Je obecně známo, že člověk navyklý na časté pití vykazuje rychlejší spalování alkoholu než člověk, kterého můžeme charakterizovat jako občasného pijáka. Toto tvrzení platí pouze za předpokladu, že orgány častého pijáka ještě nejsou alkoholem příliš poškozeny.

Podle Hellera a Pecinovské lze říct, že platí pravidlo tří jedniček, které říká, že „*se odbourá 0,1 g čistého přijatého alkoholu na 1 kg hmotnosti za 1 hodinu, což s určitým rozmezím odpovídá hodnotě snížení alkoholu v krvi o 0,17 promile na hodinu*.“[9]

---

[8] MECHANISMY A LÉČBA DROGOVÝCH ZÁVISLOSTÍ. In: ŠUSTKOVÁ-FIŠEROVÁ, Magdaléna. *3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy* [online]. 2012 [cit. 2014-05-23]. Dostupné z: http://www.lf3.cuni.cz/opencms/export/sites/www.lf3.cuni.cz/cs/pracoviste/farmakologie/journal/galerie-download/DZ_alkohol__tabak_1.pdf

[9] HELLER, Jiří a Olga PECINOVSKÁ. *Pavučina závislosti: alkoholismus jako nemoc a možnosti efektivní léčby*. Vyd. 1. Praha: Togga, 2011, 215 s. ISBN 978-80-87258-62-0. str. 52

V různých publikacích nebo na internetových stránkách lze nalézt tabulky, ve kterých je spočítána přibližná doba odbourávání požitého alkoholu. Pro přehled uvádím tabulku z portálu Policie České republiky. I zde je samozřejmě napsáno, že se jedná o orientační údaje a jsou vždy vztaženy na příslušné pohlaví a hmotnost.

Tab. č. 1 – Doba na odbourání alkoholu u muže o hmotnosti 85 kg

Zdroj: Čas potřebný pro odbourání alkoholu. ŠŤASTNÝ, Roman. *Policie České republiky* [online]. 2010 [cit. 2013-12-10]. Dostupné z: http://www.policie.cz/clanek/cas-potrebny-pro-odbourani-alkoholu.aspx

Pivo 10	**čas**	**Pivo 12**	**čas**	**Víno**	**čas**	**Lihovina 40%**	**čas**
0,5	2:15	0,5 l	2:45	0,2 l	2:28	0,5 dcl	3:15
1 l	4:30	1 l	5:30	0,4 l	4:56	1 dcl	4:30
1,5 l	6:45	1,5 l	8:15	0,6 l	7:24	1,5 dcl	6:45
2 l	9:00	2 l	11:00	0,8 l	9:52	2 dcl	9:00
2,5 l	11:15	2,5 l	13:45	1 l	12:20	2,5 dcl	11:15
3 l	13:30	3 l	16:30	1,2 l	14:48	3 dcl	13:30
3,5 l	15:45	3,5 l	19:15	1,4 l	17:16	3,5 dcl	15:45
4 l	18:00	4 l	22:00	1,6 l	19:44	4 dcl	18:00
4,5 l	20:15	4,5 l	24:45	1,8 l	22:12	4,5 dcl	20:15
5 l	22:30	5 l	27:30	2 l	24:40	5 dcl	22:30

Tab. č. 2 – Doba na odbourání alkoholu u ženy o hmotnosti 60 kg

Zdroj: Čas potřebný pro odbourání alkoholu. ŠŤASTNÝ, Roman. *Policie České republiky* [online]. 2010 [cit. 2013-12-10]. Dostupné z: http://www.policie.cz/clanek/cas-potrebny-pro-odbourani-alkoholu.aspx

Pivo 10	**čas**	**Pivo 12**	**čas**	**Víno**	**čas**	**Lihovina 40%**	**čas**
0,5	3:42	0,5 l	4:31	0,2 l	4:04	0,5 dcl	3:42
1 l	7:24	1 l	9:12	0,4 l	8:08	1 dcl	7:24
1,5 l	11:07	1,5 l	13:33	0,6 l	12:13	1,5 dcl	11:07
2 l	14:49	2 l	18:04	0,8 l	16:18	2 dcl	14:49
2,5 l	18:31	2,5 l	22:35	1 l	20:22	2,5 dcl	18:31
3 l	22:15	3 l	27:06	1,2 l	24:26	3 dcl	22:13
3,5 l	22:57	3,5 l	31:37	1,4 l	28:30	3,5 dcl	25:57
4 l	29:38	4 l	36:06	1,6 l	32:34	4 dcl	29:38
4,5 l	33:20	4,5 l	40:37	1,8 l	36:38	4,5 dcl	33:20
5 l	37:02	5 l	45:08	2 l	40:42	5 dcl	37:05

Odbourání alkoholu je individuální záležitost a závisí na mnoha jiných faktorech, než je pouze pohlaví nebo hmotnost. Odborníci se shodují na tom, že pokud si člověk není jistý, zda je v těle obsažen ještě zbytkový alkohol, má určitě použít alkohol tester nebo raději za volant vůbec nesedat. Pravidlo tří jedniček je pouze orientační, a proto by se jím při rozhodování zda usednout za volant neměl nikdo řídit.

1.2 ÚČINEK ALKOHOLU NA LIDSKÝ ORGANISMUS

V úvodu této kapitoly bylo zmíněno, že alkohol patří mezi nejrozšířenější návykové látky. Mluvím-li o nejrozšířenější návykové látce, mám na mysli alkoholový stav ve stavu běžné opilosti. Alkohol může vyvolat i jiné, daleko silnější stavy, které ale nebývají tak časté. Je ale nutné si uvědomit, že alkohol je schopen vyvolat vážné zdravotní potíže, které mohou vést až ke smrti. Ta může být způsobena poruchou funkce jednotlivých orgánů, vdechnutím zvratků nebo např. nehodou způsobenou zhoršováním běžných funkcí a schopností.

Účinky alkoholu na člověka závisí na obsahu alkoholu v krvi. V knize Základy klinické adiktologie od autora Kaliny jsou popsána čtyři stádia podle obsahu alkoholu v krvi. U každého stádia je stručně uveden výpis charakteristických jevů, které dané množství alkoholu v těle provází. Zde je opět nutné dodat, že tak jak odbourávání alkoholu záviselo na řadě faktorů, tak na nich závisí i následující výpis jednotlivých stádií. Pro základní rozdělení ale postačí. [10]

0,5–1,0 promile – excitační, euforické stádium. Dochází k odstraňování zábran, k celkové euforii, ke zvýšenému sebevědomí a na druhou stranu ke snížené sebekritičnosti. Zhoršují se kognitivní funkce jako např. schopnost pozornosti, koncentrace, paměti a projevuje se přehnané mluvení.

1–2 promile – hypnotické stádium. Dochází k prodlužování reakcí, ke ztrátě sebekontroly a k poruše koordinace a rovnováhy. Kognitivní funkce se ještě více zhoršují a rovněž může být pozorována podrážděnost až agresivita.

2–3 promile – narkotické stádium. Koordinace je téměř na nulové úrovni, dochází k celkové zmatenosti. Začínají se projevovat zdravotní potíže jako poruchy dechového a oběhového centra. Dýchání je zpomalené a povrchové, dochází ke snížení krevního tlaku, ke snížení tělesné teploty a ke zrychlené srdeční činnosti.

3,5–5 promile – asfyktické stádium. Dochází k hlubokému bezvědomí až kómatu. Vyhasínají reflexy a následně dochází k centrálnímu selhání dýchání a následně ke smrti.

[10] KALINA, Kamil. *Základy klinické adiktologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 388 s. Psyché (Grada). ISBN 978-802-4714-110. str. 133

Tento popis účinku alkoholu na člověka se týkal zejména účinku na jeho psychické vlastnosti, motorické a biologické funkce. Při řízení vozidel hrají psychické a motorické vlastnosti důležitou roli, proto považuji za důležité takové rozdělení uvést. Další rozdělení se bude týkat výhradně vlivu alkoholu na řidiče během řízení motorového vozidla. [11]

0,2–0,5 promile – Zde se projevuje změna psychických vlastností, člověk si neuvědomuje svůj stav a má tendenci se přeceňovat a riskovat. Projevuje se horší odhad vzdálenosti jak stojících překážek, tak pohybujících se vozidel. Vzniká nebezpečí při vjíždění do křižovatky z důvodu špatného odhadnutí vzdálenosti a rychlosti přijíždějícího vozidla.

0,5–0,8 promile – Předcházející změny vlastností se ještě více prohlubují a zvětšují a navíc se začínají měnit i motorické funkce, které způsobují delší reakční dobu. Zhoršení motorických funkcí je velmi důležité u motocyklistů a cyklistů. Cyklisté si většinou neuvědomují, že i oni jsou účastníci provozu a i na ně se vztahuje zákaz užívání alkoholu. Zvýšená únava se projevuje jako horší soustředěnost, unavují se oči, které se špatně přizpůsobují na jízdu v noci při oslňování protijedoucími vozidly.

0,8–1,2 promile – Současný stav se stále více zhoršuje a navíc nastává efekt tzv. tunelového vidění, kdy se zorné pole zmenší a řidič přestává vnímat skutečnosti, které se odehrávají na jeho okraji. Periferní vidění je minimální.

Více jak 1,2 promile – výrazně se zhoršuje vnímání, prodlužuje se reakční doba. Řidič není schopen užívat všechny informace získané kolem sebe. Může docházet k záměně tlačítek nebo pák na přístrojové desce, v krajním případě i záměně pedálů. Cyklisté a motocyklisté mají problémy udržet přímý směr.

V souvislosti s řízením pod vlivem alkoholu a jeho následky je zajímavé uvést následující graf, který znázorňuje, kolikrát se zvýší riziko vzniku dopravní nehody při řízení pod vlivem alkoholu.

[11] HÁJEK, Miroslav. *Jak nepřijít o řidičský průkaz*. Praha: Grada Publishing a.s., 2008. ISBN 978-80-247-2215-3. str. 53



Obr. č. 2 – Graf zvýšení rizika dopravní nehody v závislosti na hladině alkoholu v krvi

Zdroj: Alkohol, léky a narkotika: Základní statistické ukazatele ve formě komentovaných grafů. In: Besip[online]. 2014 [cit. 2014-03-13]. Dostupné z: http://www.ibesip.cz/data/web/aktuality/soubory/alkohol-2-2014/alkohol-leky-a-narkotika.pdf

Alkohol jako povolená droga je velmi oblíbený, zvláště pak v České republice. Účinek na člověka je velmi individuální a závisí na pohlaví, hmotnosti a dalších okamžitých vlastnostech člověka. Obecně lze ale stav opilství charakterizovat jako stav euforie, kdy se zhoršují psychické a pohybové funkce. Toto má velký vliv na bezpečnost v dopravě, protože z provedených výzkumů se ukázalo, že se zvyšujícím se obsahem alkoholu v krvi roste pravděpodobnost nehody v řádu desetinásobků. Doprava se stále stává rychlejší a intenzity dopravního provozu se stále zvyšují. Proto je důležité, aby nebyly smysly řidiče omezovány.

2 STANOVENÍ MNOŽSTVÍ ALKOHOLU V TĚLE

Množství alkoholu v těle lze zjistit mnoha způsoby, které jsou různě přesné. Nejpřesnější metoda je odběr krve zdravotním personálem a následná analýza v laboratoři. Ke stanovení velikost alkoholu v těle s určitou přesností je nutné, aby byly vzorky krve uchovány ve stanovených podmínkách. Jedná se např. o dodržení předepsané teploty, předepsaného způsobu uložení atd. V takových podmínkách se také provádí transport do laboratoře.

Tento způsob měření je ale při běžné kontrole nereálný, proto se při ní používají přístroje, které vyhodnocují množství alkoholu v krvi téměř okamžitě, v rámci desítek sekund. Běžně používané přístroje na měření množství alkoholu v těle pracují na principu měření množství alkoholu v dechu. Jedná se o tzv. analyzátory alkoholu dechu. Různými způsoby se změří hodnota alkoholu v dechu jako poměr hmotnosti alkoholu ku objemu vzduchu, ve kterém je alkohol obsažen v jednotkách mg/l. Čím větší je zkoumaný objem vzduchu, tím je měření přesnější.

Vzhledem k tomu, že přístroje primárně měří koncentraci alkoholu v dechu a v legislativě se postihy stanovují na základě hodnoty alkoholu v krvi, musí v přístrojích docházet k přepočtu z jedné hodnoty na druhou. Nejpoužívanější koeficient je v Evropě stanoven na 2,1 a ČR není výjimkou. Zjištěná hodnota alkoholu v dechu se tedy vynásobí hodnotou 2,1 a na přístroji se rovnou zobrazí přepočítaná hodnota alkoholu v krvi, která se používá téměř výhradně. [12]

Dechové analyzátory se rozdělují na neelektronické a elektronické. Zástupce neelektronických analyzátorů jsou nejdéle známé detekční trubičky. Do modernějších elektronických analyzátorů spadají jednodušší přístroje s polovodičovým čidlem a složitější přístroje s elektrochemickým senzorem. Přístroje s polovodičovým čidlem se převážně používají na domácí kontrolování, přesnější přístroje s elektrochemickým senzorem využívá např. Policie ČR.

[12] ČESKÝ METROLOGICKÝ INSTITUT. *Název opatření obecné povahy: kterým se stanovují metrologické a technické požadavky na stanovená měřidla, včetně metod zkoušení pro schvalování typu a pro ověřování stanovených měřidel: „analyzátory alkoholu v dechu“*. Brno, 2013. str. 2

2.1 DETEKČNÍ TRUBIČKY

Nejstarší způsob zjištění alkoholu v dechu je použití detekčních trubiček. V dnešní době mohou být považovány za přežité, ale na druhou stranu plní stejný účel jako dříve, bohužel již často nedostačují. Hlavní důvod, proč se dnes již téměř nepoužívají, je fakt, že po dokončení měření sice zjistíme, zda dech dotyčného obsahuje alkohol, ale nezjistíme jeho přesnou hodnotu. To je dáno konstrukcí měřicího zařízení, které je vidět na Obr. č. 3.



Obr. č. 3 – Detekční trubičky ALTEST

Zdroj: ALTEST - detekční trubičky - 10ks. *SHOPARAMEDIK* [online]. 2008 [cit. 2014-03-20]. Dostupné z: http://paramedik.inshop.cz/alkoholtestery/altest-detekcnitrubicky-10ks%5BALK004%5D?ItemIdx=2

Na začátku testu se odlomí přední část skleněné trubičky, na kterou se nasadí náustek. Na opačnou stranu se připevní balonek, který se foukáním do náustku přes trubičku naplní. Nafouknutý vzduch poté zahřívá chemickou látku obsaženou uvnitř trubičky a její původní barvu mění na jinou. Podle intenzity a dosahu změny zabarvení se dá zjistit přibližná hodnota alkoholu v dechu. Tomuto zjištění pomůže ocejchování trubičky hodnotou 0,8 ‰, podle které se lze při odečítání orientovat.[13]

Nevýhoda, která je s touto metodou spojena, je změna zabarvení látky uvnitř trubičky reakcí na jiné látky obsažené v dechu, než je pouze alkohol. Jedná se např. o určité druhy ovoce, žvýkaček, zubních past nebo ústních vod. Řešení tohoto problému je ale velmi snadné. Kromě odvezení kontrolované osoby na odběr krve nebo jiného biologického materiálu je efektivním řešením opakovaný test po krátké době. Výše uvedené látky z dechu vyprchají, alkohol v dechu

[13] Alkoholové testery na jedno použití. BLÁHA, Libor. *Typologie a dělení látkových testerů na českém trhu v roce 2012* [online]. 2012 [cit. 2014-02-23]. Dostupné z: http://www.alkohol-tester-test.cz/Alkoholove-testery-na-jedno-pouziti/

ovšem zůstane. Pokud kontrolovaná osoba i nadále trvá na tom, že alkohol nepožila, již není jiná možnost než odborné lékařské vyšetření.[14]

Další a podle mého názoru hlavní nevýhoda měření pomocí detekčních trubiček je nemožnost odečíst přesnou hodnotu alkoholu v krvi. Ocejchování trubičky hodnotou 0,8 ‰ je dobrá pomůcka, ale na určení sankcí, jejichž výše je závislá na množství alkoholu, naprosto nedostačuje. Dnes své uplatnění nachází pouze v domácím prostředí nebo ve firmách, kde se namátkově testují zaměstnanci. Nutno dodat, že i tady jsou trubičky postupně vytlačovány moderními elektronickými analyzátory dechu.

2.2 ELEKTRONICKÉ ALKOHOL TESTERY

Elektronické alkohol testery se dělí podle různých hledisek. V běžné mluvě je nejpoužívanější dělení na domácí, poloprofesionální a profesionální testery. O tom, do jaké skupiny se tester dostane, rozhoduje řada dílčích faktorů, podle kterých se testery dělí podrobněji. Hlavním rozhodovacím kritériem je přesnost jednotlivých přístrojů. Profesionální testery používané každodenně např. Policií ČR musí měřit velmi přesně a odolávat velkému počtu měření. Levnější, domácí testery časté každodenní namáhání nesnesou. V praxi to znamená, že po čase začnou vykazovat stále nepřesnější hodnoty a ve finále takové používání může způsobit až poškození čidla. Na přesnost a výdrž celého přístroje má největší vliv druh čidla (senzoru), které vyhodnocuje hladinu alkoholu v krvi.

Přístroje s polovodičovým čidlem jsou konstrukčně nejjednodušší elektronické analyzátory, čemuž odpovídá i jejich nízká cena a dobrá dostupnost. Podle testů, které se zabývaly testováním alkohol testerů, je nízká cena jejich jedinou výhodou. Vzhledem ke konstrukci čidla je jejich přesnost v rozmezí desítek procent. Toto dost velké rozpětí naznačuje, že takové testery nemohou být používány na měření státní správou, např. Policií ČR. Jejich využití je vhodné pouze v domácím prostředí na orientační zjištění hodnoty alkoholu. Typický domácí alkohol tester je na následujícím obrázku.

[14] ZIKMUND, Jaroslav. Stanovení alkoholu v organismu člověka. In: *Ing. Jaroslav Zikmund* [online]. [cit. 2014-02-23]. Dostupné z: http://www.zikmund.org/



Obr. č. 4 – Alkoholtester AL 6000

Zdroj: Alkohol tester - AL 6000 Lite. *Alkohol tester: značkové, certifikované alkoholtestery* [online]. 2011 [cit. 2014-03-30]. Dostupné z: http://alkohol-tester.cz/alkoholtester-al-6000-lite/

Přístroj pracuje na principu převedení neelektrické veličiny na elektrickou. Právě k tomu je potřeba čidlo, které po zahřátí mění elektrické napětí v závislosti na množství alkoholu v dechu. Proto je třeba před použitím takového přístroje čekat řádově desítky sekund na možnost provedení testu. Přístroj poté změřený odpor převede na promile a zobrazí na displeji.[15]

Další typ přístrojů s elektronickým čidlem se někdy nazývá jako přístroje se senzory fuel cell, což v překladu znamená s palivovým článkem. Díky jiné konstrukci čidla se jedná o podstatně přesnější a celkově spolehlivější přístroje. Vdechováním se plní čidlo, které má u různých přístrojů různý objem. Čím větší je objem daného čidla, tím je měření přesnější. Vlastní měření se provádí až po úplném naplnění čidla. To znamená, že oproti přístrojům s polovodičovým čidlem nemá síla ani intenzita vdechování na přesnost měření žádný vliv.[16]

[15] Testery na alkohol - základní (polovodičový senzor). BLÁHA, Libor. *Typologie a dělení látkových testerů na českém trhu v roce 2012* [online]. 2012 [cit. 2014-02-23]. Dostupné z: http://www.alkohol-tester-test.cz/Testery-na-alkohol-zakladni/

[16] Rozdily mezi domácimi a profesionálními alkohol testery. *Alkohol tester* [online]. 2011 [cit. 2014-02-23]. Dostupné z: http://alkohol-tester.cz/rozdily-mezi-domacimi-a-profesionalnimi-alkohol-tester/

Pro vyhodnocení se i zde převádí neelektrická veličina na elektrickou. Alkohol obsažený ve vzduchu, který je uložen v čidle, zapříčiňuje vznik chemických reakcí, které vytváří elektrický proud, jehož velikost přístroj vyhodnotí a převede na množství alkoholu v promilích, které zobrazí na displeji.

Tyto přístroje s vysokou přesností již lze použít na měření a následné stanovení sankcí za nedodržení určitého limitu. Pro měření hodnoty alkoholu v krvi při silniční kontrole používá Policie ČR přístroje právě s tímto čidlem. Samozřejmě i v této skupině analyzátorů jsou přístroje přesnější a méně přesné. Pro měření policií se musí jednat o nejpřesnější možné přístroje. Typů těchto přístrojů je v České republice do deseti a je přesně vymezeno, které to jsou.

2.3 STANOVENÁ MĚŘIDLA

Měřicí přístroje, které se používají na důležitější kontrolu, než je osobní kontrola před jízdou, musí vykazovat vysokou kvalitu a přesné výsledky. Přístroje, které se používají na kontrolu jak zaměstnanců, tak řidičů na pozemních komunikacích a sankce se stanovují rovnou podle jejich výsledků, se podle zákona 505/1990 Sb. o metrologii nazývají stanovená pracovní měřidla. Dle § 3 zákona je definice stanoveného měřidla následující:

„Stanovená měřidla jsou měřidla, která Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále jen "ministerstvo") stanoví vyhláškou k povinnému ověřování s ohledem na jejich význam.“[17]

Jedná se o vyhlášku č. 345/2002 Sb. Ministerstva průmyslu a obchodu, pomocí které se stanoví měřidla k povinnému ověřování a měřidla podléhající schválení typu. V příloze této vyhlášky je uvedena délka platnosti jednotlivých ověření. Konkrétně pro analyzátory alkoholu v dechu se jedná o dobu 1 rok.[18] Certifikát o stanovení měřidla vydává pro Českou republiku dle § 6 zákona o metrologii Český metrologický institut a přesně udává, o která měřidla se jedná.

V praxi to znamená, že pokud se použije měřidlo, které Český metrologický institut neshledal jako měřidlo stanovené, a respondentovi se naměří určité množství alkoholu, nemohou se ještě podnikat žádné kroky pro jeho penalizaci. V tomto případě existuje možnost

[17] Zákon č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů, § 3

[18] Vyhláška č. 345/2002 Sb. kterou se stanoví měřidla k povinnému ověřování a měřidla podléhající schválení typu, příloha, 7.4.2

poslat respondenta na odběr krve, který výsledek z nestanoveného měřidla buď potvrdí, nebo vyvrátí. Ovšem použije-li se ke kontrole některé ze stanovených měřidel a naměří se pozitivní výsledek, pak zákon č. 379/2005 Sb. v § 16 říká:

„Spočívá-li orientační vyšetření zjišťující obsah alkoholu v dechové zkoušce provedené analyzátorem alkoholu v dechu, splňujícím podmínky stanovené zvláštním právním předpisem, odborné lékařské vyšetření se neprovede“.[19]

Díky tomuto rozhodnutí lze provádět právní kroky pouze na základě zjištěné hodnoty alkoholu v krvi tímto přístrojem, což dříve nebylo možné. Dříve bylo vždy nutné po pozitivním testu podstoupit odborné lékařské vyšetření. Tímto krokem se šetří nemalé náklady na stanovování alkoholu v těle laboratorně a rovněž čas, který by tomuto měření museli obětovat pracovníci lékařského zařízení.

2.4 ALKOHOLOVÉ ZÁMKY V AUTOMOBILECH

S velkým počtem dopravních nehod, které způsobují řidiči pod vlivem alkoholu, se rozhodli něco udělat i samotní výrobci automobilů instalací alkoholových zámků do vozidel. Alkoholový zámek je vlastně zabudovaný alkohol tester, do kterého musí řidič před jízdou dýchnout a tím provést kontrolu, zda není pod vlivem alkoholu. Pokud bude vyhodnocení negativní, motor se bez problému nastartuje a řidič může pokračovat. Naopak, pokud přístroj vyhodnotí určitou hladinu alkoholu, automobil nepůjde nastartovat a řidiči nezbyde nic jiného, než počkat na snížení hladiny.

Řidiči určitě přijdou brzy na to, že není nic jednoduššího než požádat střízlivého kolegu, aby za ně provedl vyhodnocení alkoholu v krvi a oni mohli bez problému nastartovat. To jistě nebude problém do té doby, než bude provedeno důmyslnější zabezpečovací opatření. Zatím je systém zabezpečen do takové míry, že nepomůže žádná vzduchová pumpa nebo podobný vynález. Vždy je nutné foukat z úst. Jestli to ale budou skutečně ústa řidiče, nikdo nezkontroluje.

Uplatnění lze nalézt především v profesionální dopravě nebo ještě lépe v autobusové, kde si s sebou řidič veze svědky, kteří by si podobného falšování všimli. Například ve Finsku jsou takové přístroje povinné pro řidiče autobusů, které převážejí děti. Zařízení je rovněž

[19] Zákon č. 379/2005 Sb., o opatření k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonu, ve znění pozdějších předpisů, § 16

oblíbené u dopravců ve Finsku nebo Švédsku. [20] U osobních automobilů je přikoupení této výbavy ryze osobní záležitostí. Na to, až to bude zákonně povinné, je potřeba ještě počkat.

Obecně se na bezpečnost zaměřuje švédská automobilka Volvo a její název se již stal synonymem pro bezpečnost. Právě proto jsem si vybral její provedení alkoholového zámku, který má název Alcoguard. Ihned po otevření dveří se alkoguard aktivuje a řidič si musí ověřit, že není pod vlivem alkoholu. Jakmile jednotka zámku zjistí dovolený obsah alkoholu v dechu, je možné automobil nastartovat. V případě nouze lze automobil nastartovat i bez použití tohoto zařízení, ale čas takového startu se zapíše do paměti jednotky, která může být vymazána pouze v servisu. Automobilka také udává doby od vyhodnocení testu, do kterých je nutno nastartovat motor. Je stanovena doba od prvního nastartování na 5 minut a 30 minut na nastartování po vypnutí motoru. To aby nebylo nutné znovu dýchat při vypnutí motoru např. na železničním přejezdu apod. [21]

Výhodu tohoto zařízení lze hledat pouze v profesní sféře u řidičů z povolání. Pokud je řidič hlídán jeho zaměstnavatelem a hrozí mu sankce za neprovedení jízdy z důvodu nenastartování, určitě si pití před jízdou rozmyslí. U osobních automobilů pro soukromé účely jsem já svým vlastním pánem, takže tam žádná kontrola není nutná. Po instalaci takového zařízení se budou rozmáhat podvody jak systém obejít, ale určitě se jedná o komplikaci, která řidičům znepříjemní pití za volantem a ve výsledku se jízda pod vlivem alkoholu omezí.

[20] Zařízení neumožní nastartovat řidičům pod vlivem. *Česká televize* [online]. 2012 [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: http://www.ceskatelevize.cz/ct24/domaci/197480-zarizeni-neumozni-nastartovat-ridicum-pod-vlivem/

[21] *Volvo V50: Příručka pro uživatele*. Göteborg, Švédsko, 2010. [cit. 2014-03-22] Dostupné z: http://esd.volvocars.com/site/owners-information/MY11/V50/PDF/V50_owners_manual_MY11_CS_tp11695.pdf str. 148–150

2.5 POSTIH ZA ŘÍZENÍ POD VLIVEM ALKOHOLU

Hlavní dokument, který se zabývá postihy za přestupky způsobené v souvislosti s dopravou na pozemních komunikacích, včetně přestupků za jízdu pod vlivem alkoholu, je zákon č. 361/2000 Sb. o silničním provozu. V České republice platí při řízení motorového vozidla striktní nulová tolerance alkoholu v krvi. V zákonu je v povinnostech řidiče doslova napsáno, že řidič nesmí:

„požít alkoholický nápoj ani jinou látku obsahující alkohol (dále jen „alkoholický nápoj“) nebo užít jinou návykovou látku během jízdy, a dále *řídit vozidlo nebo jet na zvířeti bezprostředně po požití alkoholického nápoje nebo užití jiné návykové látky nebo v takové době po požití alkoholického nápoje nebo užití jiné návykové látky, kdy by mohl být ještě pod vlivem alkoholu nebo jiné návykové látky“.*[22]

S přísnou nulovou tolerancí souvisí i velké postihy za nedodržení požadavků v zákonu. Za přestupek, kdy řidič jednal v rozporu se zákonem, přesněji když řidič:

„řídí vozidlo nebo jede na zvířeti bezprostředně po požití alkoholického nápoje nebo po užití jiné návykové látky nebo v takové době po požití alkoholického nápoje nebo užití jiné návykové látky, po kterou je ještě pod vlivem alkoholu nebo jiné návykové látky“[23]

mu hrozí pokuta od 2 500 Kč do 20 000 Kč a dle výše zjištěné hodnoty alkoholu v krvi navíc příslušný počet trestných bodů. Zákon o silničním provozu stanovuje za jízdu pod vlivem alkoholu, kdy je zjištěna jeho hodnota větší než 0,3 ‰, přidělení 7 trestných bodů. Za zjištěnou hodnotu alkoholu, která nepřekročí velikost 0,3 ‰, zákon žádný počet trestných bodů neukládá, stále se ale jedná o přestupek, za který hrozí stejná výše pokuty a to od 2 500 Kč do 20 000 Kč. Dále zákon o silničním provozu ukládá zákaz činnosti po dobu od 6 měsíců do 1 roku. [24]

Navíc při zjištěné hodnotě alkoholu v krvi, která přesahuje 1 ‰, se řidič dopouští trestného činu a kromě 7 trestných bodů mu podle trestního zákoníku hrozí odnětí svobody až na jeden rok, peněžitý trest nebo zákaz činnosti. [25]

---

[22] Zákon č. 361/2000 Sb., zákon o silničním provozu, ve znění pozdějších předpisů, § 5 (2) a), b)

[23] Zákon č. 361/2000 Sb., zákon o silničním provozu, ve znění pozdějších předpisů, § 125c b)

[24] Zákon č. 361/2000 Sb., zákon o silničním provozu, ve znění pozdějších předpisů, § 125c (4) c), příloha zákona, §125c (5)

[25] Zákon č. 40/2009 Sb., trestní zákoník, § 274

Jestliže se řidič odmítne přes výzvu podrobit orientační dechové zkoušce, zda je pod vlivem alkoholu nebo jiné návykové látky, dopustí se přestupku a hrozí mu dle zákona o silničním provozu sankce ve velikosti od 25 000 Kč do 50 000 Kč a zákaz činnosti v rozmezí od jednoho do dvou let. Stejná sankce mu hrozí i pokud odmítne odbornou lékařskou prohlídku, ke které může být řidič vyzván v případě pozitivní orientační dechové zkoušky. [26]

Podle výše trestných bodů, které se za jízdu pod vlivem alkoholu přidělují, se potvrzuje, že řízení pod vlivem alkoholu je velmi závažný přestupek. Při řízení pod vlivem alkoholu nad určitou hranici se navíc jedná o trestný čin. Tyto vysoké sankce a vysoký počet přidělených trestných bodů jsou podle mého názoru správné řešení, jak účinně snížit počet takových neodpovědných lidí za volantem.

2.6 DOVOLENÝ LIMIT ALKOHOLU V KRVI V EVROPĚ

Jak bylo uvedeno výše, v České republice platí striktní nulový limit alkoholu v krvi, který může být pro mnohé řidiče z Evropy velmi nezvyklý a překvapující. Nulový limit mají spolu s Českou republikou pouze 3 státy a to sousední Slovensko, Maďarsko a Rumunsko. Německo, Itálie a Slovinsko mají sice rovněž nulovou toleranci, ale pouze pro řidiče začátečníky a profesionální řidiče. Ostatní řidiči mají limit 0,5 ‰ v Německu a Itálii, ve Slovinsku mají limit 0,2 ‰. Seznam všech států je přehledně uveden v následující tabulce.

[26] Zákon č. 361/2000 Sb., zákon o silničním provozu, ve znění pozdějších předpisů, § 125c (4) a), §125c (5)

Tab. č. 3 – Povolený limit alkoholu v ‰

Alkohol, léky a narkotika: Základní statistické ukazatele ve formě komentovaných grafů. In: *Besip*[online]. 2014 [cit. 2014-03-13]. Dostupné z:http://www.ibesip.cz/data/web/aktuality/soubory/alkohol-2-2014/alkohol-leky-a-narkotika.pdf

Země	Povolený limit alkoholu v ‰.		
	Začátečníci	Profesionálové	Ostatní
Rakousko	0,1	0,1	0,5
Belgie	0,5	0,5	0,5
Bulharsko	0,5	0,5	0,5
Kypr	0,2	0,2	0,5
Česká Republika	0	0	0
Dánsko	0,5	0,5	0,5
Estonsko	0,2	0,2	0,2
Finsko	0,5	0,5	0,5
Francie	0,5	0,5	0,5
Německo	0	0	0,5
Řecko	0,2	0,2	0,5
Maďarsko	0	0	0
Irsko	0,2	0,2	0,5
Itálie	0	0	0,5
Litva	0,2	0,5	0,5
Lotyšsko	0,2	0,2	0,4
Lucembursko	0,1	0,1	0,5
Malta	0,8	0,8	0,8
Holandsko	0,2	0,2	0,5
Polsko	0,2	0,2	0,2
Portugalsko	0,5	0,5	0,5
Rumunsko	0	0	0
Slovensko	0	0	0
Slovinsko	0	0	0,2
Španělsko	0,3	0,3	0,5
Švédsko	0,2	0,2	0,2
Spojené království	0,8	0,8	0,8

Z tabulky lze vypozorovat jistý trend přiřazování jiného limitu pro začátečníky, profesionály a ostatní řidiče. Různé státy se k takovéto selekci řidičů staví jinak. Některé je skutečně rozdělují ať s větším či menším rozdílem, některé ji nepřijaly vůbec. Mezi takové patří i České republika, která žádný rozdíl mezi začátečníky, profesionály, ani ostatními řidiči nedělá. Pro všechny platí striktní nulová tolerance.

3 CHARAKTERISTIKA PSYCHOTROPNÍ LÁTKY A JEJÍ VLIV NA ČLOVĚKA

Psychotropní látka je látka, která po požití mění celkově vnímání reality. Tato změna bývá právě vyhledávána uživateli, kteří chtějí utéct ze skutečné reality do smyšlené, která je bez jakýchkoli problémů a často ji vidí jako jediné východisko pro zlepšení problému. Bohužel nevidí dál než do krátkodobé budoucnosti a neuvědomí si, že po vyprchání látky se skutečnost k lepšímu nezmění. Většinou se právě naopak ještě zhorší a oni se ocitají v začarovaném kruhu.

Další termín, který se v této souvislosti používá, je návyková látka. Za návykovou látku si lze představit jakoukoliv látku, která má tendenci vyvolat jistý návyk. Pocit, že člověk látku nutně potřebuje a bez ní je ztracený. Takový návyk se časem stává stále silnější a je stále těžší odolat. Pojem návyková látka je zakotven i v legislativě, demonstrativně je vymezen v § 130 trestního zákoníku jako:

„Návykovou látkou se rozumí alkohol, omamné látky, psychotropní látky a ostatní látky způsobilé nepříznivě ovlivnit psychiku člověka nebo jeho ovládací nebo rozpoznávací schopnosti nebo sociální chování.“[27]

Další vymezení návykové látky lze nalézt v zákoně č. 167/1998 Sb. v § 2. Návykové látky jsou zde definovány jako:

„omamné látky a psychotropní látky uvedené v přílohách č. 1 až 7 nařízení vlády o seznamu návykových látek.“[28]

Jedná se o taxativní výčet návykových látek, kde v přílohách č. 1 – 3 jsou uvedeny látky omamné a v přílohách č. 4 až 7 je seznam látek psychotropních. Problémem tohoto seznamu je nutnost podrobného a důkladného prozkoumání látky, aby mohla být do seznamu zařazena. Taková epidemiologická studie trvá i půl roku a při rychlosti obměňování drog již droga nemusí být ani v oběhu.

[27] Zákon č. 40/2009 Sb., Trestní zákoník, ve znění pozdějších předpisů, § 130

[28] Zákon č. 167/1998 Sb., o návykových látkách a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, § 2

V běžné mluvě se tyto dva názvy návyková látka a psychotropní látka běžně příliš neužívají. Místo toho se běžně užívá pojem droga. Jako drogy mohou být označeny látky, které splňují podmínku psychotropní a návykové látky. Vyvolávají psychotropní efekt, který mění skutečnost, a mají tendenci stát se návykovými.

Další vlastností drog je vyvolání jisté tolerance k droze. Tolerance znamená, že organismus si postupně zvyká na její účinky a k dosažení stejného nebo podobného stavu je potřeba stále větší množství dávky. Závislý na droze potřebuje např. až desetinásobek dávky, než na které začínal. Stejná dávka by mu na začátku užívání způsobila velké předávkování nebo dokonce smrt. Podobný účinek lze vypozorovat u některých léků, kdy je na ně při častém používání tělo navyknuto a je potřeba zvýšit dávku nebo změnit účinnou látku. Podobný jev by se u alkoholu hledal jen stěží. V průběhu času se u alkoholiků mění množství alkoholu, které jsou schopni vypít, ale ne tak razantně a hlavně u dlouholetých alkoholiků dávka alkoholu na jejich běžnou opilost spíše klesá. Proto nelze stanovit žádné limity, ani orientační, jako u alkoholu, kdy je člověk např. v mírném opojení látkou, středním nebo kritickém. Vše záleží na tom, jak je dotyčný na látku navyklý.

Jako návykovou látku trestní zákoník přímo označuje i alkohol. Z obecné definice se alkohol do kategorie návykových látek řadí, ale v běžném životě je z celé množiny spíše oddělen a mluví se o něm jako o zvláštní kategorii. Vzhledem k jeho výrazné převaze v užívání ho vyčleňuji v této práci i já a o alkoholu se budu bavit zvlášť, viz předcházející kapitoly týkající se alkoholu. I v odborné literatuře se alkohol od jiných drog často odlišuje. Pro jiné drogy než alkohol se běžně používá zkratka OPL (ostatní psychotropní látky).

Vzhledem k tomu, že existuje velké množství drog a každá působí na člověka různým způsobem, není možné a ani účelem této práce popsat důkladně všechny druhy a jejich účinek na organismus tak pečlivě, jako tomu bylo výše u alkoholu. Vybral jsem proto několik drog, které se v České republice nejvíce vyskytují, a je tedy největší pravděpodobnost, že se s nimi setkají i řidiči.

Podle informací z Národního monitorovacího střediska pro drogy a drogové závislosti je v České republice pozorován nárůst užívání konopných látek a současně klesá užívání tvrdých drog. Výzkum prokázal, že zkušenosti s konopnou látkou má téměř 30 % obyvatel, kdy v roce 2012 užilo konopí 9,2 % dotázaných. Druhou nejčastější drogou byla do nedávna extáze, nyní její místo přebírají halucinogeny. Další zastoupení mají drogy pervitin, amfetaminy,

kokain nebo LSD a to kolem 2,3–2,8 %. Poslední droga, která stojí za zmínku, je heroin s procentuálním zastoupením do 1 %.[29]

3.1 VLIV KONOPNÝCH LÁTEK NA ČLOVĚKA

Nejužívanější drogou je marihuana, a proto právě touto drogou začínám. Mnoho lidí nezná rozdíl mezi pojmy konopí a marihuana, který je přitom zásadní. Konopí je sama rostlina, jejíž charakteristický list se stal znakem pro mnoho dorůstajících mladíků. Právě v listech a plodech samičí rostliny se vyskytuje psychotropní látka THC. V plodech je jí více, v listech méně. Usušením těchto částí rostlin se získává marihuana, která je připravena k užívání. Užívá se zpravidla kouřením buď v podobě cigarety, tzv. jointu, nebo napěchováním látky do dýmky. Zpracováním pryskyřice z rostliny se získává hašiš, droga, která obsahuje daleko více látky THC a má tudíž daleko větší účinky na člověka.

Její účinek je především halucinogenní, výše a rozsah halucinací je dán množstvím látky vpravené do těla, která závisí na velikosti nebo kvalitě dávky. Po užití se změní vnímání reality, jak odpovídá psychotropním látkám. Člověk často působí veselým dojmem a má pomalejší reakce. Pro něj se totiž zpomalil čas a žije ve své realitě. Častá známka je rovněž zarudnutí očního bělma.

Vliv na řidiče odpovídá halucinogenní droze. Řidič má tendenci reagovat na projevy smyšleného okolí, a proto se stává velmi nebezpečným prvkem na pozemních komunikacích. Naopak je snížena reakce na situace, které skutečně nastanou. Příkladem je snížené vnímání červené barvy na semaforech i u zadních brzdových světel. Když je řidič přehlédne, může dojít ke kolizi. Toto riziko kolize se zvyšuje se zvětšením reakční doby řidiče a celkovou unaveností.[30]

V souvislosti s marihuanou a s jejími léčivými účinky vzniká velká snaha o prosazení lékařské marihuany, která bude k dostání běžně v lékárnách. Celý proces má legislativní počátek v srpnu roku 2011, kdy byla zveřejněna petice za zlegalizování konopí. Přes různé legislativní kroky se aktivitu skutečně podařilo dotáhnout do konce a v březnu roku 2013

29 MRAVČÍK, V., CHOMYNOVÁ, P., GROHMANNOVÁ, K., NEČAS, V., GROLMUSOVÁ, L., KIŠŠOVÁ, L., NECHANSKÁ,B., SOPKO, B., FIDESOVÁ, H., VOPRAVIL, J., JURYSTOVÁ, L. 2013. Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2012 [Annual Report on Drug Situation 2012 – Czech Republic] MRAVČÍK, V.(Ed.). Praha: Úřad vlády České republiky. str. 1–2

30 HIRT, Miroslav. *Dopravní nehody v soudním lékařství a soudním inženýrství*. Praha: Grada, 2012, 151 s. ISBN 978-80-247-4308-0. str. 104

vychází zákon, který mění dosavadní zákon o léčivech a také zákon o návykových látkách. V něm jsou specifikovány všechny důležité podmínky, které je nutno dodržet jak při pěstování konopí a výrobě lékařské marihuany, tak při jejím získávání. [31]

Specifikem lékařské marihuany je množství účinné látky THC, které je zákonem omezeno na velmi malou hodnotu. Proto je naprosto zbytečné se při pozitivním testu na drogy vymlouvat právě na lékařskou marihuanu. Ta totiž obsahuje jiné látky, které mají vliv na zlepšení zdraví, ostatně proto byla zákonem schválena.

V České republice je marihuana poměrně dobře dostupná a její užívání nepředstavuje tak velké riziko, jako je např. užívání nitrožilní. Kromě zarudnutí očního bělma není pro uživatele problém předstírat, že opojen není, a to s poměrně dobrým výsledkem. Proto je nejen u nás marihuana tak oblíbená a tak často užívaná.

3.2 VLIV HALUCINOGENŮ A PERVITINU NA ČLOVĚKA

Druhou nejpoužívanější drogou u nás jsou halucinogeny. Halucinogeny mohou být jak přírodní, tak syntetické. Mezi syntetické drogy patří LSD, kterým se obvykle napouští filtrační papírky. Přírodním zástupcem jsou zejména na jižní Moravě lysohlávky. Lysohlávky jsou houby, které vyvolávají silné halucinogenní prožitky.

Po užití drogy se objevuje třesot těla a husí kůže. Osoba je dezorientovaná a může mít problémy s mluvením. Vyskytují se halucinace a zejména po požití lysohlávek má příjemce drogy pocit létání. Vliv na řidiče po použití halucinogenů je obdobný jako u marihuany. Vzhledem k halucinacím řidič těžce rozeznává realitu od halucinací a jedná velmi nepředvídatelně. Stavy se samozřejmě liší i podle dávky přijaté drogy. [32]

[31] Souhrn informací o konopí pro léčbu v ČR - stav k datu 25. března 2013. *Vláda České republiky*[online]. 2013 [cit. 2014-03-20]. Dostupné z: http://www.vlada.cz/cz/ppov/protidrogova-politika/koordinace/spoluprace/souhrn-informaci-o-konopi-pro-lecbu-v-cr---stav-k-datu-25--brezna-2013-105885/

[32] *Policista: Pracovní sešit drogy a doprava*. Praha: Ministerstvo vnitra, 2006, roč. 2006, č. 10. ISSN 1211-7943. str. 5

Hlavní účinek pervitinu je potlačení únavy a celkové získání nové energie. Po požití pervitinu, nebo taktéž jiným názvem metamfetaminu, se dostavuje pocit euforie, vymizí únava i nutnost odpočívat a spát. Rovněž mizí potřeba jíst a pít. Rozvíjí se aktivita, představivost a postupně dochází až k halucinogennímu stavu, který je označován jako stíha. Při tomto stavu může vznikat pocit intenzivního pronásledování.[33]

Další problém nastává při ztrátě potřeby pít nápoje. Při tělesné námaze vzniká potřeba pití tekutin, která pokud je potlačena, vede k dehydrataci. Zkušenější uživatel je již obeznámen s podobným problémem, a proto preventivně vypije během večera několik litrů tekutin, čímž ale může vzniknout opačný problém.

Nebezpečí pro řidiče vozidla po užití této drogy je způsobeno jeho zvýšenou a povzbuzenou náladou. Řidič má tendenci více riskovat, řídí velmi agresivně až hazardně. Řidičům klesá sebekritičnost a stoupá sebevědomí, ale ve výsledku se svým stylem jízdy dopouští více chyb. Rovněž dochází k zvýšené reakci na světlo, což může vést k oslnění od protijedoucích vozidel. [34]

Řízení vozidel pod vlivem halucinogenů a pervitinu je velmi nebezpečné. Vliv drog může být tak velký, že uživatel může mít pocit vzniku nové reality, které přikládá větší důležitost než skutečné původní, což může vést až na pocit pronásledování neexistujícími bytostmi. Další problém vzniká při mizení účinků drog. Vzhledem k tomu, že droga uživateli zvýšila výkonnost a přidala energii, po vymizení dochází k velmi intenzivnímu nástupu únavy, která zapříčiní zpomalení smyslů a celkově reakcí na okolí, v posledním stádiu může skončit až spánkem za volantem.

[33] *Policista: Pracovní sešit drogy a doprava*. Praha: Ministerstvo vnitra, 2006, roč. 2006, č. 10. ISSN 1211-7943. str. 6

[34] *Policista: Pracovní sešit drogy a doprava*. Praha: Ministerstvo vnitra, 2006, roč. 2006, č. 10. ISSN 1211-7943. str. 6

3.3 VLIV KOKAINU A HEROINU NA ČLOVĚKA

Kokain se získává z listů rostliny koky. V čistém stavu je kokain bílý prášek a má tak vzhled „pravé“ drogy. Užívá se šňupáním, kouřením nebo se rozehřeje na roztok a vpravuje se do těla nitrožilně. Po užití se oproti běžným projevům drog dostavuje větší sexuální chtíč a charakteristické jsou rovněž rozšířené zornice. Zvláštní forma kokainu je crack, což je směs kokainu a jiného prášku specifických vlastností, nejčastěji sody. [35]

Intoxikace se projevuje zvýšenou hyperaktivitou, se kterou je spojeno rychlejší dýchání, rychlejší tep a zvýšení krevního tlaku. Typický styl jízdy řidiče, který je ovlivněn kokainem, je rychlý, bezohledný a agresivní. Vzhledem k rozšířeným zornicím nastává opět problém s možností oslnění řidiče protijedoucím vozidlem. [36]

Heroin patří do skupiny opioidů a jeho účinek je rovněž tlumení centrální nervové soustavy. Nejčastěji se užívá nitrožilně, méně často inhalací nebo šňupáním. Oproti rozšíření zornic jako u kokainu může nastat naopak jejich zúžení. Na řidiče má opačný vliv než předcházející drogy. Řidič se cítí ospale, malátně a dochází k prodloužení reakční doby. Obvyklé je i zhoršení zraku, zejména za šera, které se projevuje sníženou schopností reagovat na změny světla a tmy. Je to způsobeno zúžením zornic. Může se stát, že řidič, který je pod vlivem heroinu, nevzbuzuje žádné podezření a jeho jízda je velmi klidná. Vše závisí zejména na jeho návyku na drogu a stádiu, ve kterém se zrovna nachází.[37]

Kokain a heroin se zařazují do kategorie tvrdých drog. Vzhledem ke složitější dostupnosti těchto drog se řidiči pod jejich vlivem v silničním provozu moc nevyskytují. Rovněž to může být kvůli tomu, že jejich užívání přináší uživatelům daleko silnější opojení, než například marihuana a způsobuje jim tak silné stavy, že řízení pod jejich vlivem ani není možné.

---

[35] *Policista: Pracovní sešit drogy a doprava*. Praha: Ministerstvo vnitra, 2006, roč. 2006, č. 10. ISSN 1211-7943. str. 7

[36] *Policista: Pracovní sešit drogy a doprava*. Praha: Ministerstvo vnitra, 2006, roč. 2006, č. 10. ISSN 1211-7943. str. 7

[37] *Policista: Pracovní sešit drogy a doprava*. Praha: Ministerstvo vnitra, 2006, roč. 2006, č. 10. ISSN 1211-7943. str. 7–8

3.4 LIMITNÍ MNOŽSTVÍ DROG V TĚLE, PŘI KTERÉM JE POVOLENO ŘÍDIT

Důležitý okamžik pro stanovení limitního množství drogy v těle, při kterém je povoleno řídit vozidlo, nastává při schválení zákona č. 233/2013 Sb., kterým se mění zákon č. 361/2000 Sb. o silničním provozu. Zákon mění § 5 odst. 2 písmeno b) týkající se toho, co řidič nesmí. Jeho nové znění je:

„řídit vozidlo nebo jet na zvířeti bezprostředně po požití alkoholického nápoje nebo užití jiné návykové látky nebo v takové době po požití alkoholického nápoje nebo užití jiné návykové látky, kdy by mohl být ještě pod vlivem alkoholu nebo jiné návykové látky; v případě jiných návykových látek uvedených v prováděcím právním předpise se řidič považuje za ovlivněného takovou návykovou látkou, pokud její množství v krevním vzorku řidiče dosáhne alespoň limitní hodnoty stanovené prováděcím právním předpisem“[38]

Zajímavá je především druhá polovina odstavce, kde u jiných návykových látek než alkohol zákonodárce stanovuje limitní hodnotu, kdy se řidič ještě nepovažuje za ovlivněného touto látkou. Vláda tedy stanovila na doporučení odborného stanoviska České společnosti soudního lékařství a soudní toxikologie české lékařské společnosti J. E. Purkyně dne 26. února 2014 nařízením vlády tyto limitní hodnoty:

Tab. č. 4 – Limitní hodnoty návykové látky

Zdroj: Nařízení vlády č. 41/2014 Sb., o stanovení jiných návykových látek a jejich limitních hodnot, při jejichž dosažení v krevním vzorku řidiče se řidič považuje za ovlivněného takovou návykovou látkou, § 1

Mezinárodní nechráněný název návykové látky v českém jazyce	Limitní hodnota návykové látky v krevním vzorku (ng/ml)
Delta-9-tetrahydrokanabinol (9-THC)	2
Methamfetamin	25
Amfetamin	25
3,4-Methylendioxymethamfetamin (MDMA)	25
3,4-Methylendioxyamfetamin (MDA)	25
Benzoylekgonin	25
Kokain	25
Morfin	10

Zavedením těchto hodnot si vláda slibuje, že ubyde práce i starostí institucím i samotným řidičům. Přístroje na měření obsahu jiných látek než alkoholu totiž neměří přesnou

[38] Zákon č. 222/2013 Sb., kterým se mění zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů, čl. I, bod 3

hladinu v krvi, ale pouze zobrazí, zda je řidič ovlivněn, nebo ne. Proto vždy, když je test pozitivní, se musí řidič podrobit lékařskému vyšetření. Toto vyšetření se skládá z hodnocení stavu soudními znalci a pro tak malé množství drogy v těle by stejně žádné ovlivnění nenalezli.

3.5 ZJIŠTĚNÍ MNOŽSTVÍ NÁVYKOVÉ LÁTKY V TĚLE

Při zjišťování hladiny alkoholu v krvi se už žádný řidič nepozastaví a bere to jako běžnou součást silniční kontroly. Tato zkouška je velice rychlá, levná a s moderními přístroji i velmi přesná. Policie má rovněž právo na testování, zda řidiči nejsou ovlivněni jinou návykovou látkou, než je alkohol. Bohužel tato zkouška je časově i finančně nákladnější než zkouška na alkohol, proto se s ní řidiči setkávají znatelně méně často. Je to převážně v případě, kdy chování řidiče vykazuje jisté odchylky od normálního, neovlivněného stavu a zkouška na alkohol je negativní. Za další znaky můžeme považovat např. zarudlé oči nebo neobvyklou komunikaci. Policie tedy ve většině případů využívá své právo na zjištění, zda je řidič pod vlivem drog, až po případném podezření. V případě, že se policii zdá, že existuje jistá možnost ovlivnění řidiče drogou, sahá převážně po dvou typech testerů. Oba dva typy zpracovávají výsledky ze slin řidiče.

První tester se má název DrugWipe a podle provedení je schopen testovat jednu, dvě nebo až 5 drog současně. Lze otestovat přítomnost marihuany, amfetaminu, metamfetaminu, kokainu a opiátů. Čím více drog je přístroj schopen zanalyzovat, tím je samozřejmě zkouška dražší. Cena takového testeru se většinou pohybuje od 300 do 680 Kč, v závislosti na počtu zkoumaných drog. [39]

Policie ČR používá přístroje DrugWipe 5 a jeho novou verzi Drugwipe 5S, případně 5+, který, jak již z názvu vyplývá, testuje pět drog, což je největší počet, který mohou tyto přístroje testovat. Jedná se o jednorázový tester, kterým policista provede stěr jazyka a z takto získaných slin se provede následné vyhodnocení, zda je řidič ovlivněn, či ne. Vyhodnocení probíhá na základě porovnání barevné čáry, která se po skončení testu objeví. Policista potom tuto čáru porovná s čarami, které udává výrobce měřicího zařízení a rozhodne o tom, zda je droga v těle přítomna nebo není. DrugWipe 5 je zobrazen na následujícím obrázku. [40]

---

[39] Drogové testy DrugWipe. *Drogové testy* [online]. 2014 [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: http://www.drogovetesty.cz/119-drugwipe.html

[40] NÁVOD K POUŽITÍ ORIENTAČNÍCH DROGOVÝCH TESTŮ. In: *Drogové testy* [online]. 2010 [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: http://www.drogovetesty.cz/souboryeditor/5+web.pdf



Obr. č. 5 – DrugWipe 5+

Zdroj: Drogový tester DrugWipe. In: *Policie ČR* [online]. 2013 [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: http://www.policie.cz/imgDetail.aspx?docid=21378921

Další přístroj, který lze najít ve vybavení police, je přístroj od německé firmy Dräger. Jeho název je Drug Test 5000 a je zobrazen na následujícím obrázku.



Obr. č. 6 – Drug Tester 5000

Zdroj: ŠEBLOVÁ, Iva. Policisté získali nový tester na zjišťování drog u řidičů. *Policie ČR* [online]. 2012 [cit. 2014-03-29]. Dostupné z: http://www.policie.cz/obrazek/novy-tester-na-drogy-jpg.aspx

Přístroj je u nás relativně nový, první kusy se začaly používat teprve v roce 2012. Jedná se o elektronický přístroj, který přináší policistům spoustu výhod. Samozřejmě dokáže vyhodnotit běžně dostupné drogy, ale navíc se jeho kontrola rozšířila i na léky s tlumicími účinky. Další výhodou je odpadnutí nutnosti vyhodnocovat test podle přiložených křivek, protože nový přístroj kompletní vyhodnocení provede sám. Výsledek zobrazí na displeji nebo ještě lépe, dokáže vytisknout záznam, který potom slouží jako případný důkazní prostředek. Princip měření je rovněž založen na rozboru slin. Kontrolovaná osoba je vyzvána, aby vložila

do úst tyčinku z nasákavého materiálu, která se za několik minut nasákne slinami. Následně se tyčinka vloží do přístroje a probíhá vyhodnocování, které trvá kolem 10 minut. Po vyhodnocení je vytisknut záznam a celé měření přítomnosti drog je u konce. [41]

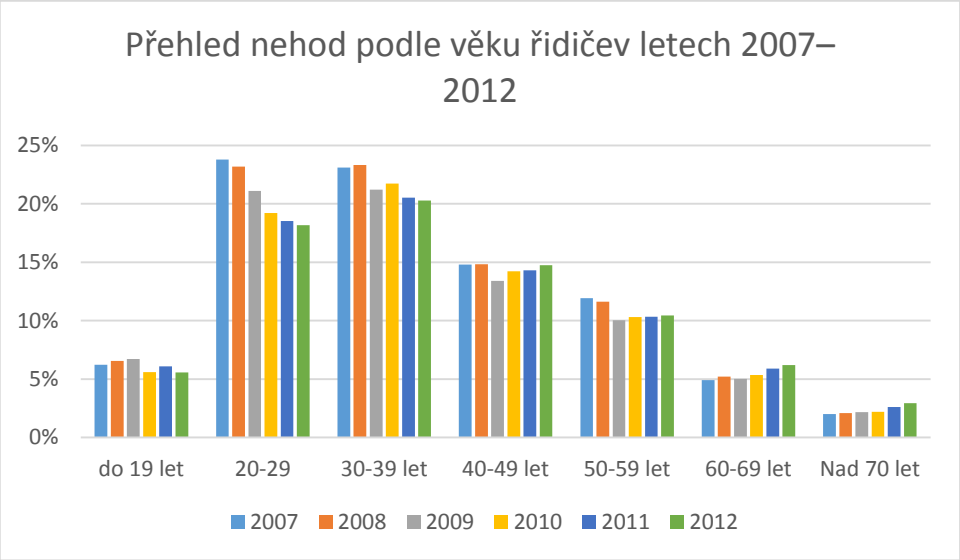
Nepříjemnost u obou testů může být jejich větší náročnost na čas oproti testům na alkohol. U obou se totiž na vyhodnocení musí čekat kolem deseti minut. Jak bylo zmíněno, test na drogy je většinou používán až po provedení testu na alkohol a pokud se policistům zdá chování řidiče nestandardní. V čase, který je potřeba na vyhodnocení zkoušky, je účelné provést důkladnější kontrolu vozidla, protože existuje jistá pravděpodobnost, že v automobilu bude samotná droga nalezena nebo budou nalezeny látky potřebné na výrobu takové drogy, což je rovněž trestné.

Další nevýhodou je finanční náročnost, protože cena jednoho testu je asi 700 Kč. Podle mého názoru by ale tato záležitost neměla mít vliv na rozhodování, zda se testy na drogy budou, nebo nebudou provádět, protože cena lidského života je neporovnatelná. S větším počtem testů bude přibývat i pozitivních výsledků a to znamená více peněz vybraných na sankcích. Je otázka, jak se k tomu policie postaví, ale jistě by se při častějších kontrolách počet řidičů, kteří řídí vozidlo pod vlivem drog, snížil.

[41] Častější kontroly řidičů na drogy: Policisté poznají pervitin i marihuanu. In: *Česká televize: Televizní studio Brno* [online]. 2010 [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: http://www.ceskatelevize.cz/zpravodajstvi-brno/zpravy/245643-castejsi-kontroly-ridicu-na-drogy-policiste-poznaji-pervitin-i-marihuanu/

4 NEHODOVOST ŘIDIČŮ PODLE VĚKU

Podle knih zabývajících se psychologií v dopravě existují dvě skupiny, které se charakterizují zvýšeným počtem způsobených dopravních nehod. Jsou to mladí účastníci dopravního provozu – děti jako chodci a cyklisté a potom mladí, nezkušení řidiči. Druhá skupina jsou naopak starší řidiči nad 60 let. Na následujícím obrázku je zobrazen graf znázorňující počet nehod zaviněných řidiči, kteří jsou rozdělení podle věku.



Obr. č. 7 – Graf znázorňující přehled nehod podle věku řidiče v letech 2007–2012

Zdroj: Ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia ČR

Na první pohled se zdá, že řidiči od 20 do 39 let způsobují stejný počet dopravních nehod a řidiči nad 60 let jich způsobují téměř nejméně. Bohužel data získaná z Ředitelství služby dopravní police Policejního prezidia ČR poskytují pouze obraz o počtu nehod, nikoliv o riziku jejich zavinění. To znamená, že nepřesnosti vznikají díky tomu, že např. řidičů v různých věkových skupinách není stejný počet a rovněž nenajezdí stejný počet kilometrů. Tímto jsem chtěl naznačit, že skutečnost, že řidiči např. od 60 do 69 let způsobí statisticky méně dopravních nehod než řidiči ve věku od 30 do 39 let, rozhodně nemusí znamenat, že jejich jízda je bezpečnější.

Další závislost, kterou lze z grafu vypozorovat, je postupné snižovaní počtu nehod v průběhu let u řidičů do věku od 20 do 39 let a postupné navyšování počtu nehod u řidičů nad 60 let. Zvyšování počtu nehod u starších řidičů je podle mého názoru způsobeno nárůstem počtu řidičů, kteří do této kategorie spadají. Obecně je známo, že díky lepšímu zdravotnictví a lepším službám se v České republice prodlužuje délka života, proto i starší lidé déle řídí automobil a déle pak způsobují nehody.

4.1 NEHODOVOST DĚTÍ

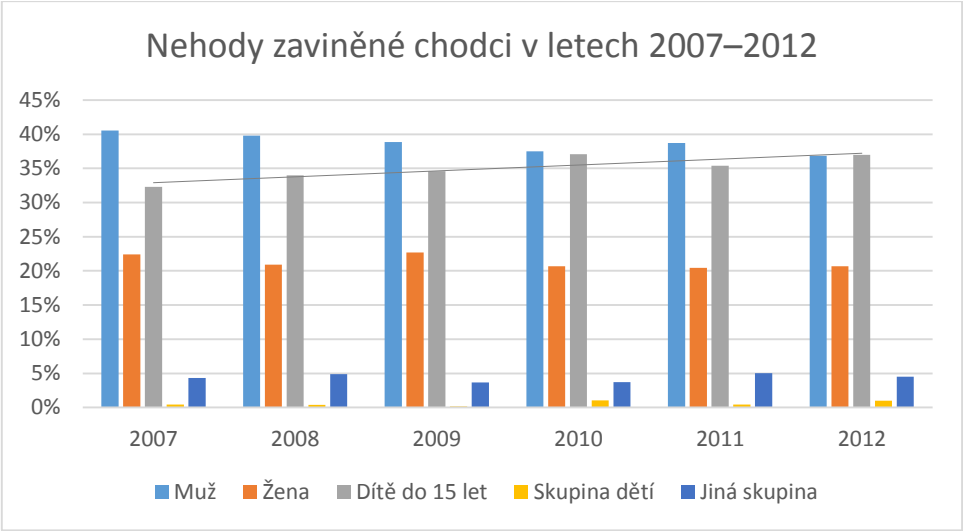
Děti mají z hlediska bezpečnosti velké nevýhody, které je dělají velmi zranitelným článkem. Ze všeho nejvíc si určitě lze všimnout jejich menšího vzrůstu, který může znamenat velké nebezpečí. Řidiči mohou děti snadno přehlédnout za zaparkovanými automobily nebo jinými předměty v dopravním prostoru jako jsou keře, lavičky, zábradlí atd. Další omezení fyzických vlastností, které jsou pro rodiče zřejmé, ale pro řidiče nutně být nemusí, jsou dosud dostatečně nevyvinuté smysly jako sluch nebo zrak.

Další odlišnost dětí od dospělých účastníků dopravy je jejich psychická nevyzrálost. U dětí hrají velkou roli emoce a jejich velmi rychlá změna. Dítě v jednu chvíli může jít po chodníku zcela bezpečně a najednou si všimne např. psa, kočky nebo jiného, pro něj zajímavého předmětu, a rázem zapomene, že při přecházení komunikace na něj číhá nebezpečí. Dalším problémem může být to, že děti znají pouze základní pravidla silničního provozu, např. že na červeného panáčka se stojí a na zeleného jde. Podrobnější pravidla ovšem neznají, a proto je pro ně velmi složité předpokládat pravděpodobný vývin situace na komunikaci.

Podle Štikara jsou nejčastější příčiny nehod dětí vyběhnutí zpoza zaparkovaných vozidel, hraní her na komunikacích, kdy děti v zápalu hry zapomenou na hrozící nebezpečí. Dále je to pak chůze po nesprávné straně vozovky nebo její nesprávné přecházení. Z nehod, za které mohou řidiči vozidel a při kterých dojde ke zranění dítěte, převažují nehody při odbočování doleva nebo doprava při povinnosti dát přednost přecházejícím chodcům. U cyklistů je to potom jízda po nesprávné straně komunikace a nesprávný způsob jízdy. [42]

O tom, že děti jsou mezi chodci nejzranitelnější prvek, vypovídá i následující graf, na kterém je znázorněno procentuální účast jednotlivých druhů chodců na dopravních nehodách.

42 ŠTIKAR, Jiří, Jana ŠMOLÍKOVÁ a Jiří HOSKOVEC. Psychologie v dopravě. Praha: Karolinum, 2003, 275 s. Učební texty (Univerzita Karlova. Filozofická fakulta). ISBN 80-246-0606-2.str. 186-187



Obr. č. 8 - Graf znázorňující nehody zaviněné chodci v letech 2007-2012

Zdroj: Ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia ČR

Na grafu je vidět, že děti do 15 let se podílejí na všech nehodách chodců hodnotou přes 30 %. To znamená, že každá třetí nehoda, která se stane chodci, se stane dítěti do 15 let. Tento stav je rozhodně alarmující. Další zneklidňující informace, která z grafu plyne, je malý, ale stálý nárůst nehodovosti v průběhu let.

Možná i kvůli tomu Štikar zavádí pojem dopravní výchova dětí. Jedná se o informace, které jsou dětem neustále podávány a opakovány, a také o formování dětí, což znamená používat informace, které děti přijaly pouze teoreticky. První fáze takovéto výchovy dětí probíhá již od nejútlejšího věku a její základ a začátek je v rodině. Dále se prohlubuje v mateřské škole, kde se již děti začínají učit bezpečnost v silničním provozu. K dalšímu prohlubování dochází na prvním stupni základní školy, kde se nejprve výuka zaměřuje na chodce a poté i na cyklisty. Na druhém stupni děti již navštěvují různá dopravní hřiště, na kterých si přijaté teoretické informace ověřují prakticky. [43]

Pro snížení nehodovosti u nejmladších účastníků provozu je proto podle mého názoru velmi důležité, aby zvláště nejmenší děti na svém oblečení nosily reflexní pásky a podobné doplňky, aby byly v silničním provozu lépe viditelné. Dnes se už takovéto reflexní materiály rovnou ve výrobě dávají na dětské bundy nebo aktovky. Rovněž si myslím, že vozit děti do školy každé ráno automobilem a odpoledne je vyzvedávat jim moc situaci neulehčí. Je to pro rodiče pohodlnější, ale děti jsou od okolí izolovány a problém se jenom oddálí, ale nevyřeší.

[43] ŠTIKAR, Jiří, Jana ŠMOLÍKOVÁ a Jiří HOSKOVEC. Psychologie v dopravě. Praha: Karolinum, 2003, 275 s. Učební texty (Univerzita Karlova. Filozofická fakulta). ISBN 80-246-0606-2.str. 190-191

4.2 NEHODOVOST MLADÝCH ŘIDIČŮ

Matúš Šucha v knize Dopravní psychologie pro praxi jako hlavní důvod zvýšení nehodovosti u této skupiny řidičů vidí v přeceňování svých ještě nedokonalých řidičských schopností, špatné schopnosti rozpoznat nebezpečí, řízení ve velkém riziku a dalších věcech, které mají počátek v malých řidičských zkušenostech. Styl řízení u mladých řidičů se vyznačuje nižší odpovědností za svá rozhodnutí, nižší ohleduplností a nižší tolerancí k ostatním účastníkům provozu. [44]

Tato skupina se v určitých částech příliš neliší od skupiny malých dětí. I mladí řidiči, byť jsou psychicky i fyzicky daleko vyspělejší, objevují novou věc. U malých dětí to byla chůze v silničním provozu, tady je to řízení vozidel. V autoškole si prošli povinným výcvikem, ten je ale na pravidelný provoz dostatečně nepřipraví. Nemají ještě dostatečně zautomatizované veškeré operace, které jsou při řízení vozidel běžné. Na začátku je časté experimentování, kterým řidiči zkoumají, co oni nebo automobil vydrží.

Štikar rozděluje příčiny nehod u mladých řidičů na vnitřní a vnější. Vnitřní stránkou je, že mladí lidé jsou více soutěživí, mají nedostatek sebeovládání a mají tendenci jezdit vyššími rychlostmi. Za vnější stránku považuje fakt, že mladí řidiči jezdí častěji staršími vozidly v horším technickém stavu, která odvracení nehod příliš nepomáhají. Podle něj je nutné, aby mladý řidič ujel zhruba 100 000 km za 7 let, než se zařadí k řidičům s menší nehodovostí. [45]

Snížit počty nehod u začínajících řidičů by měl nově chystaný zákon o autoškolství. Ten celkově mění systém získávání řidičských oprávnění, který má být dvoustupňový. V prvním stupni musí žadatel splnit zkoušku z teoretických znalostí a z jízdy v dopravním prostředku na cvičné ploše. Po složení této zkoušky se teprve dostane do silničního provozu a po splnění příslušného počtu najetých hodin bude skládat závěrečnou zkoušku z praktické jízdy. Změní se i podmínky zkušebních komisařů, kde by mělo dojít k odstranění možnosti podplácení za splnění zkoušky. Nový zákon dále zavádí řidičské průkazy na zkoušku. Pro nového řidiče by to znamenalo, že po splnění závěrečné zkoušky by se z něho nestal plnohodnotný řidič, ale měl by určitá omezení. Omezení spojená s řidičským průkazem na zkoušku by trvala jeden rok.

---

[44] ŠUCHA, Matúš. *Dopravní psychologie pro praxi: výběr, výcvik a rehabilitace řidičů*. Praha: Grada, 2013, 216 s. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-4113-0. str. 144-145

[45] ŠTIKAR, Jiří, Jana ŠMOLÍKOVÁ a Jiří HOSKOVEC. Psychologie v dopravě. Praha: Karolinum, 2003, 275 s. Učební texty (Univerzita Karlova. Filozofická fakulta). ISBN 80-246-0606-2.str. 193-194

Bylo by to snížení počtu trestných bodů na 8, po jejichž dosažení by mu bylo odebráno řidičské oprávnění a byl by opět zařazen do zkušebního režimu. Tento režim by bylo možné prodloužit pouze 2× a pokud by ani toto nepomohlo, řidič by musel absolvovat dopravně psychologické vyšetření. [46]

Podle mého názoru je chvályhodné, že se stát snaží snížit nehodovost u začínajících řidičů. Jenom si nemyslím, že by tomu příliš pomohla změna systému v autoškolách. Za účinné spíše považuji snížení počtu trestných bodů pro odebrání řidičského oprávnění, případně jinou výši přidělených bodů za spáchání dopravního přestupku. Pokud se ale zákon podaří prosadit, zvláště řidičské průkazy na zkoušku, dá se předpokládat snížení nehodovosti, jak tomu bylo v ostatních evropských státech.

4.3 NEHODOVOST STARŠÍCH ŘIDIČŮ

Druhou skupinou, která se podle knihy Dopravní psychologie pro praxi autora Matúše Šuchy podílí větší měrou na dopravní nehodovosti, jsou po mladých řidičích naopak starší řidiči. Příčiny nehod u starších řidičů bývají ovšem jiné než ty, které dominují u mladších. Nebývají to jízdy pod vlivem alkoholu, starší řidiči nejezdí rychle a obecně jsou ukázněnější. Jsou to především nehody způsobené chybným vyhodnocením přednosti v jízdě, špatným odhadem vzdálenosti a rychlosti a nepozorností při řízení. [47]

Podle poznatků vývojové psychologie je známo, že starším lidem se zhoršují fyzické funkce jako je pohybovost a obratnost, rovněž smyslové vnímání, především zrak a sluch. Zhoršuje se paměť, zejména zapamatování si nových událostí. Také klesá inteligence měřená běžnými inteligenčními testy.[48] Zhoršení těchto vlastností určitě přispívá k větší nehodovosti, zvláště pak pokud si staří lidé neuvědomují tyto jejich nedostatky. Pokud si plně uvědomují svůj aktuální stav a řídí vozidlo způsobem úměrným tomuto stavu, ještě to nutně nemusí znamenat problém.

---

[46] Nový zákon o autoškolství přinese revoluční změny. In: *Ministerstvo dopravy* [online]. 2012 [cit. 2014-05-08]. Dostupné z: http://www.mdcr.cz/cs/Media/Tiskove_zpravy/Novy_zakon_o_autoskolstvi_prinese_revolucni_zmeny.htm

[47] ŠUCHA, Matúš. *Dopravní psychologie pro praxi: výběr, výcvik a rehabilitace řidičů*. Praha: Grada, 2013, 216 s. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-4113-0. str. 144, 146

[48] LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. 3. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 1998, 343 s., obr. ISBN 80-716-9195-X.

To, že řízení je velmi náročná úloha a s věkem mohou přibývat různé problémy, dokazují i předpisy, které se týkají řízení. V zákoně o silničním provozu je zakotven požadavek, aby se řidiči podrobovali pravidelným lékařským prohlídkám. Těmto prohlídkám se musí podrobit řidič, který dosáhl věku 65 let, dále 68 let, 70 let a potom každé dva roky. Co se týká řidičů z povolání, u nich jsou lékařské prohlídky ještě častější a navíc musí podstoupit dopravně psychologické vyšetření. [49]

Na internetu lze najít řadu článků, které se týkají nehodovosti starších řidičů. Nedá moc práce najít dva články, které mají úplně opačné závěry. V jednom je uvedeno, že starší řidiči způsobují nejvíce nehod ze všech skupin, ve druhém je závěrem, že téměř nejmíň. U každého článku je třeba vědět, vzhledem k čemu probíhalo zjišťování. Pokud se podívám na dříve uvedený graf na Obr. č. 7, zjistím, že nehod zaviněných staršími řidiči není v porovnání s ostatními skupinami mnoho. To je způsobeno především nižším počtem ujetých kilometrů u těchto starších lidí. Pokud by se udělala propracovaná studie, ve které by se k věku zohlednil nájezd kilometrů, jistě by starší lidé měli větší nehodovost a to z důvodů, které jsem vypsal výše. Současná situace na českých silnicích ale ukazuje, že u nás řidiči nad 60 let způsobují z věkových skupin nejméně nehod.

[49] Zákon č. 361/2000 Sb., zákon o silničním provozu, ve znění pozdějších předpisů, § 87 (3)

5 VYMEZENÍ ZKOUMANÉHO PROBLÉMU

Úkolem diplomové práce je posoudit význam vlivu alkoholu a jiných psychotropních látek na bezpečnost v dopravě včetně míry nehodovosti, a to vyhodnocením veřejně dostupných statistických dat, a zároveň provést srovnání těchto oficiálních statistik s míněním běžných uživatelů silničního provozu.

Cílem diplomové práce je na základě těchto statistických dat posoudit míru rizikovosti zneužívání psychotropních látek v dopravě včetně nehodovosti. Na základě vyhodnocení statistiky potom určit, jak velkou měrou ovlivňuje alkohol a jiné psychotropní látky bezpečnost v dopravě a jak velkou měrou přispívá k pravděpodobnosti smrtelné nehody.

5.1 ZVOLENÁ METODOLOGIE A METODY ZKOUMÁNÍ

Pro splnění cílů diplomové práce budou využity následující metody, které budou vzájemně kombinovány a navzájem doplňovány:

- Analýza statistických dat, kde vycházím z předpokladu, že alkohol a nehodovost spolu vzájemně souvisí. Statistická data budu výhradně čerpat z ročenek vydávaných Ředitelstvím služby dopravní police Policejního prezidia ČR a výročních zpráv ve věcech drog, které vydává Národní monitorovací středisko pro drogy a drogové závislosti.
- Dotazníkové zkoumání mezi respondenty, které bylo provedeno metodou kvantitativního výzkumu.

6 VYTYČENÍ HYPOTÉZ

Zkoumané hypotézy mi pomohou doplnit informace, které jsem shromáždil z odborné literatury zabývající se tématem alkoholu. V celé řadě publikací bylo neustále připomínáno, že mladí řidiči patří k jedněm z nejčastějších viníků dopravních nehod a dále také to, že řízení pod vlivem alkoholu výrazně přispívá k nehodovosti na pozemních komunikacích. Zajímalo mě tedy, jak spolu souvisí zkušenost řidiče a počet nehod, které jsou zaviněny pod vlivem alkoholu. První hypotézu jsem stanovil jako:

H1 – Řidiči motorových vozidel s řidičskou praxí do 5 let zaviní pod vlivem alkoholu více dopravních nehod než řidiči motorových vozidel s řidičskou praxí od 6 do 10 let.

Předpokládám, že více dopravních nehod zaviní pod vlivem alkoholu řidiči s řidičskou praxí do 5 let z důvodu experimentování a snahy zjistit, jaký vliv na řidiče skutečně alkohol má. Tomuto předpokladu napovídá rovněž nižší odpovědnost v rozhodování a nižší ohleduplnost k ostatním účastníkům provozu.

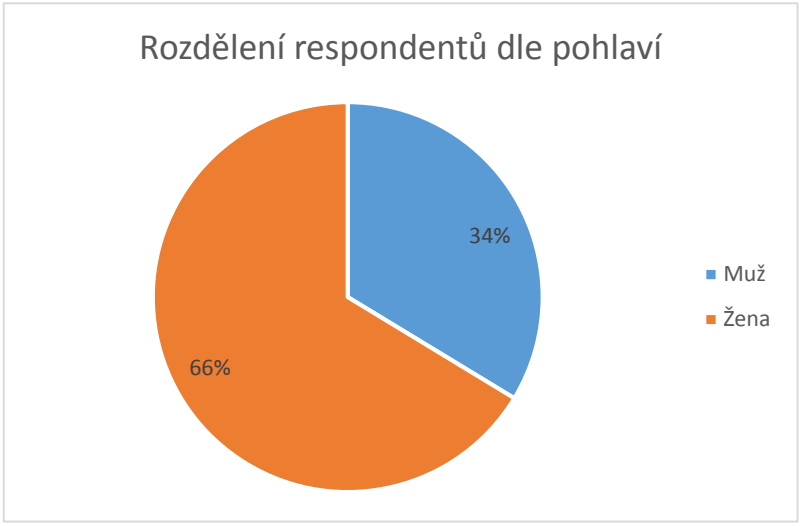
Jako další informaci, kterou jsem vypozoroval, bylo velmi časté varování před řidiči, kteří jsou ovlivněni jinou návykovou látkou, než je alkohol, protože počet těchto řidičů se v poslední době zvyšuje. Proto vzniká ze strany policie snaha používat více testy na drogy, než bylo zvykem dříve. Zajímalo mě, jak to s počtem těchto řidičů ve skutečnosti je, zda se jejich počet na silnicích zvyšuje a jestli jich už není více než řidičů, kteří jezdí a způsobují dopravní nehody pod vlivem alkoholu. Proto jsem jako druhou hypotézu stanovil:

H2 – Řidiči motorových vozidel způsobují více dopravních nehod při ovlivnění alkoholem než při ovlivnění jinými psychotropními látkami.

Po vyhodnocení této hypotézy zjistím, jak intenzivně přibývají řidiči pod vlivem jiných psychotropních látek než alkohol a zda jich nejezdí více než řidičů pod vlivem alkoholu.

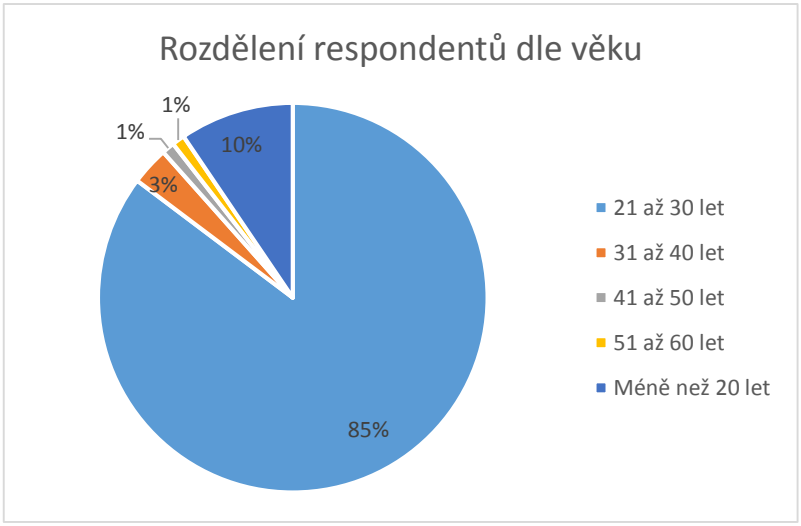
7 CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO SOUBORU

Zkoumaný soubor tvoří 95 respondentů, kteří se zapojili do dotazníkového zkoumání. Z celkového počtu dotazovaných tvořily ženy 66 % a muži 34 %, jak je vidět na Obr. č. 9.



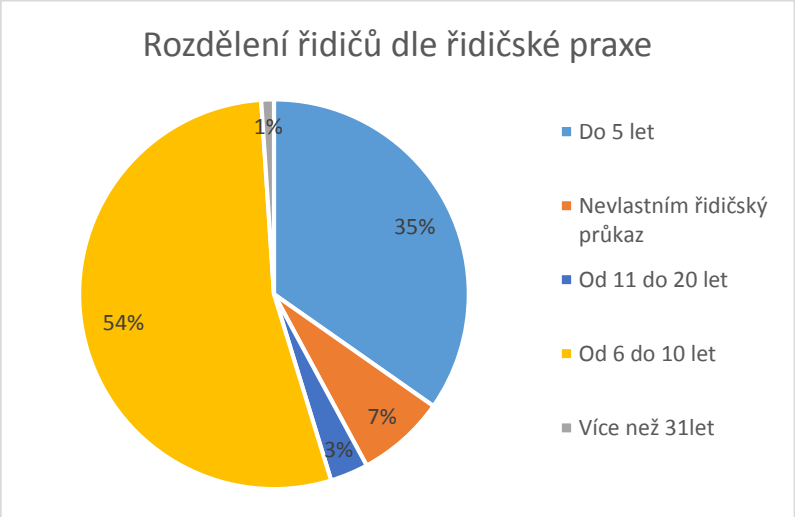
Obr. č. 9 – Graf znázorňující rozdělení respondentů dle pohlaví

Na následujícím Obr. č. 10 je vidět rozdělení respondentů podle věku. Mladších než 20 let bylo celkem 10 % odpovídajících. Nejpočetnější část respondentů byla ve věku mezi 21 až 30 lety, a to 85%. 3 % bylo ve věku od 31 do 40 let a 1 % bylo shodně u respondentů ve věku od 41 do 50 let a od 51 do 60 let.



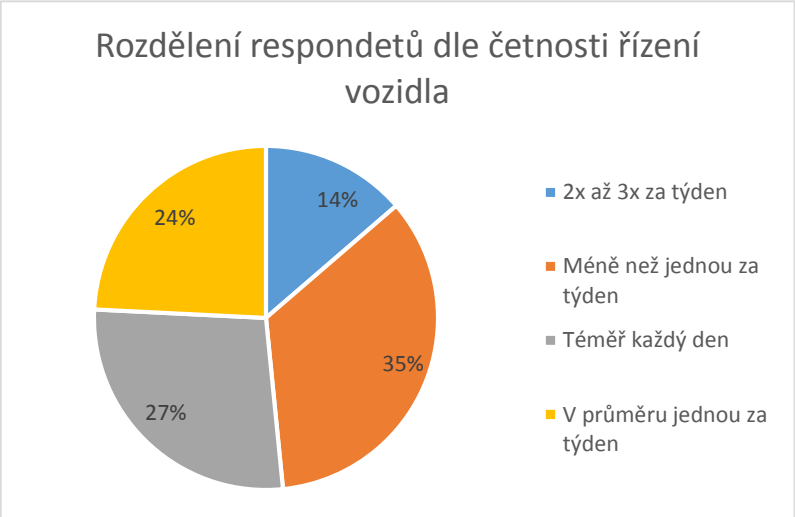
Obr. č. 10 – Graf znázorňující rozdělení respondentů dle věku

Aby byla zkoumaná data více statisticky vypovídající, zvolil jsem takový zkoumaný soubor, aby v něm skupiny řidičů s řidičskou praxí do 5 let a s praxí od 6 do 10 let byly zastoupeny alespoň z jedné třetiny. U řidičů s řidičskou praxí do 5 let je to konkrétně 35 %, a u řidičů s praxí od 6 do 10 let je to 54 %. Řidiči, kteří nevlastní řidičský průkaz a řidiči, jejichž praxe je větší než 10 let, tvoří dohromady 11 %. Celkové rozdělení respondentů podle řidičské praxe je na následujícím obrázku.



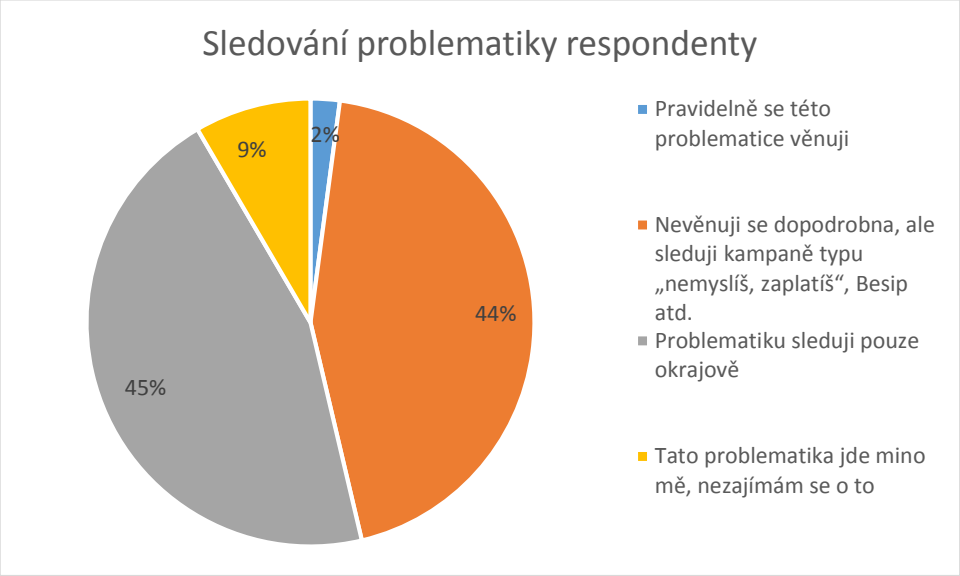
Obr. č. 11 – Graf znázorňující rozdělení respondentů dle řidičské praxe

Další ukazatel, který respondenty charakterizuje, je jak často řídí automobil. Téměř každý den řídí automobil 27 % dotázaných. 14 % dotázaných řídí automobil 2× až 3× za týden a 24 % dotázaných odpovědělo, že v průměru řídí jednou za týden. Nejméně často, a to méně než jednou za týden, řídí automobil 35 % dotázaných. Z grafu je vidět, že 2/3 dotázaných jsou pravidelnými účastníky silničního provozu.



Obr. č. 12 – Graf znázorňující rozdělení respondentů dle četnosti řízení vozidla

Následující zobrazení respondentů je podle toho, jak sledují problematiku alkoholu a jiných návykových látek při řízení vozidla a jak často se jí zabývají.



Obr. č. 13 – Graf znázorňující sledování problematiky respondenty

Z dotazování vyplynulo, že 45 % dotázaných sleduje problematiky pouze okrajově, 44 % se jí nevěnuje dopodrobna, ale sleduje kampaně typy „Nemyslíš, zaplatíš“ a 9 % dotázaných tato problematika nezajímá. 2 % respondentů odpovědělo, že se problematice věnuje pravidelně.

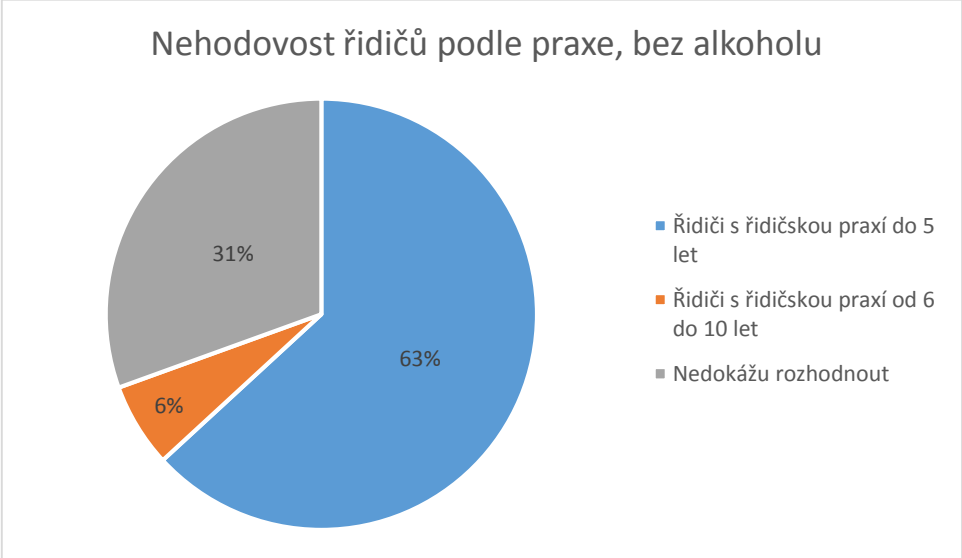
Mezi respondenty převažují ženy, které tvoří 2/3 ze všech respondentů. Nejčastější věk je od 21 do 30 let. Takového věku je celých 85 % z dotázaných. Co se týče řidičské praxe, 1/3 dotázaných má řidičskou praxi do pěti let, 54 % od pěti do deseti let. Pravidelnými účastníky silničního provozu jsou 2/3 z dotázaných, kteří řídí automobil minimálně jednou za týden. Podle otázky jak často respondenti sledují danou problematiku lze říct, že 44 % ji nesleduje dopodrobna, ale sleduje bezpečnostní kampaně a 45 % ji sleduje pouze okrajově.

8 INTERPRETACE ZKOUMANÝCH DOTAZNÍKOVÝCH DAT

Otázka č. 1: Která ze skupin řidičů podle Vás způsobuje více dopravních nehod při řízení motorových vozidel? Obecně, bez požití alkoholu.

Tab. č. 5 – Nehodovost řidičů podle praxe, bez alkoholu

	četnost	četnost [%]
Řidiči s řidičskou praxí do 5 let	60	63%
Řidiči s řidičskou praxí od 6 do 10 let	6	6%
Nedokážu rozhodnout	29	31%



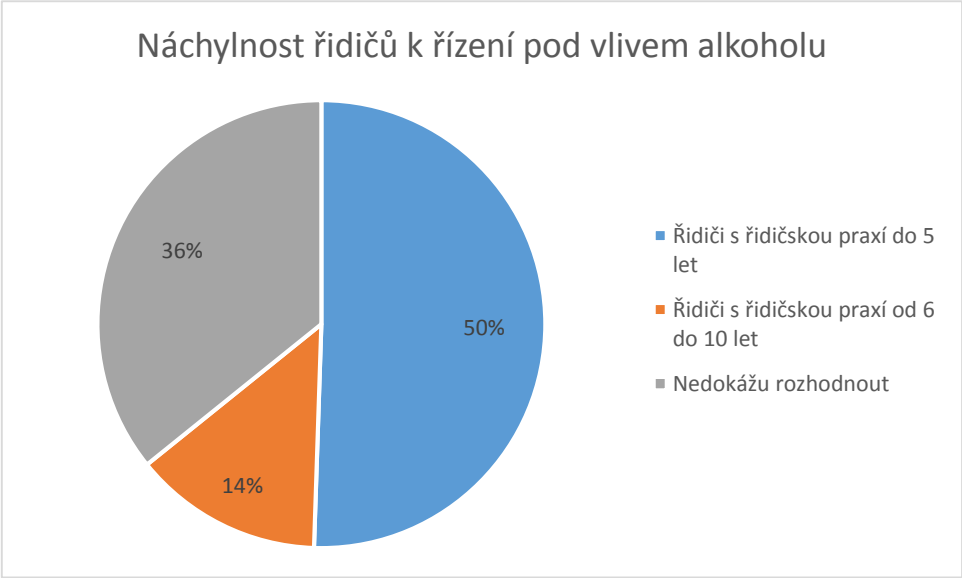
Obr. č. 14 – Graf znázorňující nehodovost řidičů podle praxe, bez alkoholu

Z grafu je vidět, že téměř 2/3 dotázaných si myslí, že více nehod bez vlivu alkoholu způsobí řidiči s dosavadní řidičskou praxí do 5 let. 6 % lidí si myslí, že více dopravních nehod způsobí řidiči s řidičskou praxí od 6 do 10 let a zbylých 31 % dotázaných na otázku nebylo schopno odpovědět.

Otázka č. 2: Která ze skupin řidičů je podle Vás náchylnější k řízení pod vlivem alkoholu?

Tab. č. 6 – Náchylnost řidičů k řízení pod vlivem alkoholu

	četnost	četnost [%]
Řidiči s řidičskou praxí do 5 let	48	50%
Řidiči s řidičskou praxí od 6 do 10 let	13	14%
Nedokážu rozhodnout	34	36%



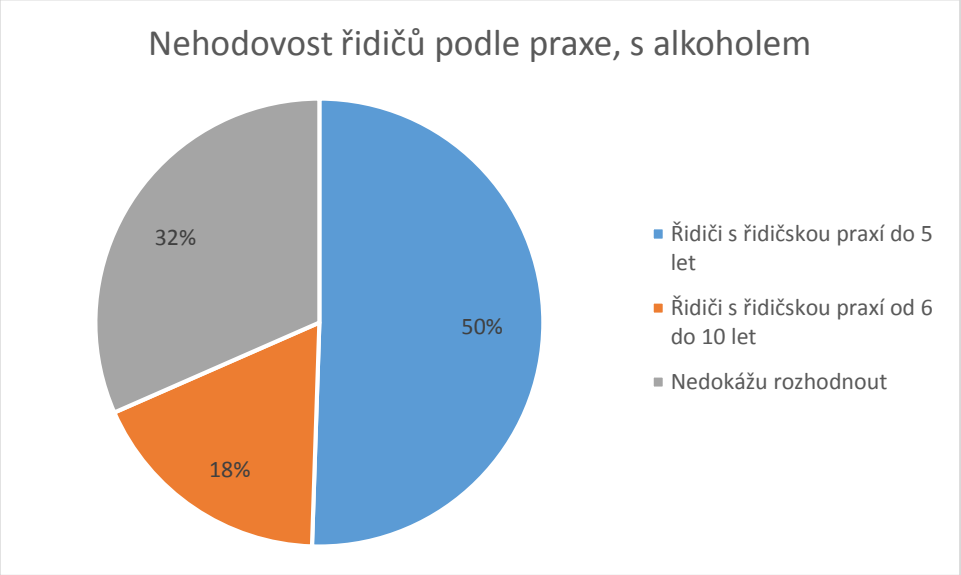
Obr. č. 15 – Graf zobrazující náchylnost řidičů k řízení pod vlivem alkoholu

Z grafu vyplynulo, že 50 % dotázaných si myslí, že nejnáchylnější k řízení pod vlivem alkoholu jsou řidiči s řidičskou praxí do 5 let. 14 % si naopak myslí, že větší pravděpodobnost potkat řidiče pod vlivem alkoholu je u řidičů s řidičskou praxí od 6 do 10 let. Na otázku nedokázalo odpovědět 36 % dotázaných.

Otázka č. 3: Která ze skupin řidičů podle Vás způsobuje více dopravních nehod při řízení motorových vozidel pod vlivem alkoholu?

Tab. č. 7 – Nehodovost řidičů podle praxe, s alkoholem

	četnost	četnost [%]
Řidiči s řidičskou praxí do 5 let	48	50%
Řidiči s řidičskou praxí od 6 do 10 let	17	14%
Nedokážu rozhodnout	30	36%



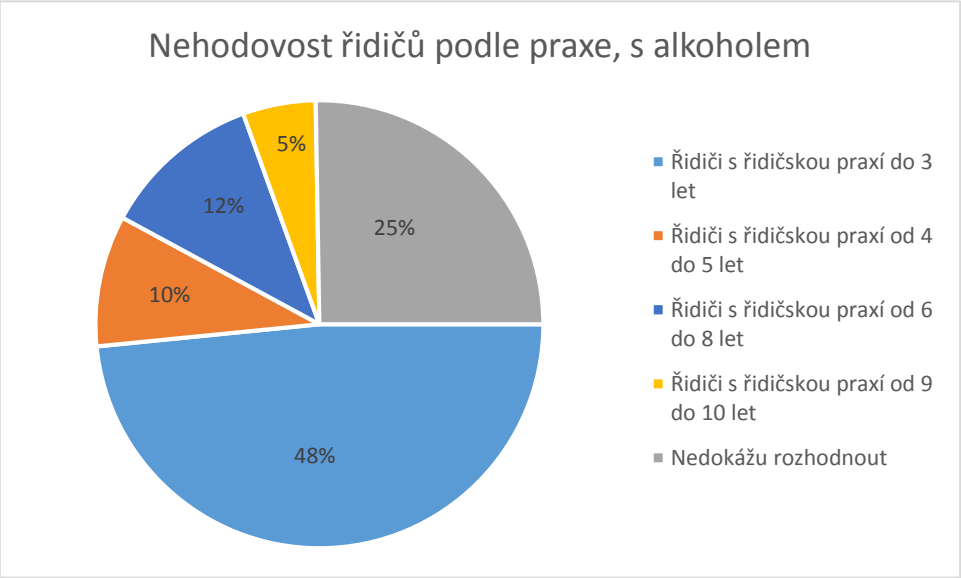
Obr. č. 16 – Graf znázorňující nehodovost řidičů podle praxe, s alkoholem

Že řidiči s řidičskou praxí do 5 let způsobují nejvíce nehod pod vlivem alkoholu, si myslí přesně polovina z dotázaných. 17 % si myslí, že to jsou spíše řidiči s delší řidičskou praxí od 6 do 10 let a 36 % dotázaných nedokázalo na otázku odpovědět.

Otázka č. 4: Která z podrobnějších skupin řidičů podle Vás způsobuje více dopravních nehod při řízení motorových vozidel pod vlivem alkoholu?

Tab. č. 8 – Nehodovost řidičů podle praxe, s alkoholem

	četnost	četnost [%]
Řidiči s řidičskou praxí do 3 let	46	48%
Řidiči s řidičskou praxí od 4 do 5 let	9	9%
Řidiči s řidičskou praxí od 6 do 8 let	11	12%
Řidiči s řidičskou praxí od 9 do 10 let	5	5%
Nedokážu rozhodnout	24	25%



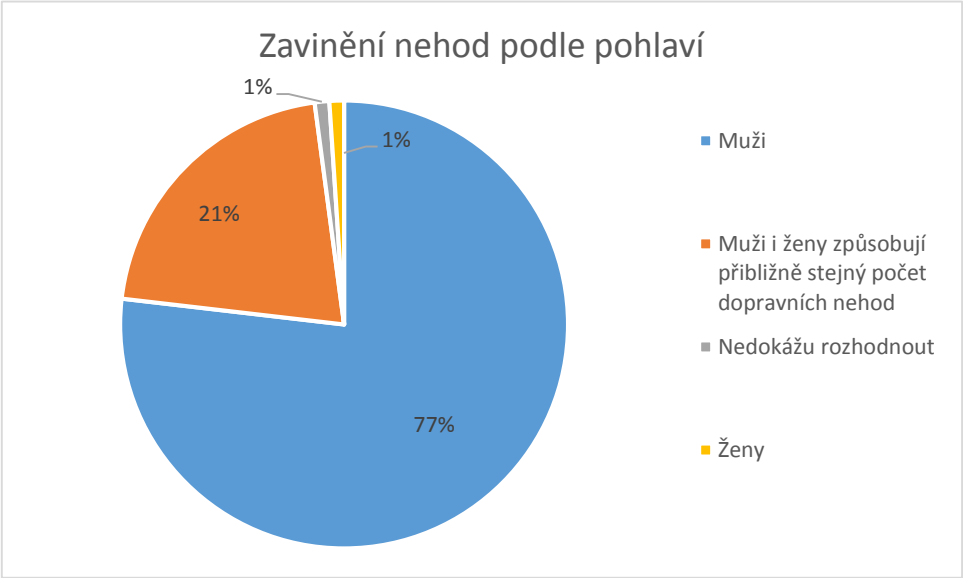
Obr. č. 17 – Graf znázorňující nehodovost řidičů podle praxe, s alkoholem

Z grafu vyplývá, že 48 % dotazovaných na otázku, kteří řidiči vzhledem k jejich dosavadní řidičské praxi způsobují nejvíce nehod pod vlivem alkoholu, si myslí, že to jsou řidiči s nejkratší praxí, a to do 3 let. 12 % si myslí, že to jsou řidiči s praxí od 6 do 8 let. Že nejvíce nehod pod vlivem alkoholu způsobí řidiči s dobou řízení od 6 do 8 let, si myslí 10 %, a nejméně 5 % lidí odpovědělo, že to budou řidiči s praxí od 9 do 10 let. Čtvrtina dotazovaných na otázku nedokázala odpovědět

Otázka č. 5: Více dopravních nehod pod vlivem alkoholu způsobí:

Tab. č. 9 – Zavinění nehod podle pohlaví

	četnost	četnost [%]
Muži	73	77%
Ženy	20	21%
Muži i ženy způsobují přibližně stejný počet dopravních nehod	1	1%
Nedokážu rozhodnout	1	1%



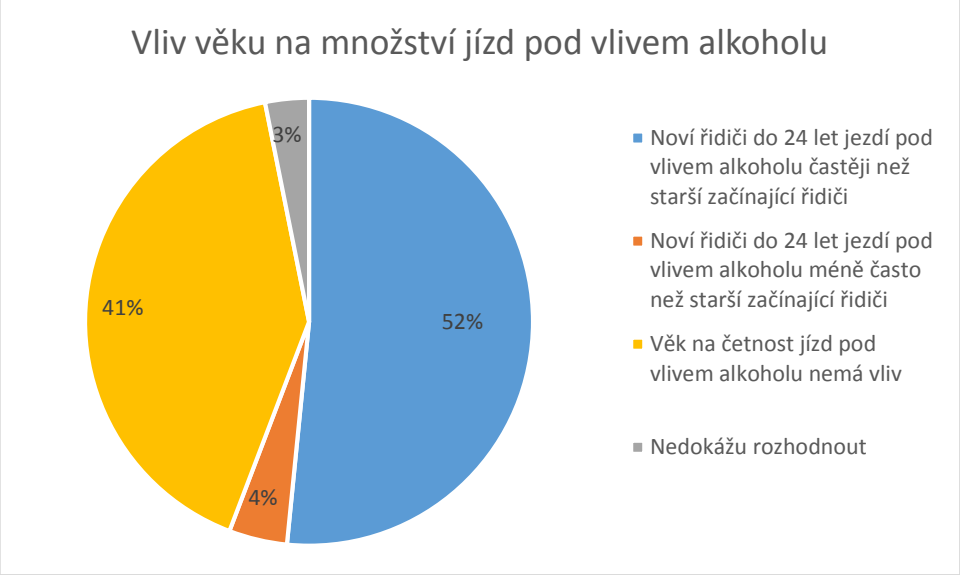
Obr. č. 18 – Graf znázorňující zavinění nehod podle pohlaví

77 % dotazovaných se domnívá, že nejvíce nehod pod vlivem alkoholu zaviní muži. Rozdíl mezi muži a ženami v četnosti zavinění nehod nevidí 21 % dotazovaných a pouze jedno procento odpovědělo, že nejvíce nehod způsobí ženy. Rovněž jedno procento na tuto otázku nedokázalo objektivně odpovědět.

Otázka č. 6: Jaký má podle Vás vliv věk nových řidičů na množství jízd pod vlivem alkoholu?

Tab. č. 10 – Vliv věku na množství jízd pod vlivem alkoholu

	četnost	četnost [%]
Noví řidiči do 24 let jezdí pod vlivem alkoholu častěji než starší začínající řidiči	49	52%
Noví řidiči do 24 let jezdí pod vlivem alkoholu méně často než starší začínající řidiči	4	4%
Věk na četnost jízd pod vlivem alkoholu nemá vliv	39	41%
Nedokážu rozhodnout	3	3%



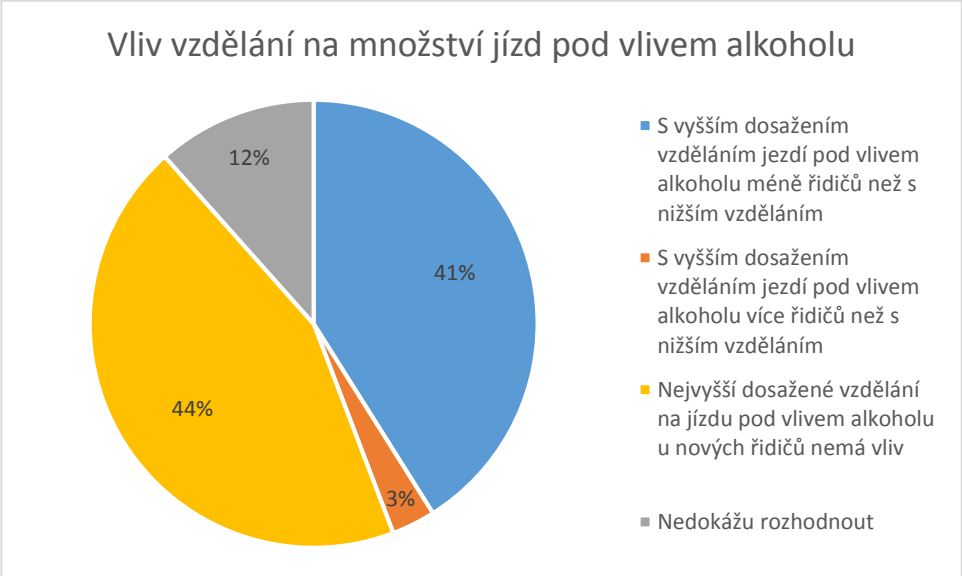
Obr. č. 19 – Graf znázorňující vliv věku na množství jízd pod vlivem alkoholu

Největší počet dotazovaných, a to 52 %, je toho názoru, že noví řidiči do 24 let jezdí pod vlivem alkoholu častěji než starší začínající řidiči. 41 % dotazovaných si myslí, že věk nových řidičů na četnost jízd pod vlivem alkoholu nehraje roli. Pouze 4% respondentů jsou toho názoru, že noví mladí řidiči do 24 let jsou opatrnější než starší začátečníci a pod vlivem alkoholu jezdí méně. 3 % dotazovaných nedokázalo na otázku odpovědět.

Otázka č. 7: Jaký má podle Vás vliv nejvyšší dosažené vzdělání u nových řidičů na množství jízd pod vlivem alkoholu?

Tab. č. 11 – Vliv vzdělání na množství jízd pod vlivem alkoholu

	četnost	četnost [%]
S vyšším dosažením vzděláním jezdí pod vlivem alkoholu více řidičů než s nižším vzděláním	3	3%
S vyšším dosažením vzděláním jezdí pod vlivem alkoholu méně řidičů než s nižším vzděláním	39	41%
Nejvyšší dosažené vzdělání na jízdu pod vlivem alkoholu u nových řidičů nemá vliv	42	44%
Nedokážu rozhodnout	11	12%



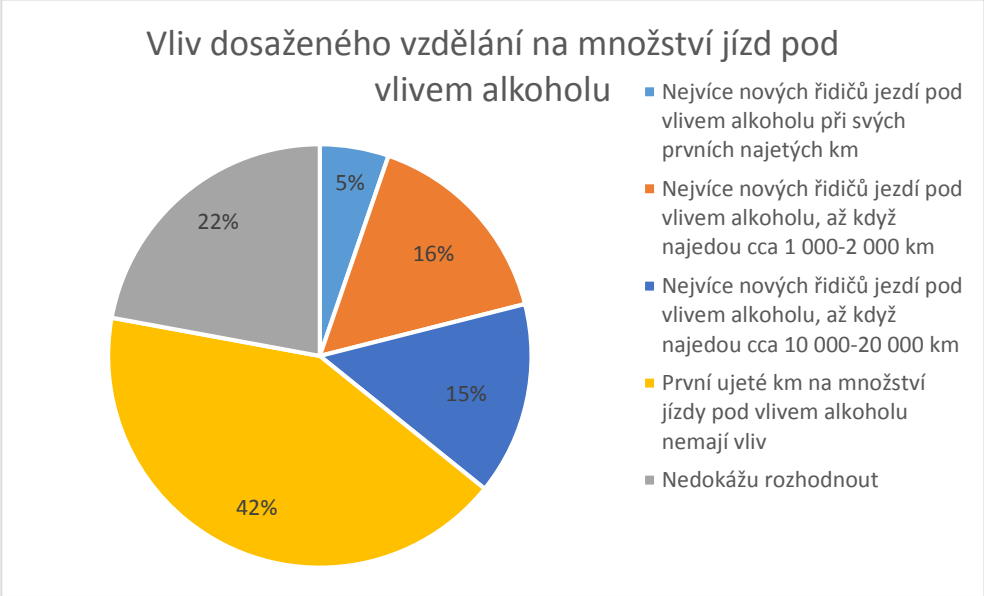
Obr. č. 20 – Graf znázorňující vliv vzdělání na množství jízd pod vlivem alkoholu

Z grafu je možné vypozorovat, že 44 % dotázaných si myslí, že nejvyšší dosažené vzdělání nemá žádný vliv na množství jízd pod vlivem alkoholu. 41 % dotázaných si naopak myslí, že nejvyšší dosažené vzdělání má vliv, a existuje závislost, že s vyšším dosaženým vzděláním jezdí pod vlivem alkoholu méně řidičů než těch, jejichž vzdělání je nižší. Opačnou závislost vidí pouze 3 % dotázaných, ti si myslí, že vyšší vzdělání přispívá na množství jízd pod vlivem alkoholu a 12 % dotázaných na otázku nedokázalo odpovědět.

Otázka č. 8: Jaký má podle Vás vliv ujetých km u nových řidičů na množství jízd pod vlivem alkoholu?

Tab. č. 12 – Vliv dosaženého vzdělání na množství jízd pod vlivem alkoholu

	četnost	četnost [%]
Nejvíce nových řidičů jezdí pod vlivem alkoholu při svých prvních najetých km	5	5%
Nejvíce nových řidičů jezdí pod vlivem alkoholu, až když najedou cca 1 000–2 000 km	15	16%
Nejvíce nových řidičů jezdí pod vlivem alkoholu, až když najedou cca 10 000–20 000 km	14	15%
První ujeté km na množství jízdy pod vlivem alkoholu nemají vliv	40	42%
Nedokážu rozhodnout	21	22%



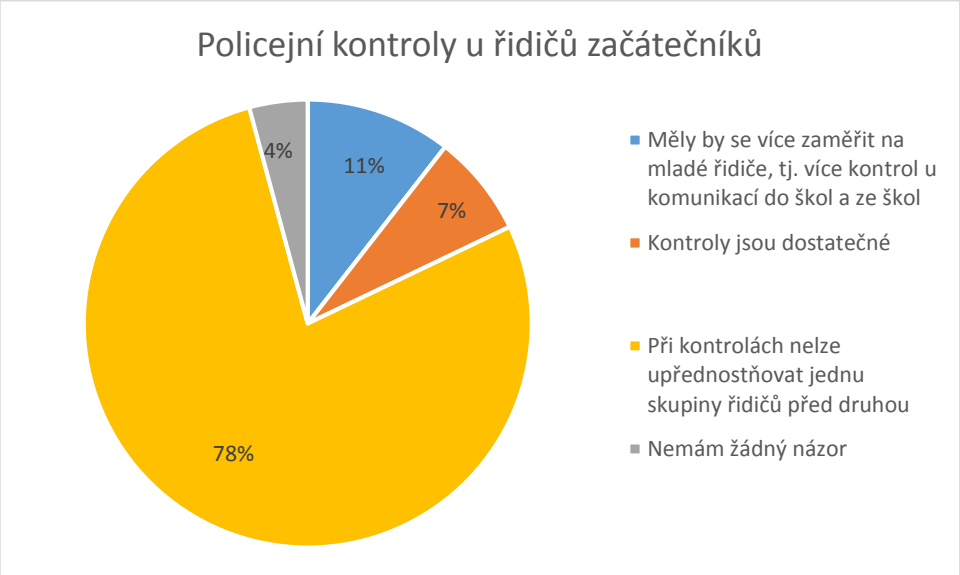
Obr. č. 21 – Graf znázorňující vliv dosaženého vzdělání na množství jízd pod vlivem alkoholu

42 % respondentů si myslí, že první ujeté kilometry nemají na množství jízd pod vlivem alkoholu vliv. 16 % je toho názoru, že nejvíce nových řidičů jezdí pod vlivem alkoholu, až když najedou asi 1 000–2 000 km, kdežto 15 % si myslí, že to je při najetí většího počtu kilometrů, až přes 10 000. Že nejvíce nových řidičů jezdí pod vlivem alkoholu ihned po získání řidičského oprávnění, si myslí 5 % dotázaných a 22 % respondentů na otázku nedokázalo odpovědět.

Otázka č. 9: Jaký máte názor na současné policejní kontroly u řidičů začátečníků?

Tab. č. 13 – Policejní kontroly u řidičů začátečníků

	četnost	četnost [%]
Měly by se více zaměřit na mladé řidiči, tj. více kontrol u komunikací do škol a ze škol	10	11%
Kontroly jsou dostatečné	7	7%
Při kontrolách nelze upřednostňovat jednu skupiny řidičů před druhou	74	78%
Nemám žádný názor	4	4%



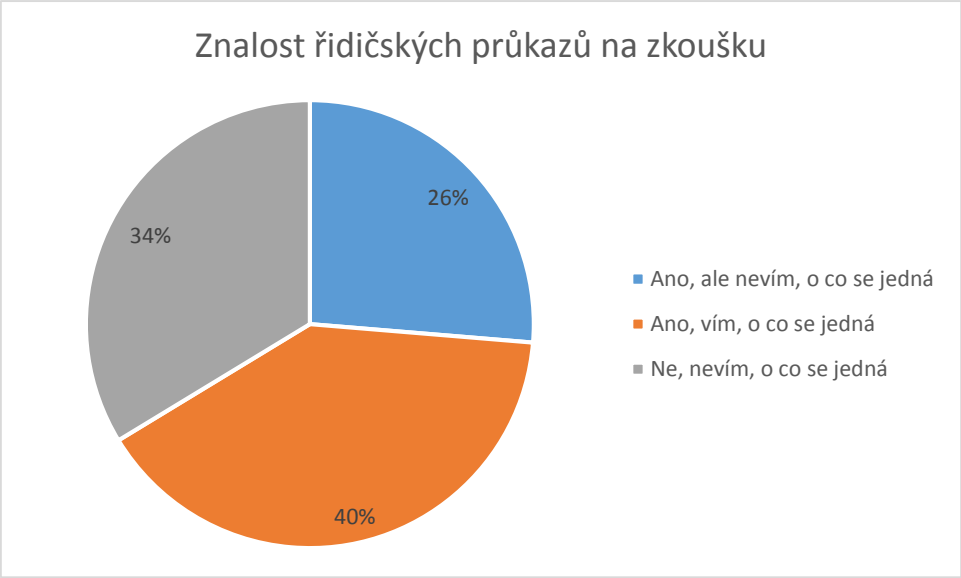
Obr. č. 22 - Graf znázorňující policejní kontroly u řidičů začátečníků

U této otázky lze vidět z řad dotazovaných jednoznačnou odpověď. Celých 78 % si jich myslí, že při provádění policejních kontrol by se neměla upřednostňovat jedna skupina před druhou. To znamená, že by se policisté neměli zaměřovat více na mladé účastníky silničního provozu. S tím ale nesouhlasí 11 % dotazovaných, kteří si právě myslí, že na takové účastníky provozu by se policisté měli zaměřovat více. 7 % dotazovaných si myslí, že kontroly u začínajících řidičů jsou dostatečné a 4 % nemělo na otázku žádný názor.

Otázka č. 10: Slyšel(a) jste někdy pojem „řidičské průkazy na zkoušku“?

Tab. č. 14 – Znalost řidičských oprávnění na zkoušku

	četnost	četnost [%]
Ano, vím, o co se jedná	38	40%
Ano, ale nevím, o co se jedná	25	26%
Ne, nevím, o co se jedná	32	34%



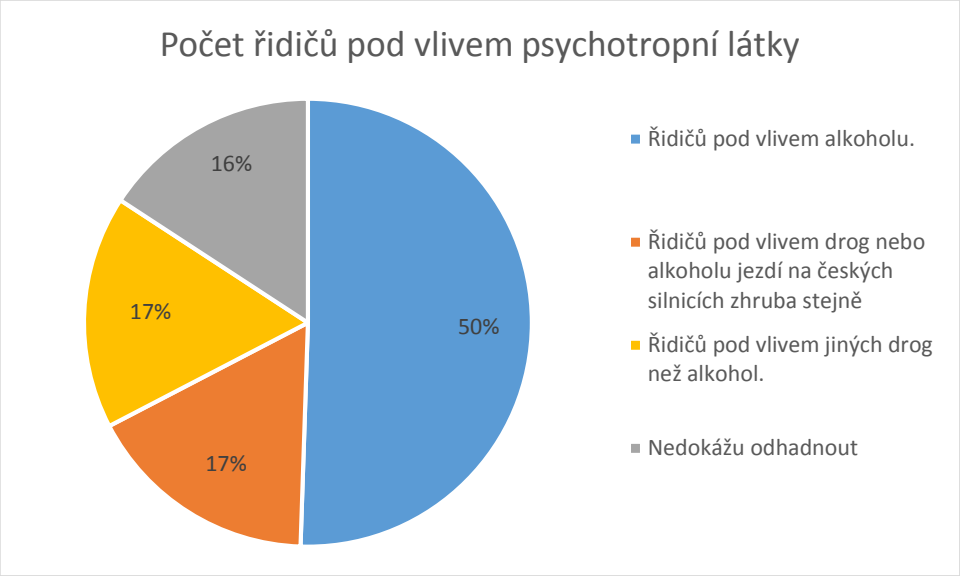
Obr. č. 23 – Znalost řidičských průkazů na zkoušku

40 % dotázaných na otázku, zda slyšeli někdy pojem „řidičské průkazy na zkoušku“ odpovědělo, že ano a navíc ví, o co se jedná. 26 % tento pojem rovněž někdy slyšelo, ale o co se jedná, neví. A nakonec 34 % z dotázaných tento pojem nikdy neslyšelo, takže rovněž neví, co pojem řidičské průkazy na zkoušku znamená.

Otázka č. 11: Jakých řidičů podle Vás z následujícího výběru jezdí na českých silnicích více?

Tab. č. 15 – Počet řidičů pod vlivem psychotropní látky

	četnost	četnost [%]
Řidičů pod vlivem alkoholu.	48	51%
Řidičů pod vlivem jiných drog než alkohol.	16	17%
Řidičů pod vlivem drog nebo alkoholu jezdí na českých silnicích zhruba stejně	16	17%
Nedokážu odhadnout	15	16%



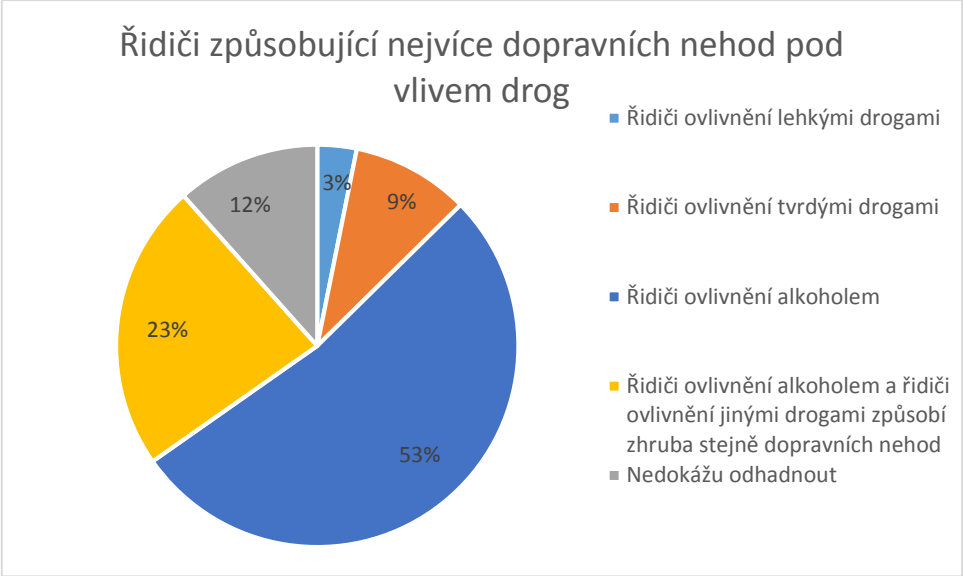
Obr. č. 24 – Graf znázorňující počet řidičů pod vlivem návykové látky

Z grafu vyplynulo, že 50 % dotazovaných se ztotožnilo s názorem, že největší počet řidičů ovlivněných návykovou látkou jsou řidiči ovlivnění alkoholem. 17 % dotazovaných odpovědělo, že více řidičů jezdí pod vlivem jiné drogy než je alkohol, a shodných 17 % odpovědělo, že řidičů, kteří jezdí pod vlivem alkoholu a drog, je zhruba stejně. Na otázku nedokázalo odpovědět 16 % dotázaných.

Otázka č. 12: Kteří řidiči podle Vás během řízení motorového vozidla způsobují nejvíce dopravních nehod?

Tab. č. 16 – Řidiči způsobující nejvíce dopravních nehod pod vlivem drog

	četnost	četnost [%]
Řidiči ovlivnění lehkými drogami jako např. marihuana, hašiš	3	3%
Řidiči ovlivnění tvrdými drogami jako např. kokain, heroin, pervitin	9	9%
Řidiči ovlivnění alkoholem	50	53%
Řidiči ovlivnění alkoholem a řidiči ovlivnění jinými drogami způsobí zhruba stejně dopravních nehod	22	23%
Nedokážu odhadnout	11	12%



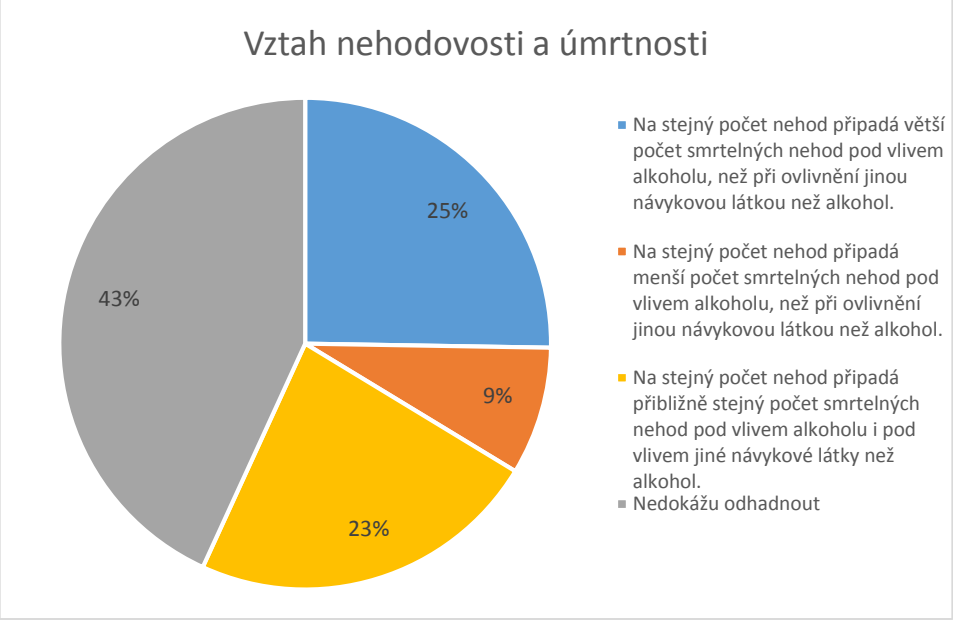
Obr. č. 25 – Graf znázorňující řidiče způsobující nejvíce dopravních nehod pod vlivem drog

Podle dotázaných nejvíce dopravních nehod pod vlivem psychotropní látky způsobí řidiči ovlivněni alkoholem. To si myslí celých 53 % respondentů. 23 % respondentů je toho názoru, že řidiči, kteří jsou ovlivnění alkoholem nebo jinou drogou, způsobí dopravních nehod stejně. 9 % zastává názor, že nejvíce nehod způsobí řidiči pod vlivem tvrdých drog a 3 % že to jsou řidiči pod vlivem měkkých drog. 12 % dotázaných nedokázalo na otázku odpovědět.

Otázka č. 13: Jaký máte názor na vztah nehodovosti a úmrtnosti při nehodách při řízení pod vlivem návykových látek?

Tab. č. 17 – Vztah nehodovosti a úmrtnosti

	četnost	četnost [%]
Na stejný počet nehod připadá větší počet smrtelných nehod pod vlivem alkoholu, než při ovlivnění jinou návykovou látkou než alkohol.	24	25%
Na stejný počet nehod připadá menší počet smrtelných nehod pod vlivem alkoholu, než při ovlivnění jinou návykovou látkou než alkohol.	8	8%
Na stejný počet nehod připadá přibližně stejný počet smrtelných nehod pod vlivem alkoholu i pod vlivem jiné návykové látky než alkohol.	22	23%
Nedokážu odhadnout	41	43%



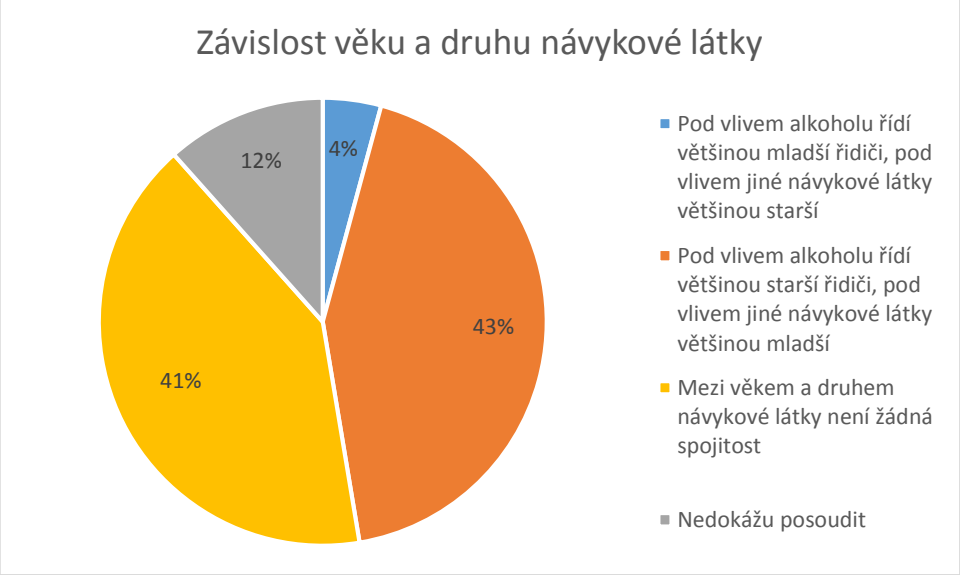
Obr. č. 26 – Graf znázorňující vztah nehodovosti a úmrtnosti

25 % respondentů si myslí, že na stejný počet nehod připadá více smrtelných nehod na vrub alkoholu než na ostatní drogy. 23 % je toho názoru, že na stejný počet nehod připadá přibližně stejný počet smrtelných nehod pod vlivem alkoholu i pod vlivem jiné návykové látky a 9 % si myslí, že více smrtelných nehod způsobí řidiči ovlivnění jinou návykovou látkou než řidiči ovlivnění alkoholem. Zbylých 43 % nedokázalo na otázku odpovědět.

Otázka 14: Myslíte si, že existuje závislost mezi věkem řidiče a druhem návykové látky, pod jejímž vlivem řídí vozidlo?

Tab. č. 18 – Závislost věku a druhu návykové látky

	četnost	četnost [%]
Pod vlivem alkoholu řídí většinou mladší řidiči, než pod vlivem jiné návykové látky	4	4%
Pod vlivem alkoholu řídí většinou starší řidiči, než pod vlivem jiné návykové látky	41	43%
Mezi věkem a druhem návykové látky není žádná spojitost	39	41%
Nedokážu posoudit	11	12%



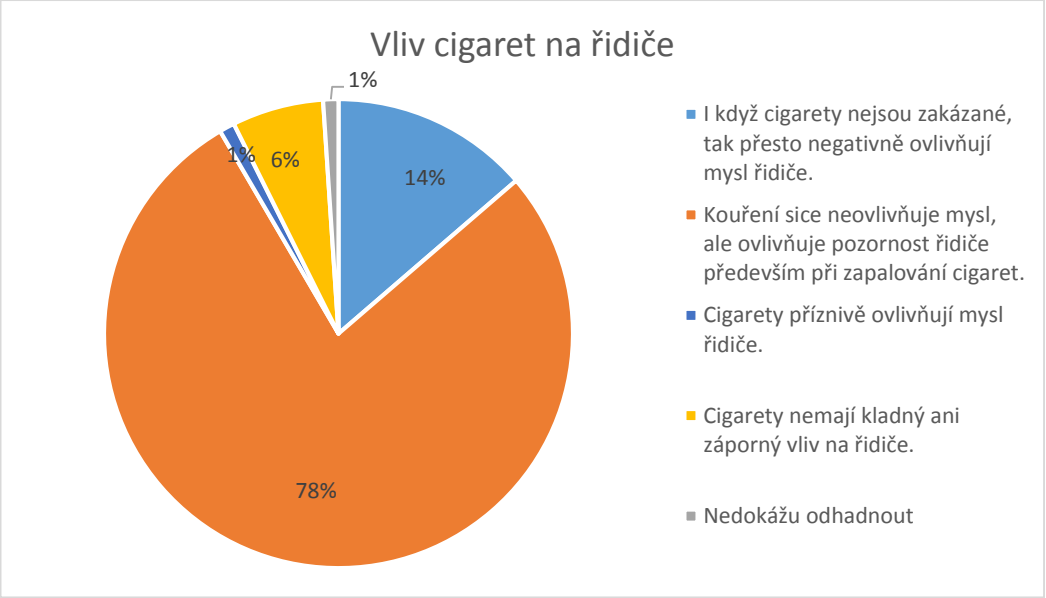
Obr. č. 27 – Graf znázorňující závislost věku a druhu návykové látky

43 % dotazovaných si myslí, že pod vlivem alkoholu řídí většinou starší řidiči a pod vlivem jiných drog naopak řidiči mladší. Pouze o 2 % méně, a to 41 % dotazovaných odpovědělo, že mezi věkem řidiče a druhem návykové látky není žádný vztah. 4 % si myslí, že pod vlivem alkoholu řídí mladší řidiči než pod vlivem jiné návykové látky, a 12 % na otázku nedokázalo odpovědět.

Otázka č. 15: Cigarety jsou droga, která není zakázaná. Jaký máte názor na kouření během řízení motorového vozidla?

Tab. č. 19 – Vliv cigaret na řidiče

	četnost	četnost [%]
I když cigarety nejsou zakázané, tak přesto negativně ovlivňují mysl řidiče.	13	14%
Kouření sice neovlivňuje mysl, ale ovlivňuje pozornost řidiče především při zapalování cigaret.	74	78%
Cigarety příznivě ovlivňují mysl řidiče.	1	1%
Cigarety nemají kladný ani záporný vliv na řidiče.	6	6%
Nedokážu odhadnout	1	1%



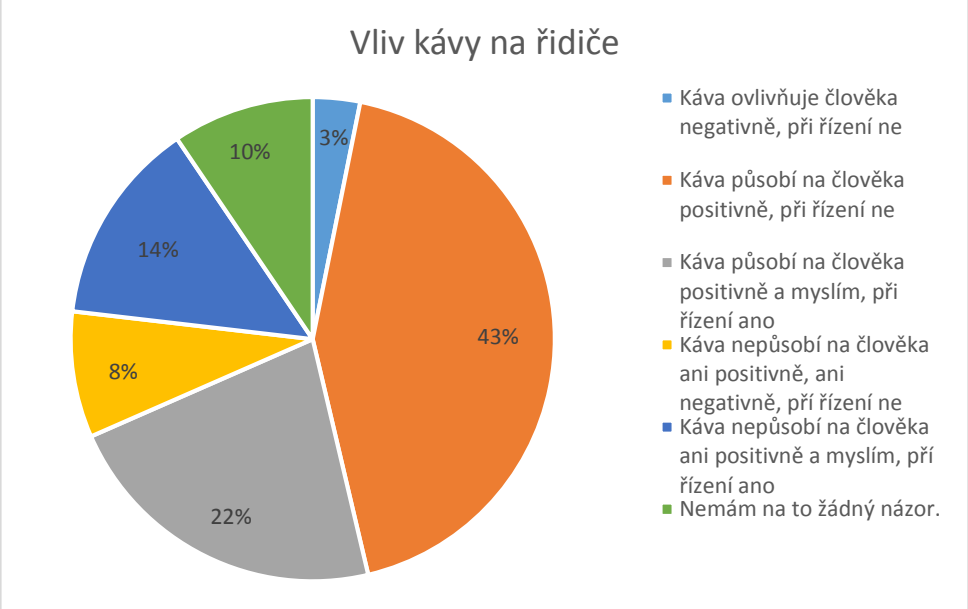
Obr. č. 28 – Graf znázorňující vliv cigaret na řidiče

Z grafu jednoznačně vyplynulo, že nejvíce respondentů je toho názoru, že kouření sice neovlivňuje mysl, ale zato ovlivňuje řidiče, např. při zapalování cigaret. Myslí si to celkem 78 % dotázaných. 14 % dotázaných si myslí, že byť cigarety nejsou zakázané, přesto negativně ovlivňují mysl řidiče. 6 % zachovává neutrální postoj a nemyslí si, že by cigarety měly pozitivní nebo negativní vliv. 1 % si myslí, že cigarety ovlivňují mysl řidiče příznivě a 1 % nedokázalo na otázku odpovědět.

Otázka č. 16: Káva je rovněž droga, která není zakázaná. Jaký je Váš názor na pití kávy během řízení vozidla?

Tab. č. 20 – Vliv kávy na řidiče

	četnost	četnost [%]
Káva ovlivňuje člověka negativně, neměla by se pít při řízení	3	3%
Káva působí na člověka positivně, ale neměla by se pít při řízení	41	43%
Káva působí na člověka positivně a myslím, že nevadí, pokud se pije při řízení	21	22%
Káva nepůsobí na člověka ani positivně, ani negativně, neměla by se pít při řízení	8	8%
Káva nepůsobí na člověka ani positivně a myslím, že nevadí, pokud se pije při řízení	13	14%
Nemám na to žádný názor.	9	9%



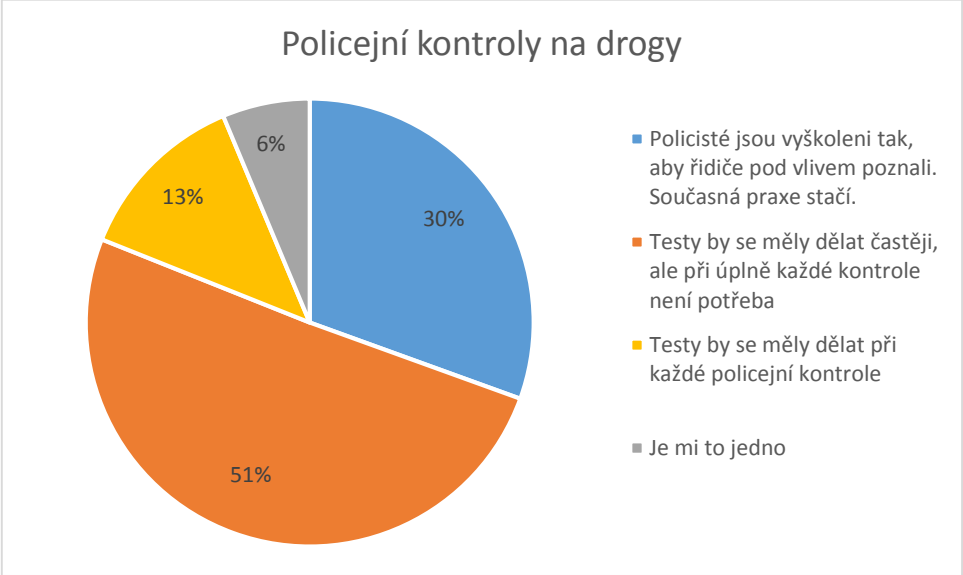
Obr. č. 29 – Graf znázorňující vliv kávy na řidiče

43 % dotázaných je názoru, že káva ovlivňuje člověka pozitivně, ale při řízení by se pít neměla. 22 % v ní vidí rovněž pozitivní účinek a ani nevadí, pokud se pije při řízení. To, že by se káva neměla pít při řízení si myslí 14% dotázaných, ale ti v ní nevidí pozitivní ani negativní účinky. 8 % dotázaných rovněž nevidí pozitivní ani negativní účinky, ale zato nejsou pro pití kávy při řízení a 3 % si myslí, že káva ovlivňuje člověka negativně. 10 % respondentů na tuto otázku nemělo žádný názor.

Otázka č. 17: Dnes policisté při dopravních kontrolách provádí zkoušku na drogy (jiné než alkohol), jenom když mají případné podezření. Jaký je na to Váš názor?

Tab. č. 21 – Policejní kontroly na drogy

	četnost	četnost [%]
Policisté jsou vyškoleni tak, aby řidiče pod vlivem poznali. Současná praxe stačí.	29	31%
Testy by se měly dělat častěji, ale při úplně každé kontrole není potřeba	48	51%
Testy by se měly dělat při každé policejní kontrole	12	13%
Je mi to jedno	6	6%



Obr. č. 30 – Graf znázorňující policejní kontroly na drogy

Z grafu vyplývá, že více jak polovina dotazovaných si myslí, že testy na drogy by se měly dělat častěji, ale při každé kontrole není třeba. 30 % dotázaných si myslí, že současné kontroly stačí. Pro zkoušení ovlivnění řidiče drogou při úplně každé kontrole je 13 % dotázaných. 6 % dotázaných je jedno, jak budou policejní kontroly probíhat.

Otázka č. 18: Na jaké psychotropní látky jste byl(a) doposud testován(a) při silniční kontrole?

Tab. č. 22 – Testy na alkohol a drogy

	četnost	četnost [%]
Byl(a) jsem testován(a) na alkohol i na drogy.	1	1%
Zatím jsem byl(a) testován pouze na alkohol.	41	43%
Zatím jsem nebyl(a) testován(a) na alkohol ani na drogy.	53	56%

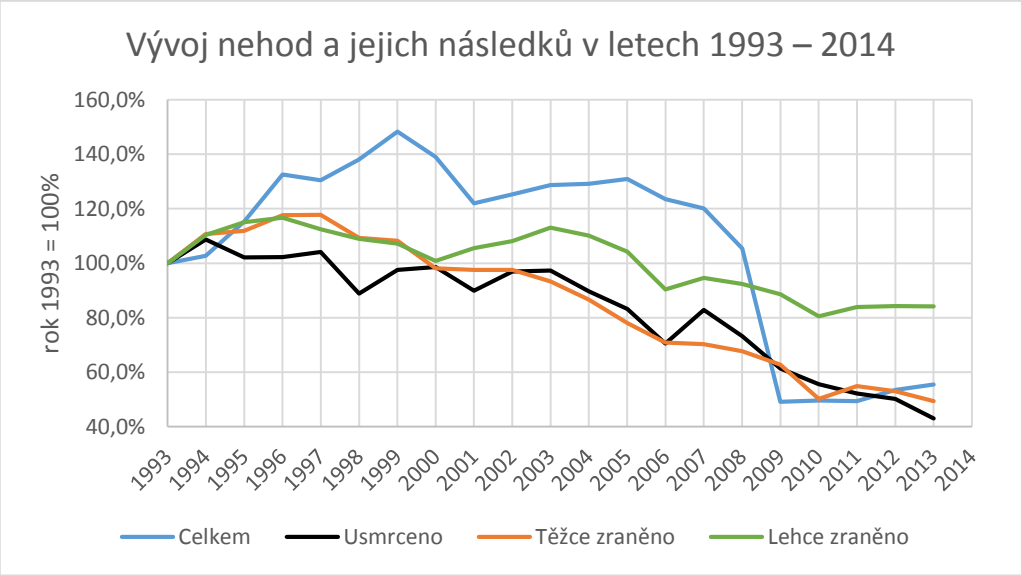


Obr. č. 31 – Graf znázorňující testy na alkohol a drogy

56 % z dotázaných nebylo zatím testováno na žádnou návykovou látku. 43 % respondentů bylo testováno pouze na alkohol a pouze 1 % respondentů odpovědělo, že byli při silniční kontrole testováni na alkohol i na drogy.

9 INTERPRETACE ZKOUMANÝCH STATISTICKÝCH DAT

Následující poznatky vychází čistě ze statistických dat, jejichž vyhodnocením zjišťuji, jakým způsobem se v průběhu let mění počet dopravních nehod. Pracuji s nehodami, které byly zaviněny pod vlivem alkoholu i s nehodami, které pod vlivem alkoholu zaviněny nebyly. První a nejzákladnější graf znázorňuje vývoj dopravních nehod a jejich následků od založení samostatné České republiky v roce 1993.



Obr. č. 32 – Graf znázorňující vývoj nehod a jejich následků v letech 1993–2014

Zdroj: Ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia ČR

Pro zobrazení hodnot v grafu bylo použito poměrné zobrazení, kdy jsem zvolil rok 1993 jako 100 %. V grafu je zobrazen celkový počet nehod a dále počet lidí, kteří byli při dopravních nehodách usmrceni, těžce zraněni a lehce zraněni. Zajímavým bodem v grafu je přelom let 2008 a 2009, kdy došlo ke zvýšení hranice odhadované škody pro povinné hlášení dopravní nehody policii. Výše této hranice se zvýšila z dosavadních 50 000 Kč na vyšší hranici 100 000 Kč, proto vznikl náhlý pokles dopravních nehod.

Co se týká počtu dopravních nehod, od roku 1993 se zvyšoval až do roku 1999. Poté se prudce snižoval, ale tento trend vydržel pouze dva roky, než se počet nehod začal opět navyšovat. Počet nehod by se na původní hodnotu, jako byla v roce 1993, dostal bez změny výše hranice hlášení nehod zřejmě v roce 2009. Od té doby až do současnosti lze vidět opět mírný, ale pravidelný nárůst počtu nehod. Zatímco počet nehod pomalu roste, je pozitivní zjištění, že osob, které při nehodách zemřely nebo se těžce zranily, postupně ubývá. U lehce zraněných osob není úbytek tak zřejmý, nicméně i tady dochází v globálním měřítku k poklesu.

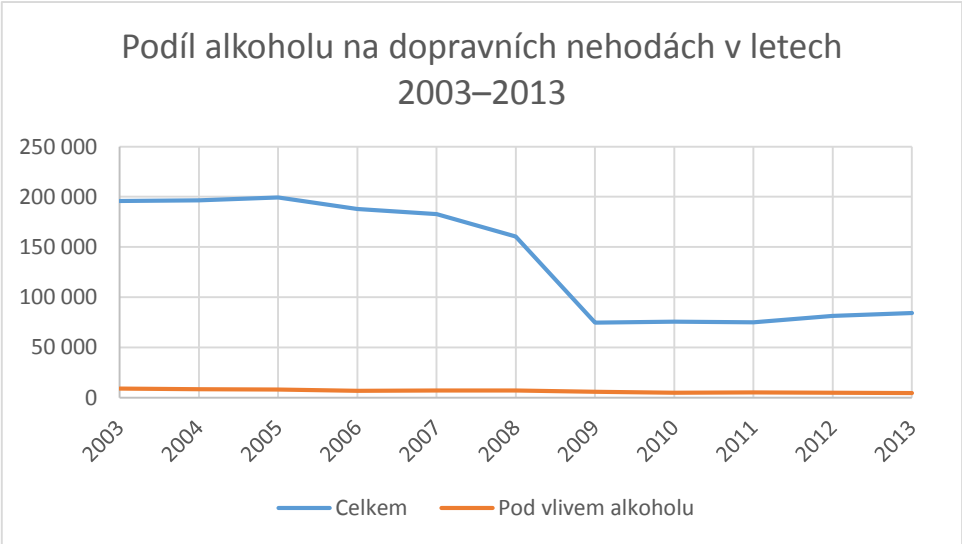
9.1 POČET NEHOD POD VLIVEM ALKOHOLU

Počet dopravních nehod zaviněných pod vlivem alkoholu je vidět v následující tabulce a graficky na následujícím obrázku. V tabulce je navíc zobrazen celkový počet nehod, dále kolik % tvoří nehody pod vlivem alkoholu z tohoto celkového počtu a kolikátá nehoda se stala pod vlivem alkoholu. Aby bylo možné udělat si lepší obraz o počtu nehod pod vlivem alkoholu, přidal jsem navíc do grafu i celkový počet dopravních nehod.

Tab. č. 23 – Počet nehod na pozemních komunikacích v ČR v letech 2003–2013

Zdroj: MRAVČÍK, V., CHOMYNOVÁ, P., GROHMANNOVÁ, K., NEČAS, V., GROLMUSOVÁ, L., KIŠŠOVÁ, L., NECHANSKÁ,B., SOPKO, B., FIDESOVÁ, H., VOPRAVIL, J., JURYSTOVÁ, L. 2013. Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2012 [Annual Report on Drug Situation 2012 – Czech Republic] MRAVČÍK, V.(Ed.). Praha: Úřad vlády České republiky, str. 91

Rok	Celkem	Pod vlivem alkoholu		
		Počet	%	kolikátá nehoda
2003	195 851	9 076	4,6%	22
2004	196 484	8 445	4,3%	23
2005	199 262	8 192	4,1%	24
2006	187 965	6 807	3,6%	28
2007	182 736	7 266	4,0%	25
2008	160 373	7 252	4,5%	22
2009	74 815	5 725	7,7%	13
2010	75 522	5 015	6,6%	15
2011	75 137	5 242	7,0%	14
2012	81 404	4 974	6,1%	16
2013	84 398	4 686	5,6%	18
průměr			5,3%	20



Obr. č. 33 – Graf znázorňující podíl alkoholu na dopravních nehodách v letech 2003–2013

Zdroj: Ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia ČR

Na první pohled se z grafu může zdát, že počet nehod pod vlivem alkoholu je velmi malý, až zanedbatelný. V roce 2009 to ale bylo 7,7 %, což znamená, že se v průměru tento rok stala každá 13. nehoda pod vlivem alkoholu. To je již číslo, které plně vypovídá o nebezpečí řízení pod vlivem alkoholu. V průměru za posledních 10 let je toto číslo příznivější, jedná se o každou dvacátou nehodu. Opět je třeba dívat se na tabulku i graf s tím, že v roce 2009 došlo ke změně hlášení dopravních nehod. Při použití procentuálního vyjádření nehod, jak je uvedeno v tabulce, celkový počet nehod nemá na vyhodnocení vliv, jedná se o poměrné zobrazení.

Dále se zaměřením na smrtelné nehody, které vzniknou bez přítomnosti alkoholu i na ty pod jeho vlivem. Ze statistických dat jsem převzal údaje o celkovém počtu nehod a údaje o počtu nehod, které byly způsobeny pod vlivem alkoholu. Dále jsem převzal celkový počet usmrcených osob a počet osob usmrcených pod vlivem alkoholu. V následující tabulce jsou tyto údaje podbarveny šedě. Zbytek jsem dopočítal, a to kolik procent usmrcených připadá na nehody bez zavinění pod vlivem alkoholu a kolik na nehody se zaviněním pod vlivem alkoholu.

Tab. č. 24 – Počet nehod a nehodová úmrtnost z hlediska alkoholu v ČR v letech 2003–2013

Zdroj: MRAVČÍK, V., CHOMYNOVÁ, P., GROHMANNOVÁ, K., NEČAS, V., GROLMUSOVÁ, L., KIŠŠOVÁ, L., NECHANSKÁ,B., SOPKO, B., FIDESOVÁ, H., VOPRAVIL, J., JURYSTOVÁ, L. 2013. Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2012 [Annual Report on Drug Situation 2012 – Czech Republic] MRAVČÍK, V.(Ed.). Praha: Úřad vlády České republiky, str. 91

Rok	Počet nehod			Usmrceno			Usmrceno [%]	
	Celkem	Bez alkoholu	S alkoholem	Celkem	Bez alkoholu	S alkoholem	Bez alkoholu	S alkoholem
2003	195 851	186 775	9 076	1319	1208	111	0,65%	1,22%
2004	196 484	188 039	8 445	1215	1156	59	0,61%	0,70%
2005	199 262	191 070	8 192	1127	1068	59	0,56%	0,72%
2006	187 965	181 158	6 807	956	914	42	0,50%	0,62%
2007	182 736	175 470	7 266	1123	1087	36	0,62%	0,50%
2008	160 373	153 121	7 252	992	912	80	0,60%	1,10%
2009	74 815	69 090	5 725	832	709	123	1,03%	2,15%
2010	75 522	70 507	5 015	753	651	102	0,92%	2,03%
2011	75 137	69 895	5 242	707	618	89	0,88%	1,70%
2012	81 404	76 430	4 974	681	636	45	0,83%	0,90%
2013	84 398	79 712	4 686	583	531	52	0,67%	1,11%

Kromě roku 2007 bylo v poměru k celkovému počtu nehod vždy více usmrcených osob při nehodách zaviněných pod vlivem alkoholu. Nejméně to bylo v již zmiňovaném roce 2007, kdy nastala smrtelná nehoda pouze v 0,5 % případech. Bylo to dokonce v méně případech než u smrtelných nehod bez vlivu alkoholu, tam byla pravděpodobnost smrtelné nehody 0,6 %. Naopak nejvíce to bylo v roce 2009, kdy bylo 2,15 % nehod pod vlivem alkoholu smrtelných.

V následující tabulce je vypočítáno, kolikátá nehoda je smrtící a kolikrát se zvýšil počet usmrcených osob u nehod, které byly zaviněny pod vlivem alkoholu.

Tab. č. 25 – Úmrtnost při dopravních nehodách pod vlivem alkoholu v letech 2003–2013

Rok	Kolikátá nehoda je smrtící		Nárůst nehod s alkoholem
	Bez alkoholu	S alkoholem	
2003	155	82	1,89 krát
2004	163	143	1,14 krát
2005	179	139	1,29 krát
2006	198	162	1,22 krát
2007	161	202	0,80 krát
2008	168	91	1,85 krát
2009	97	47	2,09 krát
2010	108	49	2,20 krát
2011	113	59	1,92 krát
2012	120	111	1,09 krát
2013	150	90	1,67 krát
Průměr	**147**	**107**	**1,37 krát**

U nehod, které nebyly způsobeny vlivem alkoholu, končila smrtí v průměru každá 147. nehoda, kdežto u nehod, které byly způsobeny pod vlivem alkoholu, to byla již každá 107. nehoda. Z dostupných dat lze říci, že v desetiletém průměru dojde při nehodách pod vlivem alkoholu 1,37× častěji ke smrtelnému úrazu.

9.2 NEHODOVOST PODLE ŘIDIČSKÉ PRAXE

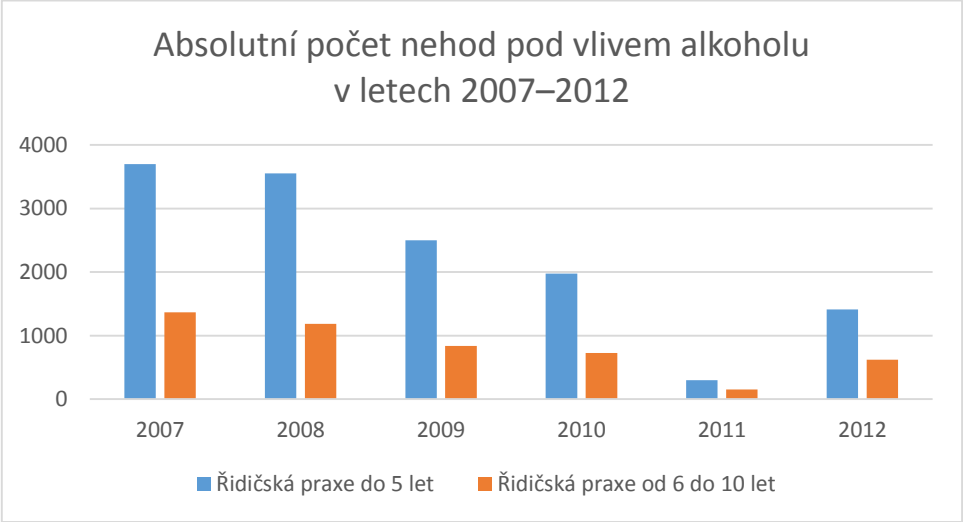
V následující tabulce jsem rozdělil nehody podle délky řidičské praxe řidiče a podle toho, zda byly, nebo nebyly zaviněny pod vlivem alkoholu. Dále jsem zobrazil, kolik procent z celkového počtu nehod tvoří nehody pod vlivem alkoholu.

Tab. č. 26 – Počet nehod v závislosti na řidičské praxi v letech 2007–2012

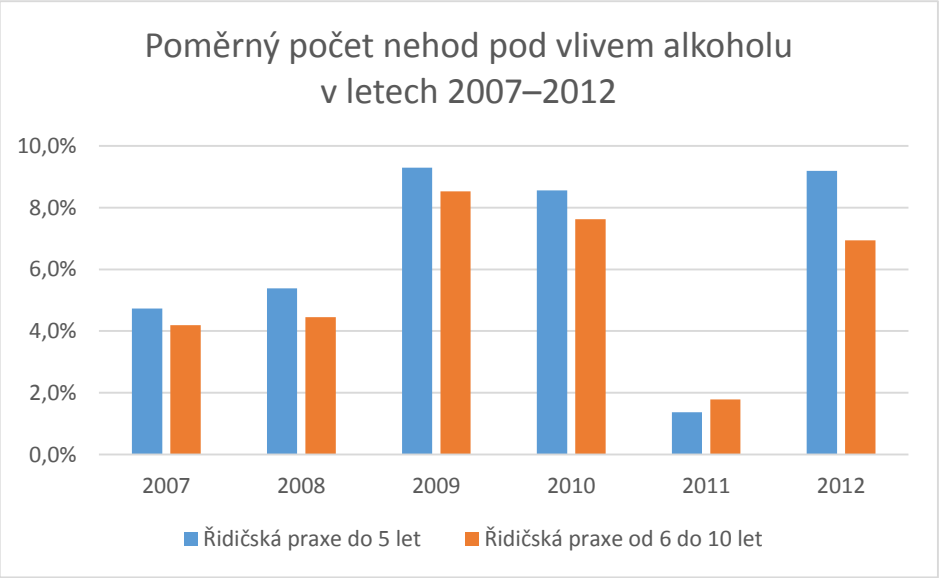
Zdroj: Ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia ČR

	Počet nehod – 2007			Počet nehod – 2008			Počet nehod – 2009		
	Bez alkoholu	S alkoholem	tj. %	Bez alkoholu	S alkoholem	tj. %	Bez alkoholu	S alkoholem	tj. %
do 5 let	78 167	3 698	4,7%	65 931	3 552	5,4%	26 890	2 500	9,3%
od 6 do 10 let	32 629	1 369	4,2%	26 641	1 186	4,5%	9 841	839	8,5%
	Počet nehod – 2010			Počet nehod – 2011			Počet nehod – 2012		
	Bez alkoholu	S alkoholem	tj. %	Bez alkoholu	S alkoholem	tj. %	Bez alkoholu	S alkoholem	tj. %
do 5 let	23 073	1974	8,6%	21 728	298	1,4%	15 372	1 412	9,2%
od 6 do 10 let	9 559	729	7,6%	8 436	151	1,8%	8 919	619	6,9%

Grafické znázornění o počtu nehod vypoví více, proto je počet nehod pod vlivem alkoholu zobrazen na následujícím Obr. č. 34. Z něj je vidět, že absolutní počet nehod pod vlivem alkoholu u řidičů s řidičskou praxí do 5 let je každoročně daleko větší než u řidičů, jejichž řidičská praxe je delší. Z literatury, která byla představena výše, vyplynulo, že nezkušení řidiči bourají daleko častěji než zkušenější. Tento logický předpoklad je zde potvrzen. Proto na Obr. č. 35 je znázorněn poměrný počet nehod, při kterém celkový počet nehod nehraje roli.



Obr. č. 34 – Graf znázorňující absolutní počet nehod pod vlivem alkoholu v letech 2007–2012



Obr. č. 35 – Graf znázorňující poměrný počet nehod pod vlivem alkoholu v letech 2007–2012

Zde už tak enormní rozdíl v nehodovosti, jako byl na předcházejícím grafu, není. Nicméně i zde je vidět, že řidiči s řidičskou praxí do 5 let vykazují až na rok 2011 větší poměrný počet nehod pod vlivem alkoholu než zkušenější řidiči. Z předcházejících dvou grafů lze tedy vyvodit, že řidiči začátečníci způsobují daleko více nehod jak bez vlivu alkoholu, tak i s jeho

vlivem. Poměrný počet nehod pod vlivem alkoholu, vyjádřený k celkovému počtu nehod, je u řidičů s řidičskou praxí do 5 let rovněž vyšší, nikoliv však tak výrazně.

Nyní vím, že řidiči s kratší řidičkou praxí způsobují pod vlivem alkoholu více dopravních nehod. Abych mohl ale skutečně určit míru rizikovosti zneužívání alkoholu je potřeba stanovit, o kolik % se zvýší počet nehod, které způsobí nezkušení řidiči oproti řidičům zkušenějším. O kolik % je vyšší nehodovost u nezkušených řidičů uvádí následující tabulka.

Tab. č. 27 – Procentuální zvýšení nehod nezkušených řidičů oproti zkušenějším. V letech 2007–2012

Rok	Zvýšení		
	nehod		relativní nehodovosti pod vlivem alkoholu
	bez alkoholu	s alkoholem	
2007	240%	270%	113%
2008	247%	299%	121%
2009	273%	298%	109%
2010	241%	271%	112%
2011	258%	197%	77%
2012	172%	228%	132%
Průměr	**239%**	**261%**	**111%**

Mohu tedy říci, že v průměru za posledních 6 let míra rizika zavinění nehody bez vlivu alkoholu u řidičů s řidičskou praxí do 5 let vzrostla o 239 % oproti řidičům s řidičskou praxí od 5 do 10 let, je tedy vyšší 2,39×. Míra zavinění nehody pod vlivem alkoholu u řidičů s kratší řidičskou praxí je vyšší o 261 %, tj. zvýšení 2,61×. U relativní nehodovosti je patrné zvýšení o 111 %, tedy 1,11×.

9.3 POČET NEHOD POD VLIVEM JINÝCH DROG NEŽ ALKOHOL

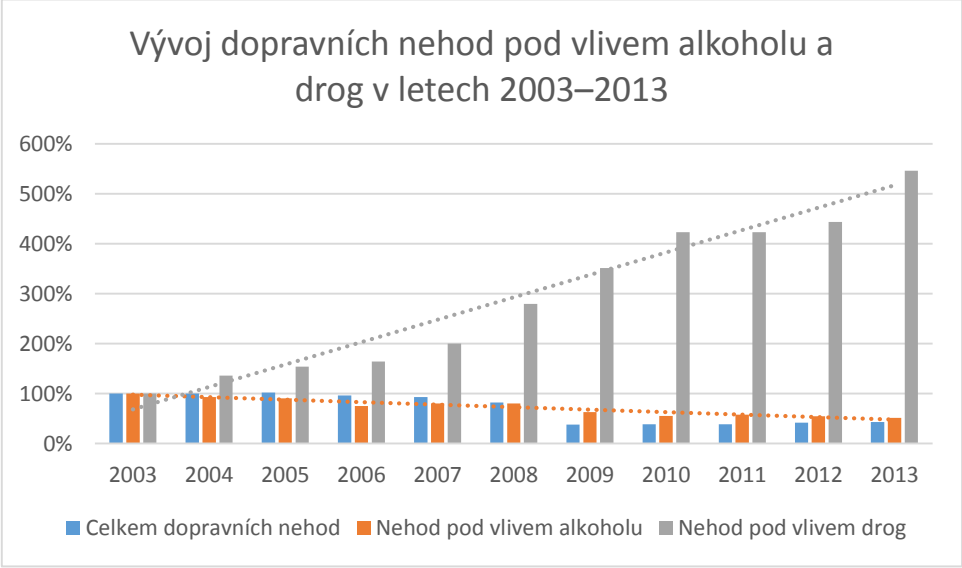
Ze statistických dat, která byla k dispozici za posledních 10 let vyplynulo, že nehod pod vlivem jiných drog než alkoholu je daleko méně než těch pod vlivem alkoholu. Negativním zjištěním potom bylo, že tyto nehody v posledních letech přibývají závratnou rychlostí. Více o nehodách pod vlivem drog je uvedeno v následující tabulce:

Tab. č. 28 – Počet nehod na pozemních komunikacích, vliv alkoholu a jiných drog v letech 2003–2013

Zdroj: MRAVČÍK, V., CHOMYNOVÁ, P., GROHMANNOVÁ, K., NEČAS, V., GROLMUSOVÁ, L., KIŠŠOVÁ, L., NECHANSKÁ,B., SOPKO, B., FIDESOVÁ, H., VOPRAVIL, J., JURYSTOVÁ, L. 2013. Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2012 [Annual Report on Drug Situation 2012 – Czech Republic] MRAVČÍK, V.(Ed.). Praha: Úřad vlády České republiky, str. 91

Rok	Celkem	Pod vlivem alkoholu		Pod vlivem jiných drog	
		Počet	%	Počet	%
2003	195 851	9 076	4,6%	39	0,02%
2004	196 484	8 445	4,3%	53	0,03%
2005	199 262	8 192	4,1%	60	0,03%
2006	187 965	6 807	3,6%	64	0,03%
2007	182 736	7 266	4,0%	78	0,04%
2008	160 373	7 252	4,5%	109	0,07%
2009	74 815	5 725	7,7%	137	0,18%
2010	75 522	5 015	6,6%	165	0,22%
2011	75 137	5 242	7,0%	165	0,22%
2012	81 404	4 974	6,1%	173	0,21%
2013	84 398	4 686	5,6%	213	0,25%

Z tabulky je skutečně vidět, že nehod pod vlivem jiných drog je řádově méně než nehod pod vlivem alkoholu. Objevuje se ale negativní trend, který znamená stálé navyšování počtu řidičů, kteří jezdí právě pod vlivem jiných drog, než je alkohol. To je koneckonců také patrno z tabulky, nicméně opět si myslím, že přehledný graf tuto skutečnost vyjádří lépe.



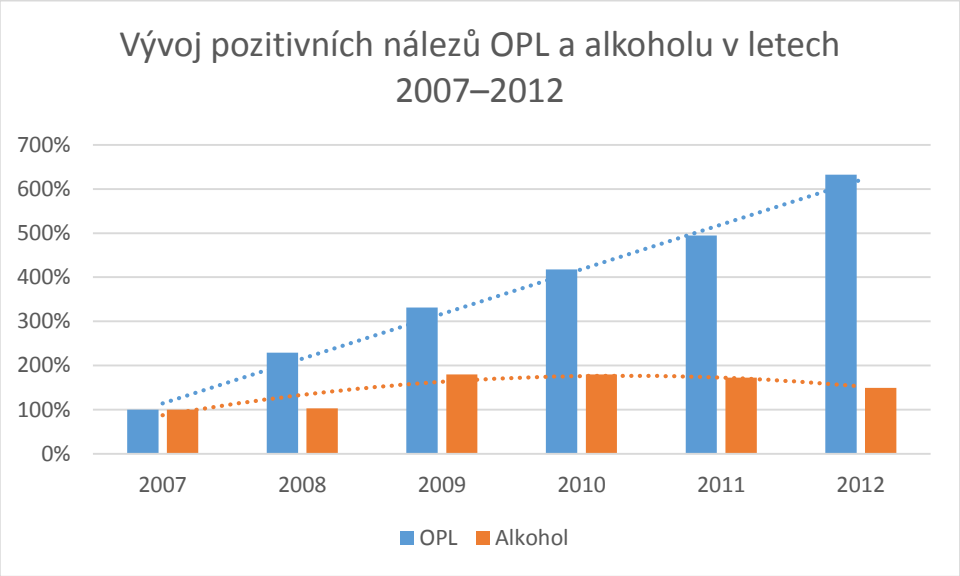
Obr. č. 36 – Graf znázorňující vývoj dopravních nehod pod vlivem alkoholu a drog v letech 2003–2013

Do grafu jsem zvolil rok 2003 za 100 %, aby se tím lépe vyjádřila změna zkoumaných parametrů. Je vidět, že nehod pod vlivem alkoholu v průběhu let ubývá. V roce 2013 klesl jejich počet o více než 50 % oproti roku 2003. Počet nehod pod vlivem jiných drog naopak dosti výrazně roste. Od roku 2003 se jejich počet zvýšil asi o 500 %! Tomuto zjištění odpovídá i počet pozitivních nálezů alkoholu a drog zjištěných při silničních prohlídkách policií, jak je uvedeno v následující tabulce a obrázku.

Tab. č. 29 – Vývoj pozitivních nálezů OPL a alkoholu v letech 2007–2012

Zdroj: MRAVČÍK, V., CHOMYNOVÁ, P., GROHMANNOVÁ, K., NEČAS, V., GROLMUSOVÁ, L., KIŠŠOVÁ, L., NECHANSKÁ,B., SOPKO, B., FIDESOVÁ, H., VOPRAVIL, J., JURYSTOVÁ, L. 2013. Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2012 [Annual Report on Drug Situation 2012 – Czech Republic] MRAVČÍK, V.(Ed.). Praha: Úřad vlády České republiky, str. 92

Rok	OPL	Alkohol
2007	347	7 395
2008	794	7 600
2009	1 149	13 298
2010	1 450	13 268
2011	1 717	12 777
2012	2 195	11 046



Obr. č. 37 – Graf znázorňující vývoj pozitivních nálezů OPL a alkoholu v letech 2007–2012

Z hodnot získaných při policejních kontrolách se potvrdil rostoucí trend používání psychotropních látek a v posledních letech mírně klesající počet pozitivních nálezů u alkoholu. U tohoto výzkumu ovšem může docházet k neobjektivnosti vzhledem k tomu, že v posledních letech se policisté více zaměřují právě na testování řidičů na drogy.

Pro výpočet, jak se změní pravděpodobnost vzniku smrtelné nehody při řízení pod vlivem OPL, využiji stejnou tabulku, jakou jsem použil v kapitole zabývající se počtem nehod pod vlivem alkoholu, pouze s upraveným záhlavím na OPL.

Tab. č. 30 – Počet nehod a nehodová úmrtnost z hlediska OPL v ČR v letech 2003–2013

Zdroj: MRAVČÍK, V., CHOMYNOVÁ, P., GROHMANNOVÁ, K., NEČAS, V., GROLMUSOVÁ, L., KIŠŠOVÁ, L., NECHANSKÁ,B., SOPKO, B., FIDESOVÁ, H., VOPRAVIL, J., JURYSTOVÁ, L. 2013. Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2012 [Annual Report on Drug Situation 2012 – Czech Republic] MRAVČÍK, V.(Ed.). Praha: Úřad vlády České republiky, str. 91

Rok	Počet nehod			Usmrceno			Usmrceno [%]	
	Celkem	Bez OPL	S OPL	Celkem	Bez OPL	S OPL	Bez OPL	S OPL
2003	195 851	195 812	39	1319	1319	0	0,67%	0,00%
2004	196 484	196 431	53	1215	1214	1	0,62%	1,89%
2005	199 262	199 202	60	1127	1127	0	0,57%	0,00%
2006	187 965	187 901	64	956	955	1	0,51%	1,56%
2007	182 736	182 658	78	1123	1121	2	0,61%	2,56%
2008	160 373	160 264	109	992	991	1	0,62%	0,92%
2009	74 815	74 678	137	832	826	6	1,11%	4,38%
2010	75 522	75 357	165	753	738	15	0,98%	9,09%
2011	75 137	74 972	165	707	697	10	0,93%	6,06%
2012	81 404	81 231	173	681	672	9	0,83%	5,20%
2013	84 398	84 185	213	583	573	10	0,68%	4,69%

Z tabulky je vidět, že navíc k rostoucímu počtu nehod pod vlivem OPL, jak jsem zjistil výše, přibývá rovněž i usmrcených osob. Může se zdát, že počet usmrcených je zanedbatelný, vždyť nejvíce usmrcených osob bylo 15 v roce 2010. Ale vzhledem k tomu, že nehod pod vlivem OPL rovněž není mnoho, je nutno podívat se místo na absolutní nehodovosti na relativní. Z tabulky vyplynulo, že např. v roce 2010 tvořily smrtelné nehody pod vlivem OPL téměř 10 % z celkového počtu nehod, přičemž smrtelné nehody bez vlivu OPL činily sotva 1 % z celkového počtu.

Jako poslední se budu věnovat změně pravděpodobnosti smrtelné nehody u nehod pod vlivem OPL. V následující tabulce je zobrazeno, stejně jako v kapitole o počtu nehod pod vlivem alkoholu, kolikátá nehoda je smrtící a kolikrát se zvýšila pravděpodobnost usmrcení oproti nehodám bez vlivu OPL. Vzhledem k tomu, že v roce 2003 a 2005 nedošlo k žádné smrtelné nehodě a také vzhledem k nízkému počtu smrtelných nehod do roku 2010 jsem se rozhodl nedělat průměr z posledních 10 let, protože by nevynikl současný problém, a to je prudký nárůst nehod i nehod s úmrtím pod vlivem OPL v posledních zhruba 4 letech.

Tab. č. 31 – Úmrtnost při dopravních nehodách pod vlivem OPL v letech 2003–2013

Rok	Kolikátá nehoda je smrtící		Nárůst nehod s OPL
	Bez OPL	S OPL	
2003	148	–	–
2004	162	53	3,05 krát
2005	177	–	–
2006	197	64	3,07 krát
2007	163	39	4,18 krát
2008	162	109	1,48 krát
2009	90	23	3,96 krát
2010	102	11	9,28 krát
2011	108	17	6,52 krát
2012	121	19	6,29 krát
2013	147	21	6,90 krát

Z tabulky je vidět, že v posledních letech je pravděpodobnost smrtící nehody pod vlivem OPL několikrát vyšší než bez jejich vlivu. V roce 2010 byla smrtící každá 102. nehoda bez vlivu OPL, u nehod, kde OPL přítomny byly, to byla již každá jedenáctá! To znamená, že riziko způsobení smrtelné nehody se zvýšilo 9,28×. V posledních třech letech je pravděpodobnost úmrtí u nehody pod vlivem OPL vyšší zhruba 6,5×.

10 VYHODNOCENÍ HYPOTÉZ

Na základě statistických dat, z kterých jsem zjistil, že řidiči s řidičskou praxí do 5 let způsobují dopravních nehod pod vlivem alkoholu o 261 % více než řidiči s řidičskou praxí od 6 do 10 let, a rovněž na základě dotazníkového šetření, kde 50 % dotázaných odpovědělo, že nejvíce nehod pod vlivem alkoholu způsobí řidiči s řidičskou praxí do 5 let, můžu vyhodnotit, že hypotéza H1 – Řidiči motorových vozidel s řidičskou praxí do 5 let, zaviní pod vlivem alkoholu více dopravních nehod než řidiči motorových vozidel s řidičskou praxí od 6 do 10 let – se potvrdila.

Druhá hypotéza se týkala množství nehod, které zaviní řidiči ovlivnění alkoholem a řidiči ovlivnění ostatními psychotropními látkami. Při zkoumání statistických dat jsem vyhodnotil, že nehod pod vlivem alkoholu je ještě stále o dost více než nehod pod vlivem ostatních psychotropních látek. Upozornění na nárůst nehod pod vlivem OPL je na místě, protože jsem rovněž zjistil, že nehod zaviněných pod vlivem ostatních psychotropních látek neustále přibývá. Také z dotazníkového zkoumání vyplynulo, že nejvíce nehod způsobí řidiči ovlivnění alkoholem, kde tuto možnost zvolilo celkem 53 % dotazovaných. Hypotéza H2 – Řidiči motorových vozidel způsobují více dopravních nehod při ovlivnění alkoholem než při ovlivnění jinými psychotropními látkami, se rovněž potvrdila.

11 NÁVRHY NA OPATŘENÍ A DOPORUČENÍ

Při studování dostupných informací o alkoholu za volantem se člověk může dostat k zajímavým názorům. Někteří lidé zastávají názor, že alkohol za volantem zase tak velké riziko nepředstavuje, protože např. na chřipku zemře v České republice daleko více lidí než těch, kteří zahynou při dopravní nehodě, za kterou může alkohol. Dle informací zdravotní pojišťovny VZP zemře na chřipku ročně asi 2 000 lidí[50], což je opravdu více, než kolik zemře dokonce při všech dopravních nehodách u nás. Další názor je ten, že neukázněné děti v autě jsou rovněž pro řidiče nebezpečnější než lehké opojení alkoholem. Samozřejmě nelze uvažovat řízení v silné opilosti. Podobných názorů by se našlo více, ale většinou by všechny měly jedno společné a to by bylo, že nelze zakázat to, s čím je alkohol srovnáván. Nelze zakázat ani omezit chřipku a ani zakázat děti v autě. Alkohol ale zakázat jde a taky zakázaný je. I přes tento zákaz se vyskytuje mnoho řidičů, kteří ho ale nerespektují.

Přísloví praví *„Starého psa novým kouskům nenaučíš“*. Vzhledem k tomuto přísloví a hlavně díky zjištění, že nejvíce nehod pod vlivem alkoholu způsobují nejméně zkušení řidiči, navrhuji, aby se se snižováním počtu řidičů, kteří řídí pod vlivem alkoholu, začalo u žadatelů o řidičské oprávnění. V zahraničí se osvědčily řidičské průkazy na zkoušku, o kterých začínají uvažovat i naši zákonodárci. V zemích, kde zavedli tyto průkazy, bylo vidět znatelné snížení počtu dopravních nehod u začínajících řidičů.

Dalším krokem by mohlo být používání různých pomůcek k navození opileckého stavu. V dnešní době se objevují např. brýle, přes které je vidět tak, jak odpovídá zvolené hladině alkoholu, nebo dokonce celé obleky, které po nasazení navozují rovněž opilecký stav. I přes pokročilé vynálezy je však člověk stále střízlivý a stále to není úplně přesné simulování opilosti. To lze dosáhnout jedině zavedením dobrovolných hodin na trenažeru s určitou hladinou alkoholu v krvi, aby si každý mohl vyzkoušet účinky alkoholu na řízení. Kurzy na získání řidičského průkazu se často začínají absolvovat před dovršením 18. narozenin, proto by se navrhované řešení nebylo v souladu se zákonem, podle kterého osoby mladší 18 let nesmí alkohol vůbec pít. Tyto nepovinné hodiny by proto mohly být povoleny pouze uchazečům starším 18 let. Určitě by to byla cenná zkušenost i pro řidiče, kteří už řidičské oprávnění získali

[50] Průzkum VZP: Bludům o očkování proti chřipce přestávají lidé věřit. TICHÝ, Ondřej. *Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky* [online]. 2013 [cit. 2014-05-15]. Dostupné z:http://www.vzp.cz/klienti/aktuality/pruzkum-vzp-bludum-o-ockovani-proti-chripce-prestavaji-lide-verit

dříve, ale jsou zvědaví, jaký by na ně měl alkohol vliv při řízení. Osobní zkušenost je lepší než pouze zhlédnutí nahraného videa nebo přečtení informací, jak je alkohol za volantem škodlivý.

Na základních a středních školách se občas připravují různé přednášky na téma nebezpečí kouření, alkoholu nebo užívání drog, které jsou zaměřeny spíše na zdravotní rizika. Zvláště na středních školách typu učiliště bych navrhoval v rámci prevence rozšířit tyto přednášky i na rizika užívání těchto látek při řízení vozidla, čímž by byly doplněny informace získané např. v autoškolách. Z dotazníku totiž vyplynulo, že řidiči s dosaženým vyšším vzděláním jezdí pod vlivem alkoholu méně často než řidiči s nižším vzděláním. Je proto logické zaměřit se především na učební obory.

Co se týká druhého sledovaného problému v diplomové práci, a to řízení pod vlivem ostatních návykových látek, zde nelze uvažovat o nějakém zkušebním řízení pod jejich vlivem. Tady nezbývá nic jiného, než pro žadatele o řidičské oprávnění zavést jednu nebo dvě vyučovací hodiny, kde by promluvil odborník na tuto problematiku a byly by promítnuty různá videa a hlavně příklady z praxe.

Výše uvedené doporučení, jak snížit počet lidí za volantem pod vlivem psychotropních látek můžeme přirovnat k aktivní bezpečnosti. Jedná se o takové kroky, které by v první řadě měly sloužit k tomu, aby k řízení pod vlivem alkoholu a jiných látek vůbec nedošlo. A pokud už k němu dojde, nastupují pasivní prvky bezpečnosti, a to, aby se co nejvíce snížily následky dopravních nehod. Těmito pasivními prvky by mohlo být častější testování řidičů nejen na alkohol, ale i na ostatní psychotropní látky. Z dotazníku vyplynulo, že by se sice neměly dělat rozdíly mezi různými skupinami řidičů, ale možná by stálo za zkoušku se zkusit zaměřit právě na začínající řidiče, kteří, jak vyplynulo výše, způsobují více dopravních nehod než zkušenější řidiči. V poslední době je pozorovatelná větší četnost provádění zkoušek na OPL při policejní kontrole, i když z dotazníku vyplynulo, že na drogy i alkohol současně bylo testováno pouze 1 % respondentů.

Další zajímavý postřeh, který jsem vypozoroval z odpovědí dotázaných, byl jejich názor na pití kávy a kouření za volantem. Závěrem bylo, že cigarety nijak řidiče neovlivňují a káva působí dokonce positivně, ale negativně se respondenti stavěli ke kouření a k pití kávy při řízení. Je zajímavé, že telefonovat se při řízení nesmí, ale zapalování cigarety a kouření, kdy může horký popel upadnout a řidiče tak zranit a hlavně vyvést z koncentrace, vůbec nevadí. Podobné je to i s kávou, kdy řidič drží horký kelímek a kdy hrozí popálení horkým nápojem a poté způsobení např. dopravní nehody. Jsou ale věci, které vyspělý stát zakázat nemůže, a toto

jsou jistě ony. Lze se pouze odvolávat na zákon o silničním provozu, který ukládá řidiči povinnost plně se věnovat řízení. Otázkou je, kde má plné věnování se řízení vozidla své meze.

Vzhledem k tomu, že cílem ani úkolem diplomové práce nebylo přijít na způsoby snížení počtu nehod pod vlivem psychotropních látek, více se touto problematikou nebudu zabývat. Výše uvedené postřehy vychází z informací získaných při psaní této diplomové práce, a to především z dotazníkového šetření a nastudované literatury.

ZÁVĚR:

Tato diplomová práce se zabývala zjištěním jaký vliv má alkohol a jiné psychotropní látky na bezpečnost v dopravě. Práce vycházela převážně z analýzy veřejně dostupných statistických dat, bylo rovněž provedeno dotazníkové šetření, kde jsem zkoumal, jaký názor mají na tuto problematiku účastníci silničního provozu.

Z výsledků práce vyplynulo, že pod vlivem alkoholu se v průměru za 10 let stane každá dvacátá dopravní nehoda. Dále jsem zjistil, že bez požití alkoholu je v průměru smrtící každá 147. nehoda, zatímco při nehodě pod vlivem alkoholu je to už každá 107. nehoda. To znamená 1,37× větší nárůst smrtelných nehod při nehodách pod vlivem alkoholu. U ostatních návykových látek by zprůměrování posledních 10 let příliš zvýhodnilo poslední 4 roky, kdy počet smrtelných nehod pod jejich vlivem výrazně vzrostl. Ukázalo se, že v posledních 4 letech je přibližně každá dvacátá nehoda pod vlivem OPL smrtelná, což je oproti neovlivněnému stavu asi sedminásobné zvýšení.

Dále jsem zjistil, že řidiči s řidičskou praxí do 5 let způsobují 2,39× větší počet nehod pod vlivem alkoholu než řidiči s řidičskou praxí od 5 do 10 let. Vzhledem k tomu, že tito nezkušení řidiči způsobují více nehod i bez vlivu alkoholu, vypočítal jsem relativní nehodovost jako poměr všech nehod ku počtu nehod pod vlivem alkoholu. I tady lze vidět zvýšení nehodovosti a to 1,11×. Že tito nezkušení řidiči způsobují více nehod než řidiči s delší řidičskou praxí, koresponduje i s názorem většiny respondentů, kteří se zúčastnili dotazníkového výzkumu.

Poslední, čím jsem se zabýval, bylo zjištění, zda v poslední době nepřesáhl počet nehod pod vlivem jiných drog než alkohol počet nehod pod vlivem alkoholu. Zjistil jsem, že počet nehod pod vlivem drog je daleko menší, než pod vlivem alkoholu. Negativním zjištěním byl neustálý nárůst nehod pod vlivem drog, který se od roku 2003 zvýšil více než 5×. Že více nehod způsobí řidiči ovlivněni alkoholem než jinou návykovou látkou, korespondovalo i s názory respondentů v dotazníku.

Přínosem této diplomové práce je nezkreslené zjištění, jak velké riziko představuje jízda pod vlivem alkoholu a jiných psychotropních látek. Práci mohou ocenit všichni, kteří se touto problematikou zabývají, jelikož poskytuje ucelené informace o řízení pod vlivem návykových látek. Nejedná se pouze o publikování tabulek a grafů, ale i o informace, které jsou obsaženy v teoretické části. Dále ji mohou využít učitelé autoškol a všichni, kteří budou chtít přispět ke snížení nehodovosti tím, že výsledky této práce použijí jako varování před jízdou pod vlivem psychotropních látek, zvláště pak alkoholu.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

LITERATURA

[1] HELLER, Jiří a Olga PECINOVSKÁ. *Pavučina závislosti: alkoholismus jako nemoc a možnosti efektivní léčby*. Vyd. 1. Praha: Togga, 2011, 215 s. ISBN 978-80-87258-62-0.

[2] ŠAMÁNEK, Milan a Zuzana URBANOVÁ. *Víno na zdraví*. Praha: Agentura Lucie, 2010, 169 s. ISBN 978-80-87138-17-5.

[3] KVAPILOVÁ, Helena. *Soudní lékařství pro právníky.* Dobrá Voda: Aleš Čeněk, 1999. ISBN 80-902627-3-7.

[4] Mikulčák a kolektiv. *Matematické, fyzikální a chemické tabulky pro střední školy*. Praha: SPN Praha, 1988

[5] KALINA, Kamil. *Základy klinické adiktologie*. Praha: Grada, 2008, 388 s. Psyché (Grada). ISBN 978-802-4714-110.

[6] HÁJEK, Miroslav. *Jak nepřijít o řidičský průkaz*. Praha: Grada Publishing a.s., 2008. ISBN 978-80-247-2215-3.

[7] HIRT, Miroslav. *Dopravní nehody v soudním lékařství a soudním inženýrství*. Praha: Grada, 2012, 151 s. ISBN 978-80-247-4308-0.

[8] ŠTIKAR, Jiří, Jana ŠMOLÍKOVÁ a Jiří HOSKOVEC. *Psychologie v dopravě.* Praha: Karolinum, 2003, 275 s. Učební texty (Univerzita Karlova. Filozofická fakulta). ISBN 80-246-0606-2.

[9] ŠUCHA, Matúš. *Dopravní psychologie pro praxi: výběr, výcvik a rehabilitace řidičů*. Praha: Grada, 2013, 216 s. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-4113-0.

[10] HUDEČKOVÁ, Helena, Eva KUČEROVÁ a Lukáš KŘÍŽ. *Metodologie sociologického výzkumu pro nesociology: (příručka pro distanční studium)*. Praha: Provozně ekonomická fakulta ČZU v Praze ve vydavatelství Credit, 2004, 116 s. ISBN 978-80-213-0791-9.

[11] VEČEŘA, Miloš a Martina URBANOVÁ. *Vybrané kapitoly ze sociologie a psychologie práva*. Brno: Masarykova univerzita, 2010, 205 s. Edice učebnic Právnické fakulty Masarykovy univerzity v Brně, č. 436. ISBN 978-802-1050-648.

ČASOPISY, VÝROČNÍ ZPRÁVY

[12] MRAVČÍK, V., CHOMYNOVÁ, P., GROHMANNOVÁ, K., NEČAS, V., GROLMUSOVÁ, L., KIŠŠOVÁ, L., NECHANSKÁ,B., SOPKO, B., FIDESOVÁ, H., VOPRAVIL, J., JURYSTOVÁ, L. 2013. Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2012 [Annual Report on Drug Situation 2012 – Czech Republic] MRAVČÍK, V.(Ed.). Praha: Úřad vlády České republiky.

[13] *Policista: Pracovní sešit drogy a doprava*. Praha: Ministerstvo vnitra, 2006, roč. 2006, č. 10. ISSN 1211-7943.

LEGISLATIVNÍ DOKUMENTY:

[14] Zákon č. 379/2005 Sb., o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

[15] Zákon č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů

[16] Zákon č. 379/2005 Sb., o opatření k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonu, ve znění pozdějších předpisů

[17] Zákon č. 361/2000 Sb., zákon o silničním provozu, ve znění pozdějších předpisů

[18] Zákon č. 40/2009 Sb., Trestní zákoník, ve znění pozdějších předpisů

[19] Zákon č. 167/1998 Sb., o návykových látkách a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

[20] Zákon č. 222/2013 Sb., kterým se mění zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů

[21] ČESKÝ METROLOGICKÝ INSTITUT. *Název opatření obecné povahy: kterým se stanovují metrologické a technické požadavky na stanovená měřidla, včetně metod zkoušení pro schvalování typu a pro ověřování stanovených měřidel: „analyzátory alkoholu v dechu“*. Brno, 2013

INTERNETOVÉ ZDROJE:

[22] ŠUSTKOVÁ-FIŠEROVÁ, Magdalena. *MECHANISMY A LÉČBA DROGOVÝCH ZÁVISLOSTÍ. [cit. 2013-12-10]*. Dostupné z: http://www.lf3.cuni.cz/opencms/export/sites/www.lf3.cuni.cz/cs/pracoviste/farmakologie/journal/galerie-download/DZ_alkohol__tabak_1.pdf

[23] Čas potřebný pro odbourání alkoholu. ŠŤASTNÝ, Roman. *Policie České republiky* [online]. 2010 [cit. 2013-12-10]. Dostupné z: http://www.policie.cz/clanek/cas-potrebny-pro-odbourani-alkoholu.aspx

[24] Alkohol, léky a narkotika: Základní statistické ukazatele ve formě komentovaných grafů. In: *Besip*[online]. 2014 [cit. 2014-03-13]. Dostupné z: http://www.ibesip.cz/data/web/aktuality/soubory/alkohol-2-2014/alkohol-leky-a-narkotika.pdf

[25] ALTEST - detekční trubičky - 10ks. *SHOPARAMEDIK* [online]. 2008 [cit. 2014-03-20]. Dostupné z: http://paramedik.inshop.cz/alkoholtestery/altest-detekcnitrubicky-10ks%5BALK004%5D?ItemIdx=2

[26] Alkoholové testery na jedno použití. BLÁHA, Libor. *Typologie a dělení látkových testerů na českém trhu v roce 2012* [online]. 2012 [cit. 2014-02-23]. Dostupné z: http://www.alkohol-tester-test.cz/Alkoholove-testery-na-jedno-pouziti/

[27] ZIKMUND, Jaroslav. Stanovení alkoholu v organismu člověka. In: *Ing. Jaroslav Zikmund* [online]. [cit. 2014-02-23]. Dostupné z: http://www.zikmund.org/

[28] Alkohol tester - AL 6000 Lite. *Alkohol tester: značkové, certifikované alkoholtestery* [online]. 2011 [cit. 2014-03-30]. Dostupné z: http://alkohol-tester.cz/alkoholtester-al-6000-lite/

[29] Testery na alkohol - základní (polovodičový senzor). BLÁHA, Libor. *Typologie a dělení látkových testerů na českém trhu v roce 2012* [online]. 2012 [cit. 2014-02-23]. Dostupné z: http://www.alkohol-tester-test.cz/Testery-na-alkohol-zakladni/

[30] Rozdíly mezi domácími a profesionálními alkohol testery. *Alkohol tester* [online]. 2011 [cit. 2014-02-23]. Dostupné z: http://alkohol-tester.cz/rozdily-mezi-domacimi-a-profesionalnimi-alkohol-tester/

[31] Zařízení neumožní nastartovat řidičům pod vlivem. *Česká televize* [online]. 2012 [cit. 2014-03-22]. Dostupné z: http://www.ceskatelevize.cz/ct24/domaci/197480-zarizeni-neumozni-nastartovat-ridicum-pod-vlivem/

[32] *Volvo V50: Příručka pro uživatele*. Göteborg, Švédsko, 2010. [cit. 2014-03-20] Dostupné z: http://esd.volvocars.com/site/owners-information/MY11/V50/PDF/V50_owners_manual_MY11_CS_tp11695.pdf

[33] Souhrn informací o konopí pro léčbu v ČR - stav k datu 25. března 2013. *Vláda České republiky*[online]. 2013 [cit. 2014-03-20]. Dostupné z: http://www.vlada.cz/cz/ppov/protidrogova-politika/koordinace/spoluprace/_souhrn-informaci-o-konopi-pro-lecbu-v-cr---stav-k-datu-25--brezna-2013-105885/

[34] Drogový tester DrugWipe. In: *Policie ČR* [online]. 2013 [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: http://www.policie.cz/imgDetail.aspx?docid=21378921

[35] Drogové testy DrugWipe. *Drogové testy* [online]. 2014 [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: http://www.drogovetesty.cz/119-drugwipe.html

[36] NÁVOD K POUŽITÍ ORIENTAČNÍCH DROGOVÝCH TESTŮ. In: *Drogové testy* [online]. 2010 [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: http://www.drogovetesty.cz/souboryeditor/5+web.pdf

[37] ŠEBLOVÁ, Iva. Policisté získali nový tester na zjišťování drog u řidičů. *Policie ČR* [online]. 2012 [cit. 2014-03-29]. Dostupné z: http://www.policie.cz/obrazek/novy-tester-na-drogy-jpg.aspx

[38] Častější kontroly řidičů na drogy: Policisté poznají pervitin i marihuanu. In: *Česká televize: Televizní studio Brno* [online]. 2010 [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: http://www.ceskatelevize.cz/zpravodajstvi-brno/zpravy/245643-castejsi-kontroly-ridicu-na-drogy-policiste-poznaji-pervitin-i-marihuanu/

[39] Nový zákon o autoškolství přinese revoluční změny. In: *Ministerstvo dopravy* [online]. 2012 [cit. 2014-05-08]. Dostupné z: http://www.mdcr.cz/cs/Media/Tiskove_zpravy/Novy_zakon_o_autoskolstvi_prinese_revolucni_zmeny.htm

[40] *Police České republiky: Statistika nehodovosti* [online]. 2014 [cit. 2014-05-07]. Dostupné z:http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1 – Obsah alkoholu v různých nápojích 14

Obr. č. 2 – Graf zvýšení rizika dopravní nehody v závislosti na hladině alkoholu v krvi 19

Obr. č. 3 – Detekční trubičky ALTEST 21

Obr. č. 4 – Alkoholtester AL 6000 23

Obr. č. 5 – DrugWipe 5+ 38

Obr. č. 6 – Drug Tester 5000 38

Obr. č. 7 – Graf znázorňující přehled nehod podle věku řidiče v letech 2007–2012 40

Obr. č. 8 - Graf znázorňující nehody zaviněné chodci v letech 2007-2012 42

Obr. č. 11 – Graf znázorňující rozdělení respondentů dle pohlaví 48

Obr. č. 12 – Graf znázorňující rozdělení respondentů dle věku 48

Obr. č. 13 – Graf znázorňující rozdělení respondentů dle řidičské praxe 49

Obr. č. 14 – Graf znázorňující rozdělení respondentů dle četnosti řízení vozidla 49

Obr. č. 35 – Graf znázorňující sledování problematiky respondenty 50

Obr. č. 15 – Graf znázorňující nehodovost řidičů podle praxe, bez alkoholu 51

Obr. č. 16 – Graf zobrazující náchylnost řidičů k řízení pod vlivem alkoholu 52

Obr. č. 17 – Graf znázorňující nehodovost řidičů podle praxe, s alkoholem 53

Obr. č. 18 – Graf znázorňující nehodovost řidičů podle praxe, s alkoholem 54

Obr. č. 21 – Graf znázorňující zavinění nehod podle pohlaví 55

Obr. č. 22 – Graf znázorňující vliv věku na množství jízd pod vlivem alkoholu 56

Obr. č. 23 – Graf znázorňující vliv vzdělání na množství jízd pod vlivem alkoholu 57

Obr. č. 24 – Graf znázorňující vliv dosaženého vzdělání na množství jízd pod vlivem alkoholu 58

Obr. č. 25 - Graf znázorňující policejní kontroly u řidičů začátečníků 59

Obr. č. 26 – Znalost řidičských průkazů na zkoušku 60

Obr. č. 27 – Graf znázorňující počet řidičů pod vlivem návykové látky 61

Obr. č. 28 – Graf znázorňující řidiče způsobující nejvíce dopravních nehod pod vlivem drog 62
Obr. č. 29 – Graf znázorňující vztah nehodovosti a úmrtnosti 63
Obr. č. 30 – Graf znázorňující závislost věku a druhu návykové látky 64
Obr. č. 31 – Graf znázorňující vliv cigaret na řidiče 65
Obr. č. 32 – Graf znázorňující vliv kávy na řidiče 66
Obr. č. 33 – Graf znázorňující policejní kontroly na drogy 67
Obr. č. 34 – Graf znázorňující testy na alkohol a drogy 68
Obr. č. 9 – Graf znázorňující vývoj nehod a jejich následků v letech 1993–2014 69
Obr. č. 10 – Graf znázorňující podíl alkoholu na dopravních nehodách v letech 2003–2013 . 70
Obr. č. 36 – Graf znázorňující absolutní počet nehod pod vlivem alkoholu v letech 2007–2012 73
Obr. č. 37 – Graf znázorňující poměrný počet nehod pod vlivem alkoholu v letech 2007–2012 73
Obr. č. 38 – Graf znázorňující vývoj dopravních nehod pod vlivem alkoholu a drog v letech 2003–2013 75
Obr. č. 39 – Graf znázorňující vývoj pozitivních nálezů OPL a alkoholu v letech 2007–2012 76

SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1 – Doba na odbourání alkoholu u muže o hmotnosti 85 kg 16

Tab. č. 2 – Doba na odbourání alkoholu u ženy o hmotnosti 60 kg 16

Tab. č. 3 – Povolený limit alkoholu v ‰ 29

Tab. č. 4 – Limitní hodnoty návykové látky 36

Tab. č. 5 – Nehodovost řidičů podle praxe, bez alkoholu 51

Tab. č. 6 – Náchylnost řidičů k řízení pod vlivem alkoholu 52

Tab. č. 7 – Nehodovost řidičů podle praxe, s alkoholem 53

Tab. č. 8 – Nehodovost řidičů podle praxe, s alkoholem 54

Tab. č. 11 – Zavinění nehod podle pohlaví 55

Tab. č. 12 – Vliv věku na množství jízd pod vlivem alkoholu 56

Tab. č. 13 – Vliv vzdělání na množství jízd pod vlivem alkoholu 57

Tab. č. 14 – Vliv dosaženého vzdělání na množství jízd pod vlivem alkoholu 58

Tab. č. 15 – Policejní kontroly u řidičů začátečníků 59

Tab. č. 16 – Znalost řidičských oprávnění na zkoušku 60

Tab. č. 17 – Počet řidičů pod vlivem psychotropní látky 61

Tab. č. 18 – Řidiči způsobující nejvíce dopravních nehod pod vlivem drog 62

Tab. č. 19 – Vztah nehodovosti a úmrtnosti 63

Tab. č. 20 – Závislost věku a druhu návykové látky 64

Tab. č. 21 – Vliv cigaret na řidiče 65

Tab. č. 22 – Vliv kávy na řidiče 66

Tab. č. 23 – Policejní kontroly na drogy 67

Tab. č. 24 – Testy na alkohol a drogy 68

Tab. č. 26 – Počet nehod na pozemních komunikacích v ČR v letech 2003–2013 70

Tab. č. 27 – Počet nehod a nehodová úmrtnost z hlediska alkoholu v ČR v letech 2003–2013 71

Tab. č. 28 – Úmrtnost při dopravních nehodách pod vlivem alkoholu v letech 2003–2013....72

Tab. č. 30 – Počet nehod v závislosti na řidičské praxi v letech 2007–2012 72

Tab. č. 31 – Procentuální zvýšení nehod nezkušených řidičů oproti zkušenějším. V letech 2007–2012 74

Tab. č. 34 – Počet nehod na pozemních komunikacích, vliv alkoholu a jiných drog v letech 2003–2013 75

Tab. č. 35 – Vývoj pozitivních nálezů OPL a alkoholu v letech 2007–2012.....76

Tab. č. 36 – Počet nehod a nehodová úmrtnost z hlediska OPL v ČR v letech 2003–2013 77

Tab. č. 37 – Úmrtnost při dopravních nehodách pod vlivem OPL v letech 2003–2013.....78

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

Sb.	Sbírka
odst.	odstavec
např.	například
č.	číslo
apod.	a podobně
str.	strana
tzv.	takzvaně
resp.	respektive
tab.	tabulka
obr.	obrázek
tj.	to je
ČR	Česká republika
OPL	Ostatní psychotropní látky
VZP	Všeobecná zdravotní pojišťovna

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Dotazník