

POLICEJNÍ AKADEMIE ČESKÉ REPUBLIKY V PRAZE

Fakulta bezpečnostně právní

Katedra kriminalistiky

**Detekce alkoholu a jiných návykových látek při
policejní činnosti**

Bakalářská práce

**Detection of alcohol and other addictive substances during
police activities**

Bachelor thesis

VEDOUCÍ PRÁCE

pplk. Mgr. Tomáš NOVOTNÝ

AUTOR PRÁCE

Rostislav Slováček

PRAHA

2024

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracoval samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem čerpal, v práci řádně cituji a uvádím v seznamu použité literatury.

Ve Vsetíně, dne 4. 3. 2024.

Rostislav SLOVÁČEK

Poděkování

Na tomto místě bych chtěl vyjádřit své poděkování všem, kteří mi pomohli při tvorbě této bakalářské práce. Zvláštní poděkování patří mému vedoucímu práce panu pplk. Mgr. Tomáši Novotnému, za jeho neocenitelnou podporu, cenné rady a odborné vedení, které mi byly poskytovány po celou dobu mé práce. Dále děkuji kolegům, kteří mi v řízených rozhovorech poskytli cenné zkušenosti ze své praxe.

ANOTACE

Práce se zabývá vymezením pojmů návykové látky, alkohol a jiné návykové látky z pohledu různých zákonů. V teoretické části je popsáno dělení návykových látek dle různých kritérií, s následným popisem vybraných, na území ČR užívaných návykových látek. Popsány jsou zde praktické možnosti detekce těchto návykových látek při policejní činnosti v terénu. V praktické části práce je provedena komparace dvou vybraných metod detekce jiných návykových látek při policejní činnosti pomocí řízených rozhovorů s policisty zabývajícími se vyhledáváním a detekcí návykových látek při služební činnosti. Cílem komparace je zjistit, která z porovnávaných metod je pro policejní činnost vhodnější.

KLÍČOVÁ SLOVA

alkohol * jiné návykové látky * drogy * detekce * oprávnění * policie České republiky * alkotester * drugtester * DrugWipe

ANNOTATION

The thesis deals with defining the concepts of addictive substances, alcohol, and other addictive substances from the perspective of various laws. The theoretical part describes the classification of addictive substances according to various criteria, followed by the description of selected addictive substances in the territory of the Czech Republic. Practical possibilities for detecting these addictive substances during police activities in the field are outlined. In the practical part of the thesis, the comparison of two selected methods for detecting other addictive substances during police activities is conducted through structured interviews with police officers engaged in searching for and detecting addictive substances during their official duties. The aim of the comparison is to determine which of those compared methods seems more suitable for police activities.

KEYWORDS

alcohol * other addictive substances * drugs * detection * authorization * Police of Czech Republic * breathalyzer * drug tester * DrugWipe

ÚVOD.....	7
1 Vymezení pojmů	9
1.1 Návyková látka.....	9
1.2 Vliv návykových látek.....	10
1.2.1 Narkotika (analgetika)	12
1.2.2 Kontrolované látky (kanabinoidy)	12
1.2.3 Stimulancia.....	12
1.2.4 Halucinogeny	12
1.2.5 Hypnotika (sedativa).....	12
1.3 Legální a nelegální návykové látky	13
1.4 Přírodní, polosyntetické a syntetické návykové látky	14
1.5 Fyzicky a psychicky návykové látky	15
1.6 Alkohol	16
1.7 Jiné návykové látky (JNL)	20
1.7.1 Konopné drogy	20
1.7.2 Amfetaminy a pervitin	21
1.7.3 Heroin.....	22
1.7.4 Kokain	23
1.7.5 Extáze	24
1.7.6 LSD	24
2 Oprávnění policie ke kontrole alkoholu a JNL	26
2.1 Zákon o policii České republiky.....	26
2.2 Trestní řád.....	27
2.3 Zákon o ochraně zdraví před škodlivými účinky NL	31
2.4 Zákon o provozu na pozemních komunikacích	31
3 Metody detekce alkoholu a JNL	33
3.1 Detekce alkoholu	33
3.1.1 Detekční trubičky	34
3.1.2 Dechové elektronické analyzátory	35
3.2 Detekce jiných návykových látek	38
3.2.1 DrugWipe® 5 S / SP.....	39

3.2.2	Analyzátor Dräger DrugTest 5000	41
3.2.3	System NIK	42
3.2.4	System NARK®	42
3.2.5	Vyhledávání návykových látek pomocí psů specialistů	43
4	Komparace vybraných metod detekce JNL	45
4.1	Řízené rozhovory	47
4.1.1	Respondent č. 1	48
4.1.2	Respondent č. 2	52
4.1.3	Respondent č. 3	55
4.2	Vyhodnocení řízených rozhovorů	59
4.3	Vyhodnocení komparace	62
	ZÁVĚR	64
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	65

ÚVOD

Užívání nejrůznějších návykových látek doprovází lidstvo již po tisíce let, zpočátku v jejich přirozené přírodní formě (například nálezy pivních džbánek svědčí o tom, že fermentované alkoholické nápoje byly vyráběny již v neolitickém období, 10 000 let před naším letopočtem), až po nejrůznější syntetické látky plně vyvinuté člověkem v dnešní době.¹ Kromě přínosů v podobě uvolnění, navození příjemných a nevšedních pocitů, tlumení bolesti fyzického i psychického původu, však zneužívání účinků drog provází celá škála sociálně patologických jevů, které ve svém důsledku působí nemalé morální a materiální škody. Ty se projevují například v podobě finančních nákladů vynaložených na léčení drogově závislých osob, pracovní neschopnosti vzniklé devastací lidského organismu po dlouhodobém užívání návykových látek, či v podobě sociálně rozvrácených rodin. V historii jsou známy případy, kdy se návykové látky při jejich častém zneužívání v rámci celé společnosti svými negativními vlivy podílely na úpadku celých říší. Z důvodů ochrany životů a zdraví obyvatel, snížení kriminality spojené jak s distribucí a pašováním drog, tak s obstaráváním finančních prostředků drogově závislých osob, zajištění bezpečnosti v dopravě a při práci, omezení šíření a vzniku závislostí na návykových látkách, nejen z celostátního ale i mezinárodního pohledu, je pro společnost nutné návykové látky zkoumat a vyhodnocovat jejich vliv. Na základě znalostí se formou zákonných opatření a vyhlášek nakládání s návykovými látkami omezuje, reguluje, případně úplně zakazuje, ve snaze je ze společnosti v ideálním případě vymýt nebo alespoň omezit, a tím redukovat škody, které jejich nadužívání způsobuje. Na této snaze se v rámci České republiky i mezinárodního společenství podílí celá řada institucí. V České republice je jednou z těchto institucí i Policie České republiky, která má v rámci náplně své činnosti zákonné nástroje k vyhledávání návykových látek. Vyhledávání návykových látek má různou formu, například od užití operativně pátracích prostředků, silničních a dopravních kontrol, až po technický

¹ *Publikace Alkohol Historie* [online]. HOLCNEROVÁ, Petra, [cit. 16. 01. 2024]. Dostupné z <https://www.adiktologie.cz/file/418/alkohol-uvod-historie.pdf>, str. 8.

úkon samotné detekce návykové látky v lidském organismu, zasilce či jiném nosiči. Účelem této práce je formou analýzy odborné literatury a vybraných právních předpisů, vytvořit stručný přehled základních pojmů v problematice detekce návykových látek z hlediska policejní činnosti. Stručný, neboť se jedná o širokou problematiku s interdisciplinárním přesahem. Informační zdroje byly čerpány z české i cizojazyčné literatury. Analytické výstupy možností detekce návykových látek jsou následně komparovány s názory policistů, kteří se metodami detekce návykových látek v praxi zabývají. Cílem práce je zodpovědět otázku, zda testovací systém Dräger DrugTest 5000 poskytuje pro policejní činnost významné výhody oproti systému DrugWipe® 5 S / 5 SP.

1 Vymezení pojmů

V rámci policejní činnosti, která je založena na principu legitimacy a legality a jejíž náplní je mimo jiné odhalování, objasňování a předcházení přestupků a trestných činů, je nutné vymezit jednotlivé pojmy. Proto zde autor uvádí základní přehled nejdůležitějších pojmů, které čerpá ze zákonů.

1.1 Návyková látka

Je obecným pojmem, který je z hlediska policejní činnosti vymezen v trestním zákoně č. 40/2009 Sb., kde je v § 130 uvedeno že, „návykovou látkou se rozumí alkohol, omamné látky, psychotropní látky a ostatní látky způsobivé nepříznivě ovlivnit psychiku člověka nebo jeho ovládací nebo rozpoznávací schopnosti nebo sociální chování“². Obdobnou definici lze nalézt i v zákoně o ochraně před škodlivými účinky návykových látek č. 65/2017 Sb., kde jsou v § 2 písm. a) návykové látky definovány jako alkohol, tabák, nikotin, omamné a psychotropní látky a jiné látky s psychoaktivními účinky, jejichž užívání může vést nebo se podílet na vzniku a rozvoji duševních poruch a poruch chování.³ Z praktických důvodů je dále tato skupina rozdělena na dvě podskupiny, a to na alkohol a jiné návykové látky, které jsou v policejních evidencích označovány zkratkou JNL. Toto rozdělení není zákonem definováno přímo, vyplývá ale ze zákona o Policii České republiky č. 273/2008 Sb. ze znění § 67 a dále ze zákona o provozu na pozemních komunikacích č. 361/2000 Sb., ze znění § 5, kde je obecný pojem návykové látky dále rozlišen na alkohol a jiné návykové látky.⁴ Toto členění návykových látek do dalších dvou skupin je užitečné z praktického hlediska. Alkohol je jak v České republice, tak celosvětově jednou z nejběžnějších návykových látek a jeho nadužívání je průvodním jevem celé škály sociálně patologických jevů. Pro jeho detekci v lidském organismu existují

² Zákon č. 40/2009 Sb., *trestní zákoník* v posledním znění.

³ Zákon č. 65/2017 Sb., *zákon o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek* v posledním znění.

⁴ Zákon č. 361/2000 Sb., *zákon o provozu na pozemních komunikacích* v posledním znění.

samostatná speciální zařízení. Do skupiny jiných návykových látek patří celá škála látek, které ovlivňují lidské chování, přičemž tuto skupinu lze členit podle různých kritérií, z hlediska policejních činností bývají z praktických důvodů členěny dle jejich vlivu na lidský organismus. Z pohledu zákona dělíme návykové látky na legální a nelegální, avšak vždy vzhledem k situaci, kontextu, v jakém je s návykovou látkou nakládáno. V podstatě lze říci, že každá látka užívaná pro lékařské účely, nebo za určitých podmínek pro výzkum, je legální. Držení stejné látky však může být např. při pouličním prodeji trestné.⁵

1.2 Vliv návykových látek

Vliv návykových látek na lidské chování závisí na mnoha faktorech včetně typu látky, velikosti dávky, individuální tolerance organismu k dané látce, fyzického zdraví a psychického stavu osoby, která látku užívá. Vlivy jsou rozmanité a komplexní a některé návykové látky jsou užívány pro své pozitivní účinky v léčebné a terapeutické činnosti. Jako příklad lze uvést konopí a jeho užití při léčbě a úlevě příznaků některých těžkých onemocnění jako rakovina. I přes výzkumy naznačující, že THC může mít antioxidační a protizánětlivé účinky, jsou zapotřebí klinické studie, které ukáží, zda klady užití těchto látek převažují nad zápory způsobenými vedlejšími účinky. Mezi další příklady lze uvést užití LSD při léčbě depresí a užívání celé škály hypnotik pro léčbu úzkosti a depresivních poruch. Aby se dalo hovořit o léčbě, musí samozřejmě užívání těchto látek probíhat pod odborným lékařským dohledem, v opačném případě se může jednat o jejich zneužití. Právě zneužívané a lidmi aktivně a cíleně vyhledávané účinky návykových látek jsou zdrojem celé škály společenských problémů a patologií. V některých kulturách nebo sociálních skupinách může být konzumace některých návykových látek považována za normu, či společensky přijatelný jev. Například alkohol, který je v Evropě, a i v České republice ve vysoké míře tolerován širokou veřejností, je v muslimských zemích zakázán. Hlavní problém spočívá v návykovosti látek, kdy si uživatel v průběhu času vytváří ke zneužívané látce závislost. Závislost může být psychická, to znamená

⁵ Zákon č. 40/2009 Sb., *trestní zákoník* v posledním znění.

závislost na stavu, který uživateli propůjčuje stav vědomí, vnímání či myslí, po němž následně baží. Fyzická závislost je stavem, při kterém si organismus uživatele vyvinul fyzickou potřebu dané látky a vykazuje reakce na její nedostatek. Tato potřeba je výsledkem pravidelného užívání látky a když je tato látka odebrána, mohou se objevit fyzické symptomy nebo subjektivně vnímané nepohodlí. Obecně můžeme mezi problémy způsobené zneužíváním návykových látek zařadit ze společenského hlediska dopady sociálního a ekonomického rázu, mezi něž patří zvýšená kriminalita spojená s potřebou obstarávání prostředků na nákup návykových látek, přičemž saturace této potřeby časem převýší schopnost jedince získat prostředky prací, či jiným legálním postupem a jedinec začne prostředky získávat nelegálním způsobem, a to např. krádežemi, podvody, či jinou majetkovou trestnou činností, nebo výrobou, prodejem těchto látek nebo jinými činnostmi spojenými s nelegální distribucí dané látky. Negativní společenské dopady, které způsobuje uvedená kriminalita, jsou dále rozšířeny o vyšší náklady na zdravotní péči o osoby zneužívající návykové látky, neboť pravidelné užívání návykových látek podlamuje jejich zdraví a jejich motivaci o sebe pečovat. Užívání návykových látek dále způsobuje sociální vyloučení, ekonomické problémy spojené se ztrátou zaměstnání a v neposlední řadě přináší vyšší náklady na zajištění bezpečnosti. Konzumace alkoholu a drog je spojena s vyšším počtem pracovních úrazů, násilného chování a dopravních nehod. I přes negativní důsledky zneužívání návykových látek není v právním řádu České republiky jejich užívání ani držení v množství postačujícím pro vlastní potřebu postihováno jako trestný čin nebo přestupek. Návykové látky mohou být rozděleny podle účinků a mechanismů, jakými ovlivňují lidské chování. Je potřeba poznamenat, že některé návykové látky, mohou spadat do více než jedné kategorie. Jako příklad lze uvést alkohol, který v malých dávkách subjektivně působí jako stimulant, avšak ve vyšších dávkách se již projevují jeho sedativní účinky na CNS.

Autoři publikace *Drogy a jejich účinky na lidský organismus* jiné návykové látky dělí na 5 skupin, a to na narkotika, kontrolované látky (kanabinoidy), stimulantia, halucinogeny a hypnotika (sedativa).⁶

1.2.1 Narkotika (analgetika)

Mezi tato řadíme opium a jeho alkaloidy (morfin, kodein, thebain), dále polosyntetické (heroin) a syntetické JNL (fentanyl, mehtylfentanyl, metadon, meperidin).

1.2.2 Kontrolované látky (kanabinoidy)

Mezi tyto jsou řazeny kanabinoidy obsahující THC (marihuana, hašiš).

1.2.3 Stimulantia

Jedná se o látky zvyšující funkční aktivitu organismu nebo jeho částí. Stimulantia dále dělíme na přírodní stimulanty (kokain, crack, efedrin, ale též kofein, který je světově nejrozšířenějším stimulantem v podobě kávy) a syntetické stimulanty (amfetamin, metamfetamin, aj.).

1.2.4 Halucinogeny

Tyto látky způsobují poruchy vnímání reality. Dělíme je dále na přírodní halucinogeny (např. meskalin, psilocybin, psilotsin, DMT, DET), polosyntetické halucinogeny (LSD) a syntetické halucinogeny (fencyklidin, methoxyamfetaminy).

1.2.5 Hypnotika (sedativa)

Dříve též trankvilizéry, jedná se o látky tlumící CNS. Odstraňují úzkost a napětí. Typickými zástupci hypnotik jsou barbituráty a benzodiazepiny. Mezi zástupci těchto návykových látek nalezneme léky, jejichž získání je vázáno na lékařský předpis. I přes snahu regulovat jejich získání jsou velmi dostupné a rozšířené.

⁶ KUBÁNEK, Vladimír a Lubomír POLÍVKA, 2010. *Drogy a jejich účinky na lidský organismus*. Vyd. 1. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze. ISBN 978-80-7251-319-2, str. 51–53.

Dále se lze v nejrůznější literatuře setkat s dělením na tzv. měkké a tvrdé drogy podle jejich potenciálu zdravotních rizik. Toto dělení však není ve vědeckých nebo lékařských kruzích klasifikováno a je subjektivní. Dále je potřeba rozlišit návykové látky z pohledu zákona na legální a nelegální.

1.3 Legální a nelegální návykové látky

Legální návykové látky, které zahrnují alkohol, tabák a některá léčiva, jsou běžně dostupné a legální ve většině zemí. I nakládání s nimi je však zpravidla regulováno zákonem. Mezi běžná omezení patří například zákaz prodeje alkoholických a tabákových výrobků osobám mladších 18 let. Mezi legální návykové látky řadíme také některé léky, z nichž některé jsou použity jako výchozí surovina pro výrobu nelegálních návykových látek. Jako příklad takových léků lze uvést např. léky obsahující efedrin a pseudoefedrin, což jsou látky, které se používají k léčbě onemocnění, jejichž průvodním projevem je otok nosní sliznice (nachlazení, alergie apod.), přičemž z efedrinu se vyrábí droga metamfetamin. Zvláštní skupinou, kterou řadíme z právního, a tedy i policejního pohledu, pod legální návykové látky, jsou látky, s nimiž není nakládání ze strany zákonodárce nijak zakázáno ani regulováno a nejsou tedy v nařízení vlády zařazeny na seznamu návykových látek. Zpravidla se to stává u látek, u nichž nebyla škodlivost prokázána, a to jak z důvodu okrajového užívání těchto látek ve společnosti, anebo proto, že se jedná o látku, která je na území nová. V této souvislosti lze jako příklad uvést kratom, což je psychoaktivní látka pocházející z listů stromu *Mitragyna speciosa*. V ČR je kratom nejrozšířenější ve formě zeleného prášku ze sušených listů. Účinky kratomu jsou úzce spjaté s množstvím užití látky. V malých dávkách má stimulační účinek (nárůst energie, pozornosti atd.), ve vyšších dávkách působí sedativně.⁷

Nelegální návykové látky, hovorově drogy, jsou látky, jejichž výroba, držení a prodej je zákonem až na výjimky (pro lékařské a výzkumné účely) zakázána. Mezi tyto látky řadíme látky, jako jsou marihuana, kokain, opiáty,

⁷ Zpráva o nelegálních drogách v České republice, [online], [cit. 12. 01. 2024]. Dostupné z https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/33774/1171/VZ%20drogy%202022_web221122.pdf.

metamfetamin a mnoho dalších, které jsou zakázány zákonem ve většině zemí. Ačkoliv samo jejich užívání není v ČR nelegální, nelze tedy postihovat uživatele ovlivněného touto látkou, pokud není látkou ovlivněn při činnosti, při jejímž vykonávání je to zákonem zakázáno, držení i malého množství této látky v ČR naplňuje skutkovou podstatu přestupku podle § 39 odst. 2 písm. a) zákona o návykových látkách.⁸ Držení množství většího než malé je pak podle § 284 odst. 1 a odst. 2 trestního zákoníku definováno jako trestný čin.⁹ V souvislosti s touto definicí návykové látky je však nutno říci, že zákon o návykových látkách vymezuje tento pojem úžeji, právě na látky mimo alkohol a tabákové výrobky, jak je uvedeno níže. Samostatnou skupinou, z pohledu trestního zákoníku nelegální skupinou návykových látek, jsou látky s anabolickým nebo jiným hormonálním účinkem, které jsou zmíněny v § 288 trestního zákoníku.¹⁰ Tyto látky jsou často zneužívány sportovci silových disciplín. Na konkrétní vymezení, co se rozumí pod pojmem návyková látka, jed, látka s anabolickým nebo jiným hormonálním účinkem, se trestní zákon odkazuje na jednotlivá nařízení vlády.

Dále lze návykové látky dělit podle jejich původu, dělení podle mjr. PhDr. Saši Hubinové, spoluautorky publikace *Drogy: vybrané kapitoly*¹¹ je na přírodní, polosyntetické a syntetické návykové látky.

1.4 Přírodní, polosyntetické a syntetické návykové látky

Přírodní návykové látky pocházejí z přírodních zdrojů – zejména rostlin nebo hub, řidčeji živočišného původu (např. sekret z žáby *Bufo alvarius*). Z rostlin lze uvést tabák (z listů rostliny dýmkový tabák), marihuana (sušená rostlinná směs konopí setého), listy koky. Jako příklad původu z hub můžeme uvést alkohol, který vzniká alkoholovým kvašením (kvasinky podílející se na procesu fermentace jsou zástupci říše hub), různé houby (např. lysohlávky, ale též

⁸ Zákon č. 167/1998 Sb., *zákon o návykových látkách* v posledním znění.

⁹ Zákon č. 40/2009 Sb., *trestní zákoník* v posledním znění.

¹⁰ Zákon č. 40/2009 Sb., *trestní zákoník* v posledním znění.

¹¹ ŠTABLOVÁ, Renata, Břetislav BREJCHA a kol., 2005. *Drogy: vybrané kapitoly*. Vyd. 1. Praha: Vydavatelství PA ČR. ISBN 978-80-7251-186-0, str. 49.

muchomůrka červená aj.). Pro výrobu těchto návykových látek nejsou zapotřebí žádné další chemické látky, užívají se v jejich původní podobě např. žvýkáním, pitím, kouřením.

Polosyntetické návykové látky jsou látky, u kterých jsou účinné látky získávány extrakcí přírodních látek, poté jsou chemickými procesy zpracovány do konečné podoby. Jako příklad lze uvést kokain, který se vyrábí z listů koky seté, LSD, které se vyrábí z houby paličkovice nachové (případně lze LSD připravit fermentací), heroin, který se vyrábí z makovic máku setého, aj.

Syntetické návykové látky jsou vyrobeny uměle v laboratoři. Často jsou vytvořeny tak, aby napodobovaly účinky již známých přírodních látek. Účinky těchto látek lze tímto způsobem zesílit anebo úplně změnit. Jako příklad lze uvést návykové látky se stimulačními účinky jako například metamfetamin (u nás známá droga pervitin) nebo fencyklidin (PCP, andělský prach) atd.

Dále lze návykové látky dělit dle způsobu závislosti, které mohou u jedince vyvolat. V praxi však může dojít k situaci, kdy je tělo uživatele na návykové látce závislé fyzicky, a současně si osoba vypěstuje závislost na stavu, který tato látka vyvolává.

1.5 Fyzicky a psychicky návykové látky

Fyzicky návykové látky vedou k fyzické závislosti, což znamená, že tělo uživatele si vyvine toleranci a projeví abstinční příznaky po přerušení užívání. Příklady zahrnují opioidy (morfin, heroin) a alkohol.

Psychicky návykové látky vedou k psychické závislosti, kdy jedinec pociťuje bažení po stavu, který vyvolává návyková látka, a má obtíže s kontrolou jejího užívání. Sem patří např. kokain a marihuana.

Podle zákona č. 273/2008 Sb., o policii ČR, a zákona o provozu na pozemních jsou návykové látky rozděleny na dvě skupiny, a to alkohol a jiné návykové látky (JNL).

1.6 Alkohol

Alkohol je nejstarší a nejvíce užívanou psychoaktivní látkou na světě. Na rozdíl od většiny ostatních psychoaktivních látek je jeho užívání v téměř všech zemích světa legální a jeho konzumace je akceptována.¹² Nadužívání alkoholu je průvodcem jevů, které se přímo dotýkají policejní činnosti, za příklad lze uvést řízení vozidla pod vlivem alkoholu, domácí násilí a další násilná trestná činnost proti životu a zdraví. Alkohol, označovaný jako ethanol, je obsažen v nápojích jako je pivo, víno a destiláty, mezi něž řadíme např. whisky, vodku aj. Alkohol je člověkem užíván pro své účinky zejména v rámci sociálních a kulturních příležitostí a zvyků. V zemích západních světových společenství je jeho užívání plnoletými osobami legální, zatímco v islámských zemích, jako např. Írán, Kuvajt, Saudská Arábie, je jeho užívání z náboženských důvodů zakázáno. V ČR je alkoholický nápoj v zákoně označen jako nápoj, který obsahuje více než 0,5 % objemového etanolu.¹³ Alkohol je v západních zemích značně rozšířenou látkou, která je historicky součástí naší kultury od nepaměti.

„Ethanol (CH₃CH₂OH) je pravděpodobně jednou z nejstarších drog užívanou lidmi a zůstává nejčastěji konzumovanou drogou ve většině západních společností. Více než 80 % dospělých lidí světové populace užívá v různém množství nějakou formu alkoholu. Z nich přibližně 10 % pravidelně užívá alkohol v takové míře, že představuje zneužívání.“¹⁴

Alkohol vzniká jako produkt metabolismu kvasinek, mikroorganismů, které působí na cukry obsažené v ovoci a obilovinách. Etanol je čirá, těkavá, hořlavá kapalina, rozpustná ve vodě. Má charakteristickou chuť a zápach. Nejčastější způsob jeho užití je vypitím, kdy je následně vstřebáván v trávicím ústrojí. Alkohol (etylalkohol) patří do skupin hypnosedativ s krátkodobým účinkem zasahujícím

¹² *Publikace Alkohol historie* [online]. HOLCNEROVÁ, Petra [cit. 16. 01. 2024]. Dostupné z <https://www.adiktologie.cz/file/418/alkohol-uvod-historie.pdf>, str. 3.

¹³ Zákon č. 65/2017 Sb., *zákon o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek* v posledním znění.

¹⁴ STRIPP, Richard A., 2007. *The forensic aspects of poisons*. New York: Chelsea House. Inside forensic science. ISBN 978-0-7910-9197-5, str. 60.

do metabolismu buněk nervové soustavy.¹⁵ Alkohol se po vypití vstřebává do krevního oběhu sliznicí zažívacího traktu a je následně krevním řečištěm distribuován do celého organismu. Hlavním orgánem látkové přeměny alkoholu jsou játra, kde je alkohol při metabolických procesech přeměňován na acetaldehyd, který je následně přeměňován na kyselinu octovou, která je vylučována močí. Část alkoholu, přibližně pět procent, je ale vylučována i dýcháním, potem a močí.¹⁶ Tohoto jevu je využíváno při detekci alkoholu v dechu osoby. Rychlost vstřebávání alkoholu je ovlivňována jak jeho složením, přičemž u alkoholických nápojů obsahujících oxid uhličitý dochází k jejich resorpci rychleji a u alkoholických nápojů s vyšším obsahem cukru pomaleji, tak metabolismem jedince a pohlavím osoby. První účinky po vypití následující v rámci minut, vrchol účinků nastává během několika desítek minut po ukončení konzumace. Malé množství alkoholu může způsobit pocit uvolnění, zlepšení nálady, snížení úzkosti až euforii. Alkohol je sedativum (depresant) a způsobuje útlum aktivity centrálního nervového systému, což má negativní následky v podobě zpomalení reakcí, zhoršení koordinace a motoriky, problémů s koncentrací, poruchy vidění, ztráty sebekontroly, zvyšování agresivity, celkového uvolňování společenských zábran a nadměrného zvyšování sebevědomí, přičemž účinky jsou přímo úměrné množství vypitého alkoholu. Účinky alkoholu dále závisí i na věku, kdy u osob mladších 18 let je účinek vyšší, návyku požívání alkoholu (nezaměňovat se závislostí) a na fázi vstřebávání alkoholu do organismu, ve fázi resorpční, tzn. v době, kdy alkohol vstupuje do krevního oběhu, je účinek alkoholu na CNS silnější.¹⁷ Množství alkoholu v krvi se v ČR udává v promile [‰], což odpovídá jednomu dílu alkoholu na 1000 dílů krve.

¹⁵ ŠTABLOVÁ, Renata, Břetislav BREJCHA a kol., 2006. *Návykové látky a současnost*. Vyd. 1. Praha: Vydavatelství PA ČR. ISBN 80-7251-224-2, str. 85.

¹⁶ Tamtéž.

¹⁷ *Výpočty hladin alkoholu v krvi* [online]. [cit. 24. 01. 2024]. Dostupné z <http://www.zikmund.org/mini/stalkohol.htm>.

Na základě hladiny alkoholu jsou rozlišovány čtyři stadia intoxikace alkoholem:

- 1) excitační stadium – lehká opilost (<1,5 ‰),
- 2) hypnotické stadium – středně těžká opilost (1,6–2 ‰),
- 3) narkotické stadium – těžká opilost (> 2 ‰),
- 4) asfyktické stadium – těžká opilost se ztrátou vědomí, hrozí zástava dechu a oběhu a smrt (> 3 ‰).¹⁸

Hladinu alkoholu lze přibližně vypočítat pomocí tzv. Widmarkovy rovnice, což je matematický model používaný k výpočtu obsahu alkoholu v krvi (v anglické literatuře se setkáváme se zkratkou BAC, blood alcohol concentration) na základě níže uvedených faktorů.

Množství čistého alkoholu v gramech v množství požitého alkoholického nápoje získáme následujícím vzorcem, kde hodnota 0,8 představuje hustotu etanolu (zaokrouhlo z hodnoty 0,789 g/cm³):

hmotnost čistého alkoholu = (objem nápojů [ml] * obsah alkoholu [%] * 0,8) / 100 [g]¹⁹

Aktuální množství alkoholu v organismu v promile lze následně získat pomocí vzorce:

$$c = \frac{a}{p \cdot r} - \beta \cdot \Delta t$$

c je koncentrace alkoholu v krvi [g/kg],

a je hmotnost požitého alkoholu v gramech,

¹⁸ *Účinky alkoholu na chování člověka* [online]. [cit. 12. 01. 2024]. Dostupné z <https://www.nzip.cz/clanek/778-ucinky-alkoholu-na-chovani-cloveka>.

¹⁹ *Popis výpočtu zbytkového alkoholu v krvi* [online]. [cit. 24. 01. 2024]. Dostupné z <https://www.bezpecnecesty.cz/cz/alkohol-kalkulacka/algoritmus-vypoctu>.

p je hmotnost konzumenta v kg,

r je tzv. redukční faktor, který je mimo jiné dán podílem vody v organismu. Pro muže nabývá hodnoty 0,7 a pro ženy pak 0,6, hodnoty však nejsou mezní, závisí i na somatotypu, kdy u osob štíhlých se faktor zvyšuje, u podsaditých snižuje.²⁰

β (beta) je tzv. eliminační faktor [$\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{hod}^{-1}$], tedy pokles hladiny alkoholu v krvi za hodinu, u zdravého člověka se pohybuje v rozmezí 0,12 až 0,2 $\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$. Zvýšená fyzická námaha, kofein ani jiná farmaka, včetně různých preparátů a doplňků stravy na odbourání alkoholu, nemají na rychlost poklesu významný vliv.

Δt je časový rozdíl od počátku konzumace v hodinách.

Jako příklad lze uvést 80 kg vážícího muže, který vypil desetistupňové pivo s obsahem alkoholu 4,5 %. Množství čistého alkoholu v gramech tedy $a = (500 \cdot 4,5 \cdot 0,8) / 100$. Množství požitého alkoholu činí 18 g. Množství alkoholu v krvi po úplné resorpci činí $18 / (80 \cdot 0,7)$, tedy 0,32 ‰ alkoholu v krvi, takže v daném případě osoba plně vystřízliví za 2–3 hodiny.

Mezi další možnosti přepočtu množství alkoholu v krvi, a to přepočtem ze zjištěné hladiny alkoholu v moči, lze využít vzorec dle Fronentjese a Verburgta.²¹

$$C_{krev} = \frac{C_{moč}}{1,52} - 0,608$$

c je koncentrace alkoholu v uvedené tělní tekutině.

Přepočet koncentrace etanolu z vyšetření moči na koncentraci v krvi je pouze orientační a udává minimální koncentraci etanolu v krvi v době odběru moči.²²

²⁰ Výpočty hladin alkoholu v krvi [online]. [cit. 24. 01. 2024]. Dostupné z <http://www.zikmund.org/mini/stalkohol.htm>.

²¹ TUREČEK, Jaroslav a kol, 2008. *Policejní technika*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk. ISBN 978-80-7380-119-9, str. 138.

²² Výpočty hladin alkoholu v krvi [online]. [cit. 24. 01. 2024]. Dostupné z <http://www.zikmund.org/mini/stalkohol.htm>.

1.7 Jiné návykové látky (JNL)

Obecně a hovorově nazývané drogy, narkotika, též omamné a psychotropní látky jsou látky, které jsou svým působením schopny ovlivnit vnímání reality a lidské chování. Hovorové označení drogy je výraz vyjadřující návykové látky, jejichž držení a užívání zahrnuje látky zákonem zakázané. V zákoně č. 167/1998 Sb., o návykových látkách jsou jako návykové látky označeny „omamné látky a psychotropní látky přírodního nebo syntetického původu, které mají psychoaktivní účinky a současně jsou uvedeny v některé z příloh č. 1 až 7 nařízení vlády o seznamu návykových látek“.²³ Do výčtu těchto látek nejsou v definici dále kromě výše uvedených alkoholických nápojů a tabákových výrobků zahrnuty látky obsahující nejvýše 1 % tetrahydrokanabinolů. Z výše uvedené definice je patrné, že tento pojem je velmi široký, jinými návykovými látkami vybranými ze seznamu k popisu jsou konopné drogy, pervitin, heroin, kokain, extáze a LSD, což jsou drogy sledované v záchytech v Evropské unii.²⁴

1.7.1 Konopné drogy

Jsou získávány ze sušené rostlinné hmoty konopí setého (*Cannabis sativa* var. *Indica*), které obsahuje mimo jiné psychoaktivní látku tetrahydrokanabinol (THC). Nejběžnější a nejznámější konopnou drogou je marihuana. Mezi účinky THC patří uvolnění, změny vnímání a euforie. THC má negativní vliv na činnost, u které je zapotřebí koordinace kognitivních, motorických a sensorických schopností a dovedností, zejména při řízení motorových vozidel.²⁵ Marihuana je často kouřena nebo může být konzumována v potravinách, neboť THC je rozpustný v tucích a alkoholu. THC se v těle konzumenta ukládá do tukových tkání, v těle může být při pravidelném užívání detekován i po několika měsících.

²³ Zákon č. 167/1998 Sb., *zákon o návykových látkách* v posledním znění.

²⁴ *Evropská zpráva o drogách, trendy a vývoj 2022* [online]. [cit. 25. 01. 2024]. Dostupné z https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/14644/20222419_TDAT22001CSN_PDF.pdf.

²⁵ OECD, ed., 2010. *Drugs and driving: detection and deterrence*. Paris: OECD. ISBN 978-92-821-0276-3, str. 22.

V moči může být i po jediné cigaretě marihuany THC detekován až 10 dní po konzumaci.²⁶ Dalším druhem konopné drogy je hašiš, který je vytvořen z pryskyřice konopné rostliny, koncentrace THC je mnohem vyšší než u marihuany. Hašiš se často prodává v podobě tvrdých, drobných desek nebo cihel, které mají tmavě hnědou nebo zelenou barvu. Hašiš se rovněž, stejně jako marihuana, užívá zejména kouřením, v různých dýmkách, skleněných trubičkách, nebo ubalený v cigaretě, smíchaný s tabákem.

1.7.2 Amfetaminy a pervitin

Amfetamin byl vyvinut v roce 1887, od roku 1927 byl prodáván jako lék pod názvem Benzedrin (levo-amfetamin) k léčbě rýmy, astmatu, deprese, migrény, nadváhy, impotence a apatie. Zajímavostí je, že Benzedrin byl používán za 2. světové války zejména v americké a britské armádě bojovými piloty pro své povzbudivé účinky.²⁷

Pervitin, v ČR jedna z nejznámějších drog, nazývajících se také perník, piko, je metamfetamin, který byl syntetizován poprvé v roce 1919 v Japonsku, v roce 1929 se pervitin dostal do Evropy. Pervitin byl rovněž využíván ve 2. světové válce, a to německými a japonskými vojáky, rovněž pro své stimulační účinky, napomáhající překonat únavu, strach a stres. Pervitin má podobu bílého nebo do hněda zbarveného prášku, jehož barva závisí na způsobu, jakým byl vyroben.

Obě tyto drogy patří do skupiny derivátů amfetaminu. Jedná se o syntetické drogy, které jsou podávány nejčastěji ve formě prášku. Užívány jsou šňupáním a následným vstřebáváním přes nosní sliznici, nebo intravenózně. Amfetamin je stimulační látka zvyšující aktivitu CNS, která zvyšuje uvolňování neurotransmiterů, jako je noradrenalin a dopamin v mozku. Mezi markantní

²⁶ ŠTABLOVÁ, Renata, Břetislav BREJCHA a kol., 2006. *Návykové látky a současnost*. Vyd. 1. Praha: Vydavatelství PA ČR. ISBN 80-7251-224-2, str. 139.

²⁷ KUBÁNEK, Vladimír a Lubomír POLÍVKA, 2010. *Drogy a jejich účinky na lidský organismus*. Vyd. 1. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze. ISBN 978-80-7251-319-2, str. 14.

fyzické účinky patří euforie, nárůst energie a aktivity, nadměrná vnímavost, rozšíření zornic (mydriáza), potlačení chuti k jídlu, sucho v ústech, zvýšení krevního tlaku. Mezi dlouhodobé negativní projevy patří z fyzického hlediska podvýživa způsobená dlouhodobým nechutenstvím a snížením množství přijímané potravy, boláky na kůži, zkažené zuby a celková fyzická sešlost. Mezi psychickými problémy je patrný neklid osoby a paranoidní stavy. Při pouličním nákupu drogy se konzument rovněž účastní loterie v podobě získání drogy různé kvality, zejména při nitrožilním užívání představují velké riziko drogy ředěné různými příměsmi záměrně, za účelem zvýšení zisku distributorů drog. Na území ČR bylo v roce 2021 spotřebováno dle odhadů ČSÚ 6,4 tun pervitinu.²⁸

1.7.3 Heroin

Heroin, také známý jako diacetylmorfin, je silně návyková opiová droga patřící do skupiny opioidů. Tato droga je odvozena z morfinu, který je přirozeným alkaloidem obsaženým v opiu, které se získává z opiového máku. Heroin má analgetické účinky (schopnost zmírňovat bolest) a je znám svým vysokým potenciálem pro vyvolání silné fyzické závislosti. Heroin byl syntetizován v roce 1853, od konce 19. století se užíval jako lék proti kašli, k zastavení legální výroby došlo po 2. opiové konvenci v roce 1925. I přes zákazy dnes celosvětově užívá heroin přes 6 miliónů lidí.²⁹ Heroin je dostupný jako bílý nebo hnědý prášek. Hnědý heroin je heroinová báze se špatnou rozpustností, kvůli které se ředí kyselinou citronovou a zahřívá nad zdrojem tepla.³⁰ Heroin lze užívat kouřením, injekčně nebo orálně. Injekční užívání heroinu je nejúčinnější a má nejrychlejší účinek, ale je také spojeno s největším rizikem přenosu nakažlivých chorob a předávkováním. Opioidy byly zjištěny v 74 % předávkováním drogami

²⁸ *Zpráva o nelegálních drogách v České republice* [online]. [cit. 12. 01. 2024]. Dostupné z https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/33774/1171/VZ%20drogy%202022_web221122.pdf.

²⁹ KUBÁNEK, Vladimír a Lubomír POLÍVKA, 2010. *Drogy a jejich účinky na lidský organismus*. Vyd. 1. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze. ISBN 978-80-7251-319-2, str. 13.

³⁰ ŠTABLOVÁ, Renata, Břetislav BREJCHA a kol., 2006. *Návykové látky a současnost*. Vyd. 1. Praha: Vydavatelství PA ČR. ISBN 80-7251-224-2, str. 149.

v Evropské unii v roce 2022.³¹ K tomuto je však nutno poznamenat, že to ve všech případech nebyly jediné drogy nalezené v krvi předávkovaných osob. Před nelegálním prodejem se ze strany výrobců heroin často ředí nebo míchá s jinými látkami nebo nečistotami. Heroin způsobuje útlum CNS, euforii, analgezii (zmírnění bolesti), pocit tepla a uvolnění. Účinky heroinu se však rychle vytrácejí a mohou být následovány ospalostí a dezorientací. Mezi vedlejší účinky patří vysoké riziko vyvolání silné fyzické závislosti, respirační deprese (snížení dýchacího rytmu), zvýšený krevní tlak, infekce a rizika přenosu chorob spojených s injekčním užíváním, poškození žil a srdce a možný výskyt psychických problémů. Mezi nápadné fyzické projevy užití heroinu, ale i opioidů obecně, patří zúžené zornice (mióza). U závislých osob způsobuje přerušování užívání rozvoj abstinčního syndromu, mezi jehož projevy patří bolesti břicha, svalů, svalový třes, horečka, bušení srdce, zvýšený krevní tlak a pocity horka s nadměrným pocením. Odhad spotřeby heroinu v ČR za rok 2021 činí 0,6 tuny.³²

1.7.4 Kokain

Kokain je silně návyková droga, která pochází z listů koky, konkrétně rostliny známé jako *Erythroxylon coca*.³³ Z ní byl kokain izolován v roce 1859. Tato rostlina roste jako křoví ve vyšších nadmořských polohách. Tato droga má obdobné stimulační účinky na centrální nervový systém jako amfetaminy. Kokain se obvykle prodává ve formě bílého krystalického prášku, může být také v podobě zrnitých krystalů. Lze jej užívat šňupáním, kouřením, injekčně nebo orálně. Kokain má stimulační účinky na CNS provázené zvýšenou bdělostí a energií, euforií a pocitem sebevědomí, zvýšenou koncentrací, potlačením chuti k jídlu, zvýšeným srdečním tepem a krevním tlakem. Při krátkodobém užívání patří mezi zdravotní rizika nevolnost, úzkost, paranoia, halucinace, rozšířené

³¹ *Evropská zpráva o drogách, trendy a vývoj 2022* [online]. [cit. 25. 01. 2024]. Dostupné z https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/14644/20222419_TDAT22001CSN_PDF.pdf.

³² *Zpráva o nelegálních drogách v České republice* [online]. [cit. 12. 01. 2024]. Dostupné z https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/33774/1171/VZ%20drogy%202022_web221122.pdf.

³³ KUBÁNEK, Vladimír a Lubomír POLÍVKA, 2010. *Drogy a jejich účinky na lidský organismus*. Vyd. 1. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze. ISBN 978-80-7251-319-2, str. 13.

zornice a nespavost. Dlouhodobé užívání kokainu může mít závažné důsledky, jako je poškození srdce, plic a mozku, a může způsobit silnou psychickou závislost. Odhad spotřeby kokainu v ČR v roce 2021 činí 1,1 tuny.³⁴

1.7.5 Extáze

Extáze, také známá jako MDMA (3,4-methylenedioxyamfetamin), je syntetická droga, která má kombinované stimulační a halucinogenní účinky.³⁵ MDMA je často spojována s tím, že zvyšuje pocit blízkosti a empatie vůči ostatním, a proto bývá často užívána na hudebních festivalech nebo v klubové scéně. Extáze se obvykle prodává ve formě tablet nebo kapslí s různými designy a značkami. Látka je často smíchána s různými aditivami a nečistotami, což může zvyšovat rizika otravy. MDMA působí na centrální nervový systém a zvyšuje uvolňování neurotransmiterů, jako je serotonin, dopamin a noradrenalin. Mezi typické projevy patří zvýšený pocit euforie a blaha, zvýšená empatie a sociabilita, zvýšená citlivost na hmat a světlo, zvýšená energie a bdělost, změna vnímání času, zrychlený tep a zvýšený krevní tlak. Mezi velmi závažná zdravotní rizika patří zvýšená tělesná teplota (hypertermie), což zejména v klubové taneční scéně, spojené se zvýšenou tělesnou námahou, navíc vybuzenou účinkem drogy v případě nedostatečného příjmu tekutin, vede k dehydrataci a riziku přehřátí, což může skončit i smrtí osoby.

1.7.6 LSD

LSD neboli dietylamid kyseliny lysergové (z anglického lysergic acid diethylamide), též LSD-25 podle pořadí derivace kyseliny lysergové při jejím výzkumu, je silná halucinogenní droga, která byla poprvé syntetizována v roce 1938 při zkoumání alkaloidů námelu za účelem vývoje prostředku na podporu

³⁴ *Zpráva o nelegálních drogách v České republice* [online]. [cit. 12. 01. 2024]. Dostupné z https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/33774/1171/VZ%20drogy%202022_web221122.pdf.

³⁵ ŠTABLOVÁ, Renata, Břetislav BREJCHA a kol., 2006. *Návykové látky a současnost*. Vyd. 1. Praha: Vydavatelství Policejní akademie ČR. ISBN 80-7251-224-2, str. 148.

krevního oběhu a dýchání.³⁶ LSD je známý především svými psychickými účinky, které zahrnují změněné myšlení, pocity a vnímání okolí. Uživatelé často vidí, nebo slyší věci, které neexistují (halucinace). Typickými účinky jsou rozšířené zorničky, zvýšený krevní tlak a zvýšená tělesná teplota. Používá se převážně jako rekreační droga nebo pro spirituální účely. LSD se obvykle podává napuštěný v papíře perforovaného do malých čtverečků, ale může být také ve formě tablet, kapslí nebo občas v kapalně formě. Je známý svou významnou rolí v kulturním hnutí 60. let a svým vlivem na hudbu, umění a politiku v této éře. Užití této drogy a následný prožitek spojený s jejími účinky se hovorově nazývá jako tzv. trip (od anglického cesta, výlet), který může být nevšední, ale také občas velmi znepokojivý. V takovém případě mluvíme o tzv. bad tripu. Nepředvídatelné psychologické účinky mohou užívání LSD činit potenciálně nebezpečným. Dalším velkým rizikem při užití LSD spočívá v tom, že i po přerušení užívání se může nečekaně vyskytnout návrat pocitů jako při užití LSD (tzv. flashback). Mimo to je LSD teratogenní (mají schopnost poškodit plod).³⁷ LSD se považuje za potenciálně psychicky návykové. Další nebezpečí této drogy spočívá v možnosti ztráty kontroly chování u ovlivněných osob. U lidí s doposud nediodagnostikovaným duševním onemocněním mohou účinky LSD vést k rozvoji psychózy, což je narušený vztah k vnímání reality.³⁸

³⁶ KUBÁNEK, Vladimír a Lubomír POLÍVKA, 2010. *Drogy a jejich účinky na lidský organismus*. Vyd. 1. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze. ISBN 978-80-7251-319-2, str. 17.

³⁷ ŠTABLOVÁ, Renata, Břetislav BREJCHA a kol., 2006. *Návykové látky a současnost*. Vyd. 1. Praha: Vydavatelství Policejní akademie ČR. ISBN 80-7251-224-2, str. 72.

³⁸ *NZIP Rejstřík pojmů LSD* [online]. [cit. 12. 02. 2024]. Dostupné z <https://www.nzip.cz/rejstrikovy-pojem/3169>.

2 Oprávnění policie ke kontrole alkoholu a JNL

Masové zneužívání návykových látek představuje pro společnost velká rizika, spojená s rozvojem celé řady sociálně patologických jevů. Vzhledem k tomu, že většina návykových látek je psychicky, fyzicky, nebo oběma způsoby návyková, představuje pro uživatele potřeba jejich obstarání zvýšený ekonomický tlak na získání finančních prostředků k jejich získání, z čehož zločinci a jejich organizovaná uskupení těží pro účely zisku. To vede k rozvoji organizovaného zločinu, který skrze korupci prorůstá do státní správy a útočí tím na samou podstatu právního státu. Jednou ze státních institucí, které mají za úkol tyto nelegální skupiny potlačovat, je Policie České republiky. Jedná se o bezpečnostní sbor, jehož činnost spočívá v zajišťování bezpečnosti a ochrany života a zdraví osob, zamezování, předcházení a objasňování trestné činnosti, vychází z listiny základních lidských práv a svobod, ústavy a zákona o Policii České republiky č. 273/2008 Sb. Konkrétní právní nástroje pro odhalování kriminality spojené s užíváním návykových látek jsou uvedeny v zákoně o Policii ČR, v trestním řádu č. 141/1961 Sb., a zákoně o provozu na pozemních komunikacích č. 361/2000 Sb. a některých dalších vybraných zákonech. Postupy jsou v zákonech uvedeny obecně, konkrétní provedení jsou popsána v závazných pokynech policejního prezidia, případně pokynech ředitele organizačního článku, pod který policista provádějící úkon, spadá.

2.1 Zákon o Policii České republiky

V tomto zákoně jsou postupy a pravomoci PČR související s detekcí návykových látek výslovně uvedeny v § 67 Získávání informací v souvislosti s odhalováním a šetřením přestupků. V praxi se v případě zjišťování, zda jsou osoby v souvislosti se spácháním přestupku ovlivněny návykovou látkou, provádí dechové zkoušky nebo testy ze slin či potu pro zjištění přítomnosti alkoholu nebo jiných návykových látek. Jedná se o jeden z běžných postupů, zejména při kontrole řidičů, přičemž toto je dále rozvedeno v zákoně o silničním provozu. Dále je toto ustanovení využíváno např. při kontrole osob mladších 18 let, zda nejsou

ovlivněny návykovou látkou nebo alkoholem. Ačkoliv sama tato osoba se tímto nedopouští přestupku, zjištění, zda je těmito látkami ovlivněna, je klíčové pro další dokazování a vyhledání osoby, která mohla návykovou látku mladistvé osobě podat. V případě, že test dechovou zkouškou, ze slin či potu není dostatečně průkazný, nebo není možné jej z nějakého důvodu provést (zdravotní stav vyšetřované osoby, důvody udávané vyšetřovanou osobu, ať už objektivní, či subjektivní), mohou dle § 67 i v případě šetření přestupků policisté požadovat i odborné lékařské vyšetření, včetně odběru krve, moči, slin nebo potu, aby zjistili přítomnost alkoholu nebo jiných látek.³⁹ Osoba vyzvaná policií při výkonu své pravomoci podle zákona o Policii ČR, je pak povinna se zákonné výzvě podrobit, v opačném případě se může dopustit přestupku na úseku přestupků proti veřejnému pořádku podle § 5.⁴⁰

Dále § 67 zmiňuje i obecnou pravomoc policistů provádět ohledání místa přestupku a shromažďovat důkazy související s přestupkem, a to ohledáním. V případě přestupků týkajících se užívání návykových látek se bude jednat zejména o konkrétní zajišťování stop, nosičů návykových látek (např. různé sáčky, přepravky a jiné nosiče), nalezených podezřelých látek nebo věcí nalezených u osob.

2.2 Trestní řád

Dalším zákonem, v němž je uvedena pravomoc policistů provádět úkony související s detekcí návykových látek, je trestní řád. Jedná se o kodifikovaný soubor procesních postupů orgánů činných v trestním řízení, které jsou zapotřebí k odhalování, prověřování a objasňování trestných činů. Jaké jednání je, nebo není trestným činem, je kodifikováno v trestním zákoníku č. 40/2009 Sb. Z hlediska detekce návykových látek jsou v trestním zákoníku uvedeny trestné činy ohrožení pod vlivem návykové látky § 274, § 283 nedovolená výroba a jiné

³⁹ Zákon č. 273/2008 Sb., *zákon o Policii České republiky* v posledním znění.

⁴⁰ Zákon č. 251/2016 Sb., *zákon o některých přestupcích* v posledním znění.

nakládání s omamnými a psychotropními látkami a s jedy, § 284 přechovávání omamné a psychotropní látky a jedy, § 285 nedovolené pěstování rostlin obsahujících omamnou nebo psychotropní látku, § 286 výroba a držení předmětu k nedovolené výrobě omamné a psychotropní látky a jedy, § 287 šíření toxikomanie a § 360 opilství.

Trestný čin ohrožení pod vlivem návykové látky podle § 274 trestního zákoníku, který je definován jako vykonávání činnosti, při níž může dojít k ohrožení života nebo zdraví osob ve stavu vylučujícím způsobilost. Jako typický příklad této činnosti je řízení vozidla pod vlivem alkoholu, kdy množství alkoholu v krvi řidiče přesahuje hladinu 1 ‰. Pro jiné návykové látky jsou hraniční hodnoty stanoveny v rozhodnutí Nejvyššího soudu z 21. 10. 2020.

„Řidič se nachází ve stavu vylučujícím způsobilost ve smyslu § 274 odst. 1 tr. zákoníku, pokud řídí motorové vozidlo po užití jiné návykové látky než alkoholu, jejíž koncentrace v krevním séru dosáhne nejméně níže uvedených hodnot:

- 10 ng/ml Delta-9-tetrahydrokanabinolu (9-THC),
- 150 ng/ml Methamfetaminu,
- 150 ng/ml Amfetaminu,
- 150 ng/ml 3,4 - Methylendioxyamfetaminu (MDMA),
- 150 ng/ml 3,4 - Methylendioxyamfetaminu (MDA),
- 75 ng/ml Kokainu,
- 200 ng/ml Morfinu.

Závěr o vině takového řidiče přečinem ohrožení pod vlivem návykové látky lze proto učinit již na podkladě zjištění o výši koncentrace příslušné návykové látky obsaženého ve znaleckém posudku nebo odborném vyjádření z oboru zdravotnictví, odvětví toxikologie.⁴¹

⁴¹ Rozhodnutí Nejvyššího soudu ze dne 21. 10. 2020, spis. zn. Tpjn 300/2020.

Trestné činy uvedené v § 283 až § 287 se týkají výroby, distribuce a neoprávněného nakládání s návykovými látkami.

Trestný čin opilství podle § 360 trestního zákoníku, který je definován jako jednání spočívající v uvedení se užitím nebo aplikací návykové látky do stavu nepřičetnosti a následném spáchání činu jinak trestného. Toto jednání je trestné i v případě nedbalostního zavinění.

Ustanovení § 158 trestního řádu

V trestním řádu jsou oprávnění a povinnosti postupu policejního orgánu uvedena v § 158, kde jsou vymezeny postupy OČTŘ před zahájením trestního stíhání. Zde je vymezen zákonný rámec pro shromažďování informací a důkazů v případech podezření ze spáchání trestného činu, který může zahrnovat i testování na přítomnost drog nebo alkoholu v organismu. Testy na návykové látky mohou být prováděny jako součást širšího prověřování za účelem zjištění, zda má podezřelá osoba v těle přítomny návykové látky. Podle odstavců 1 a 3, má policie povinnost shromažďovat informace a důkazy v případech, kde existuje podezření na trestný čin. Toto může zahrnovat vyžádání vysvětlení, odběr biologického materiálu a provádění dalších úkonů, jako je ohledání, přibrání znalce a testů na přítomnost návykových látek. Dle § 158 odst. 3 písm. e) je policistům umožněno požadovat provedení zkoušky krve nebo jiného podobného úkonu, včetně odběru potřebného biologického materiálu, pokud jsou splněny podmínky stanovené v § 114, který je uveden níže.

Vyžádání odborných vyjádření a znaleckých posudků: Podle §158 odst. 3 písm. b) trestního řádu může policie za účelem zjištění přítomnosti návykových látek přibrat znalce, či požádat o odborné vyjádření poučenou osobou. Znalec je pak přibrán opatřením podle § 105 trestního řádu, kde jsou dále uvedeny konkrétní podmínky postupu při přibrání znalce (např. povinnost poučení znalce, podmínky, za kterých může odmítnout vyhotovení znaleckého posudku apod.). K návykovým látkám se vyjadřuje znalec v oboru toxikologie, zapsaný na příslušném seznamu znalců (např. portál www.justice.cz).

Ohledání věci a místa činu: Podle § 158 odst. 3 písm. d) trestního řádu lze pro účely trestního řízení provádět ohledání věci a místa činu. Postup při ohledání je dále uveden v § 113 trestního řádu. Ohledáním se rozumí získávání informací přímým pozorováním a jejich následná protokolace v souladu s trestním řádem (písemná protokolace, elektronická protokolace, fotodokumentace, videonahrávky). Pro účely získávání informací v souvislosti s prověřováním trestné činnosti související s návykovými látkami je tímto upraven postup při nálezů podezřelé látky pro její další zkoumání a analýzu tak, aby zjištěné informace byly procesně upotřebitelné pro další trestní řízení ve věci.

Pořizování zvukových a obrazových záznamů: Podle § 158 odst. 3 písm. f) trestního řádu má policie pravomoc pořizovat zvukové a obrazové záznamy, které mohou být rovněž využity jako podpůrný důkazní materiál, např. při dokumentaci stavu podezřelé osoby v případě, že existuje podezření na ovlivnění návykovými látkami, neboť určité charakteristické projevy chování jsou přítomny v případě ovlivnění návykovými látkami.

Ustanovení § 114 Prohlídka těla a jiné obdobné úkony

V rámci trestního řízení mohou být osoby povinny podrobit se testům na návykové látky, jako je například odběr krve, pokud je to relevantní pro důkazní řízení, a není to spojeno s nebezpečím pro jejich zdraví. Konkrétní oprávnění OČTŘ jsou rozvedena v následujících odstavcích:

Prohlídka těla (odstavec 1): Každý je povinen podrobit se prohlídce těla, pokud je to nezbytné pro zjištění stop nebo následků trestného činu. Prohlídku může provést pouze osoba téhož pohlaví, pokud není prováděna lékařem nebo lékařským personálem. Toto může být využitelné v případech, kde jsou na těle osoby podezřelé z užívání návykových látek hledány stopy injekčního užívání drog.

Zkouška krve a obdobné úkony (odstavec 2): Osoba je povinna podrobit se odběru krve nebo jinému podobnému úkonu pro účely důkazního řízení, pokud to není spojeno s nebezpečím pro její zdraví. Toto je přímo

relevantní pro testy na návykové látky, jako je například analýza krve pro zjištění přítomnosti drog.

Překonání odporu (odstavec 4): Pokud osoba klade odpor proti provedení úkonu a nejde o zákrok, který by zasahoval do tělesné integrity (jako je odběr krve), může být tento odpor překonán po předchozí neúspěšné výzvě. V případě nutnosti překonání odporu musí mít policejní orgán předchozí souhlas státního zástupce k provedení takového úkonu.

2.3 Zákon o ochraně zdraví před škodlivými účinky NL

Jedná se o zákon č. 65/2017 Sb. Oprávnění policistů provádět detekci alkoholu a JNL u osob je zde uvedeno v § 19 až § 22. Policista má dle těchto ustanovení pravomoc vyzvat osobu ke splnění povinnosti podrobit se orientačnímu vyšetření nebo odbornému lékařskému vyšetření ke zjištění, zda je ovlivněna návykovou látkou v případech, kdy existuje důvodné podezření, ovlivnění touto látkou a osoba vykonává činnost, která může ohrozit život, zdraví nebo majetek, případně se jedná o osobu mladší 18 let.

2.4 Zákon o provozu na pozemních komunikacích

Jedná se o zákon č. 361/2000 Sb., též zákon o silničním provozu. Osoba, již se detekce alkoholu a JNL v intencích tohoto zákona týká, má postavení účastníka provozu na pozemních komunikacích, obecně řidiče motorového, či nemotorového vozidla, kterým je jízda pod vlivem alkoholu nebo JNL v § 5 odst. 2 písm. d) zakázána. Povinnosti řidiče podrobit se na výzvu policisty odbornému měření je stanovena v § 5 odst. 1 písm. f) pro zjišťování alkoholu a písm. g) pro zjišťování jiných návykových látek. Pro určení konkrétní hladiny návykové látky jsou příslušné hodnoty stanoveny v § 1 nařízení vlády č. 41/2014 Sb.:

„Stanovují se tyto jiné návykové látky a jejich limitní hodnoty, při jejichž dosažení v krevním vzorku řidiče se řidič považuje za ovlivněného takovou návykovou látkou:

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–Methylendioxyamfetamin (MDMA)	25
3,4–Methylendioxyamfetamin (MDA)	25
Benzoylekgonin	25
Kokain	25
Morfin	10

Krevní vzorek se získává oddělením krevního séra z odebrané krve řidiče.⁴²

V případě zjištění této hladiny je pak řidič považován za ovlivněného příslušnou návykovou látkou a je tedy podezřelý z přestupku podle § 125c odst. 1 písm. c), neboť řídí vozidlo bezprostředně po užití alkoholu nebo jiné návykové látky, nebo v takové době po požití těchto látek, kdy je jimi ovlivněn. V případě, že se řidič po zákonné výzvě policisty odmítne podrobit vyšetření, zda je ovlivněn alkoholem nebo jinou návykovou látkou, dopouští se tím přestupku podle § 125c odst. 1 písm. d) z.č. 361/2000 Sb., za který mu hrozí sankce zákaz řízení.

⁴² Nařízení vlády č. 41/2014 Sb. § 1.

3 Metody detekce alkoholu a JNL

Detekce alkoholu a jiných návykových látek je v praxi prováděna pomocí různých metod, které se mohou lišit podle specifické látky, kterou je třeba detekovat, a situace, ve které je testování prováděno. Při detekci návykových látek v těle živé osoby se v policejní praxi v současné době nejčastěji setkáváme s detekcí alkoholu pomocí dechového analyzátoru. Detekce jiných návykových látek se v současné době u PCR provádí orientačně pomocí testovacích sad DrugWipe® 5 SP z potu nebo slin a v daleko omezenější míře také zařízením Dräger Drug Test 5000 ze slin testované osoby. U obou metod je v případě pozitivního zjištění nutný následný odběr biologického materiálu ve zdravotnickém zařízení a jeho rozbor v toxikologické laboratoři při užití laboratorních metod, jako je plynová chromatografie a hmotnostní spektrometrie.

3.1 Detekce alkoholu

Pro účely policejní činnosti tzv. v terénu hovoříme o detekci alkoholu z dechu testované osoby. Testovaná osoba musí být v tomto případě schopna vydechnout potřebné množství vzduchu do přístroje. Toto samozřejmě není možné v případě, kdy je osoba zraněná, v bezvědomí, nebo má jiné zdravotní obtíže, či omezení, znemožňující tento úkon. Další limitací je také motivace testované osoby samotný test podstoupit, kdy vyzývaná osoba, vědoma si postihů, může např. tvrdit, že požadovaný objem vzduchu není schopna do přístroje vydechnout. V tomto případě je osoba vyzvána, aby se podrobila lékařskému vyšetření spojenému s odběrem biologického materiálu (krev, moč) a jeho následného toxikologického rozboru. V případě, že nelze zajistit otestování osoby, (např. v případě, že se osobu nepodaří otestovat bezprostředně po řízení vozidla a osoba následně tvrdí, že alkohol požila těsně před kontrolou policií), lze informace o množství požitého alkoholu získat např. svědeckou výpovědí a dopočet množství užitého alkoholu poté spolu se závěrem znalce provést výše uvedenou Widmarkovou rovnicí.

3.1.1 Detekční trubičky

Detekce alkoholu pomocí trubiček, známých také jako alkoholové indikátorové trubičky nebo dechové testy na jedno použití, je jednoduchá a rychlá metoda pro orientační zjištění přítomnosti alkoholu v dechu osoby. Alkoholové trubičky obsahují chemický reaktant, který reaguje s alkoholem ve vydechovaném vzduchu. Když osoba foukne do trubičky, vydechovaný vzduch projde chemikálií. Pokud je v dechu přítomný alkohol, chemická reakce způsobí změnu barvy reaktantu. Pro zajištění minimálního objemu vydechovaného vzduchu a přesnosti měření se na konec trubičky nasazuje přiložený sáček nebo balonek o daném objemu. Úkolem testované osoby je sáček vzduchem vydechovaným skrze trubičku s reaktantem nafouknout. Mezi výhody detekčních trubiček patří jejich jednoduchost, mezi nevýhody patří fakt, že se jedná o jednorázové prostředky detekce orientačního charakteru, testem nelze získat kvantitativní výsledek.

Policie ČR používala v minulosti detekční trubičky ALTEST. Reaktantem v trubičkách je dichroman draselný, který se v případě reakce s alkoholem v dechu osoby redukuje na sůl chromitou, což zabarví reaktant do zelena. Množství alkoholu v dechu se odhaduje podle intenzity zabarvení nebo délky sloupce zabarvení. Jedná se o orientační test, výsledek není specifický, tzn. že reakci můžou způsobit i jiné látky, např. ústní vody, ovoce, bonbony. V případě, že testovaná osoba uvádí, že před testem konzumovala např. ovoce, se test po 20 minutách opakuje, kdy je předpoklad, že vyprchají látky, které mohly zkreslit výsledek.⁴³

⁴³ TUREČEK, Jaroslav a kol., 2008. *Policejní technika*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk. ISBN 978-80-7380-119-9, str. 137.

3.1.2 Dechové elektronické analyzátory

Elektronické dechové analyzátory, často označované jako alkotestery, pracují na základě několika technologických a fyzikálních principů tak, aby měřily hladinu alkoholu ve vzduchu vydechnutém testovanou osobou.

Jedním z principů, jichž alkotestery využívají, je Henryho zákon, který je klíčovým principem, pro měření koncentrace alkoholu v těle pomocí dechových testů. Požitý alkohol je vstřebáván do krve a krevním řečištěm následně transportován do celého těla. V plicích, v alveolách, dochází difuzí k vytváření rovnováhy mezi koncentrací alkoholu v krvi v plicích a koncentrací alkoholu ve vydýchaném vzduchu. To znamená, že množství alkoholu ve vydýchaném vzduchu (například při dechovém testu) je přímo úměrné množství alkoholu v krvi. Stejně jako kyslík difunduje do krve v plicích, alkohol v krvi difunduje do vydýchaného vzduchu. Tento proces je důvodem, proč lze měřit alkohol v dechu a použít toto měření k měření hladiny alkoholu v krvi.⁴⁴

Při použití dechového analyzátoru osoba foukne do náustku nebo trubičky zařízení. Alkotestery požadují určitou délku a sílu dechu, aby byl zajištěn dostatečný a reprezentativní vzorek vydýchaného vzduchu, z něž lze vyhodnotit relevantní výsledky. Hlavním prvkem dechového analyzátoru je elektrochemický senzor, který detekuje přítomnost alkoholu ve vzorku vzduchu. Po detekci alkoholu senzor převede chemickou reakci na měřitelný elektrický signál. Tento signál je analyzován vnitřním procesorem analyzátoru, který vypočítá hladinu alkoholu v krvi na základě množství alkoholu ve vydýchaném vzduchu. Výsledek je zobrazen na digitálním displeji analyzátoru. Některé modely mohou nabízet další funkce, jako je ukládání dat, tisk výsledků, nebo bezdrátové přenosy dat. Aby byly zajištěny přesné a spolehlivé výsledky, je potřeba dechové analyzátory pravidelně kalibrovat. Kalibrace prováděná specializovanou firmou zahrnuje

⁴⁴ *Dräger Measuring alcohol in the body* [online]. [cit. 31. 01. 2024]. Dostupné z https://www.draeger.com/Content/Documents/Products/measuring_alcohol_in_the_body_br_9044525_en.pdf, str. 7.

nastavení senzoru pomocí standardizovaného zdroje alkoholu nebo kontrolního plynu s přesně známou koncentrací alkoholu. V případě užití výstupů alkotesterů jako důkaz pro trestní nebo správní řízení, je kalibrace s atestací metrologického institutu klíčová pro posouzení, zda lze výsledek využít jako důkaz.

U alkotesteru 7110 od společnosti Dräger je přístrojem vyhodnocován výsledek ze dvou měření, každé s odděleným vzorkem dechu. Druhý vzorek dechu je odebrán 2 až 5 minut po prvním vzorku. Validní výsledek je vyobrazen pouze tehdy, pokud oba jednotlivé výsledky jsou úspěšné a odpovídají si v rámci velmi úzkých limitů. Při vstupu vydechovaného vzduchu do přístroje jsou současně určovány různé parametry pomocí dvou vzájemně nezávislých senzorů: infračerveného senzoru a elektrochemického senzoru.

Infračervený senzor pracuje na principu absorpce infračerveného světla etanolem (alkoholem) ve vzduchu. Tento systém využívá specifické vlastnosti alkoholu k absorbování světla na určitých vlnových délkách. Světelný zdroj v infračerveném optickém senzoru emituje světlo různých vlnových délek v infračervené části spektra, které není viditelné lidským okem. Světlo prochází dvěma okny a interferenčním filtrem, který propouští pouze určité vlnové délky. Detektor měří intenzitu přicházejícího světla a odesílá odpovídající signál do elektronického systému přístroje. Pokud se mezi oběma okny nachází plyn (např. etanol), který absorbuje část světla na určité vlnové délce, intenzita světla měřená detektorem klesne, stejně jako jeho elektrický výstupní signál. Čím vyšší je koncentrace alkoholu a čím delší je dráha, kterou světlo projde skrz plyn, tím více se signál sníží. Elektronický systém přístroje analyzuje pokles intenzity světla a převádí ho na měření hladiny alkoholu ve vydýchaném vzduchu. Tento infračervený měřicí systém je vysoce specifický pro alkohol, což umožňuje přesné měření koncentrace alkoholu ve vydechovaném vzduchu bez zásadního ovlivnění jinými přítomnými plyny nebo látkami.⁴⁵

⁴⁵ *Dräger Measuring alcohol in the body* [online]. [cit. 31. 01. 2024]. Dostupné z https://www.draeger.com/Content/Documents/Products/measuring_alcohol_in_the_body_br_9044525_en.pdf, str. 11.

Elektrochemický senzor, používaný také v alcotestech Alcotest 7410 (dříve používaný u PČR, v současné době byl nahrazen novějším modelem Alcotest 7510), funguje na principu elektrochemické oxidace alkoholu. Vzorek vzduchu s přesně definovaným objemem je transportován do vzorkovací komory pomocí pístu, který je poháněn elektrickým motorem. Tento postup zajišťuje přesné množství vzduchu přivedeného k senzoru. Vzorkovací komora obsahuje elektrochemický senzor, známý jako DrägerSensor, který selektivně a s vysokou přesností analyzuje vzorek dechu na přítomnost etanolu (alkoholu). Analýza probíhá pomocí elektrochemické oxidace alkoholu na katalytické vrstvě měřicí elektrody. Během této reakce se uvolňují elektrony, což je základem pro elektrochemickou detekci. Uvolněné elektrony způsobují, že elektrodou prochází elektrický proud. Tento proud je přenášen přes připojovací vodiče do elektronického systému přístroje. Intenzita elektrického proudu je závislá na obsahu alkoholu ve vzorkovací komoře. Vyšší koncentrace alkoholu vede k většímu proudu, jeho velikost je pak analyzována elektronickým systémem přístroje a přepočtena na koncentraci alkoholu ve vzorku dechu. Elektrochemický měřicí systém je ceněn pro svou vysokou citlivost a specifičnost v detekci alkoholu. Je schopen poskytovat přesné výsledky i při nízkých hladinách alkoholu, což je důležité pro právní a bezpečnostní aplikace, jako je např. kontrola řidičů.⁴⁶

⁴⁶ *Dräger Measuring alcohol in the body* [online]. [cit. 31. 01. 2024]. Dostupné z https://www.draeger.com/Content/Documents/Products/measuring_alcohol_in_the_body_br_9044525_en.pdf, str. 12.



Obrázek 1 - Dräger Alcotest 7510, foto autora práce

Oba systémy v přístroji Alcotest Dräger 7110 nezávisle na sobě měří koncentraci alkoholu ve vzduchu vydechnutém z hlubokých částí plic. Každý systém tak slouží jako kontrola druhého. Přístroj je navržen tak, aby detekoval jakýkoliv pokus o manipulaci s měřením nebo přítomnost ústního alkoholu (alkoholu, který zůstává v ústech, např. po nedávném pití) a v takovém případě automaticky ukončil měření a informoval obsluhu. Vzhledem k použití dvou měřících systémů s různou analytickou specifičností je přístroj schopen spolehlivě detekovat přítomnost rušivých látek ve vydechnutém vzduchu, které by mohly ovlivnit výsledek, jako jsou výpary benzínu, barev, acetonu nebo rozpouštědel. Obsluha alcotesterů je jednoduchá a intuitivní, rozsah použití je u modelu 7510 omezen od -10 do 50 °C, měření provádí od 0 do 3 ‰ alkoholu.⁴⁷

3.2 Detekce jiných návykových látek

Detekce jiných návykových látek se při policejní činnosti provádí pomocí testovacích zařízení, které však provádí pouze tzv. screening, tj. kvalitativní měření, bez zjištění konkrétní hladiny dané návykové látky. Pro doplnění kvantitativního měření musí po pozitivním výsledku screeningem následovat lékařské vyšetření spojené s odběrem žilní krve a moči. Moč je následně zaslána k toxikologickému rozboru, který potvrdí nebo vyvrátí přítomnost látky

⁴⁷ Dräger Alcotest 7510 [online]. [cit. 31. 01. 2024]. Dostupné z <https://www.draeger.com/Content/Documents/Products/alcotest-7510-pi-9046443-en-master.pdf>, str. 7.

detekované orientačním testem. Poté následuje krevní rozbor, ze kterého je pomocí plynové nebo kapalinové chromatografie a hmotnostní spektrometrie stanovena konkrétní hladina dané návykové látky.

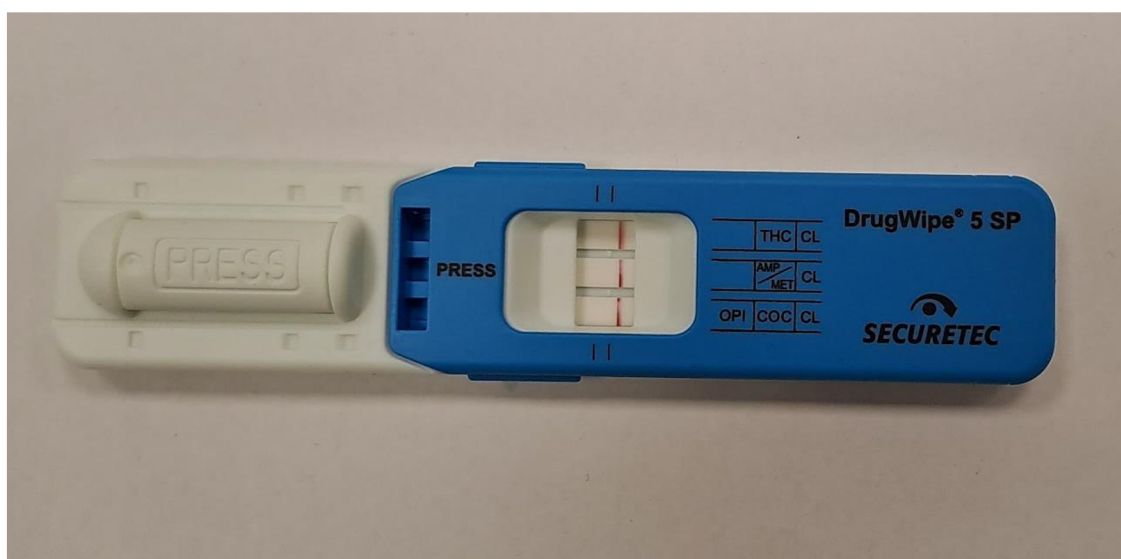
Chromatografie je klíčovou metodou používanou v toxikologii pro analýzu a identifikaci různých chemických látek, včetně drog a toxických látek. Existuje několik typů chromatografie, z nichž každý má své specifické využití a charakteristiky. Patří mezi ně plynová chromatografie (GC) a kapalinová chromatografie (LC). Ve forenzní toxikologii jsou GC a LC často upřednostňovány kvůli jejich vysoké citlivosti, schopnosti analyzovat složité směsi a jejich přesnosti. Tyto metody mohou být použity jak pro kvalitativní, tak pro kvantitativní analýzu a jsou obzvláště užitečné pro potvrzení přítomnosti specifických toxických látek nebo drog v biologických vzorcích, jako jsou krev, moč nebo sliny.⁴⁸

3.2.1 DrugWipe® 5 S / SP

Testovací sada DrugWipe® 5 S od spol. Securetec, která je využívána u policie, je rychlý imunologický screeningový test určený pro kvalitativní detekci drog v lidských slinách. Jedná se o jednorázový test, který je schopen detekovat přítomnost THC, opiátů, kokainu a amfetaminů/metamfetaminů (včetně MDMA/extáze). DrugWipe® 5 S funguje na principu imunologické reakce. Testovací proužky v testovací sadě obsahují protilátky specifické pro určité návykové látky. Sběrač vzorku přenáší vzorek slin na testovací proužky. Pokud sliny obsahují drogy, tyto se vážou na protilátky a reagují zbarvením příslušného proužku. Test se spustí po manuálním rozlomení integrované skleněné ampulky a uvolnění tekutiny, která pomáhá přenosu látek ze slin vázaných na protilátky k testovací čáře. Tato čára (obvykle červená) je vyhodnocována vizuálně na základě změny barvy kontrolních a testovacích čárek v okénku pro čtení výsledků. Každý testovací proužek na panelu má svou vlastní kontrolní čáru (CL)

⁴⁸ STRIPP, Richard A., 2007. *The forensic aspects of poisons*. New York: Chelsea House. Inside forensic science. ISBN 978-0-7910-9197-5, str. 89.

a čáru pro specifickou skupinu drog. Silně pozitivní vzorky mohou vykazovat výsledek už po 3 minutách, zatímco standardní čas pro čtení výsledku je 5 minut po provedení testu. Výsledek zůstává platný až 10 minut po skončení testu. Kontrolní čára (CL) musí vždy zčervenat, aby byl test platný. I slabá nebo neúplná změna barvy testovací čáry se považuje za pozitivní výsledek. Pokud se testovací čára nezobrazí (nezčervená), ale kontrolní čára (CL) ano, výsledek je negativní pro danou skupinu drog. Pokud se kontrolní čára nezobrazí, je test neplatný. V takovém případě je nutné opakovat analýzu s novým testem DrugWipe® 5 S. Výsledky získané pomocí DrugWipe® 5 S jsou považovány za screeningové, orientační a pro procesní využití je vyžadováno potvrzení přesnými testy. K potvrzení se obvykle používají metody jako kapalinová nebo plynová chromatografie spojená s hmotnostní spektrometrií (LC/MS, GC/MS).⁴⁹ Dále je u policie využíván i model DrugWipe® 5 SP od spol. Securetec, který navíc umožňuje testování z potu osoby.



Obrázek 2 - drugtester DrugWipe® 5 SP, použitý test s vyznačenou kontrolní linkou, bez zjištěných návykových látek, foto autora práce

⁴⁹ SECURETEC, 2023. *DrugWipe® 5 S user manual* [online]. 5. leden 2023. Securetec Detektion-Systems. [cit. 31. 01. 2024] Dostupné z: https://alcoline.be/wp-content/uploads/S505G_Instructions_70135_EN_v03_2018-10-10.pdf

3.2.2 Analyzátor Dräger DrugTest 5000

Dräger DrugTest 5000 je komplexní systém pro detekci drog, který se skládá ze dvou hlavních částí: Dräger DrugTest 5000 Test Kit (vzorkovací systém) a Dräger DrugTest 5000 Analyzer (analyzátor). Tento systém je navržen pro rychlé a efektivní testování na přítomnost drog, a to přímo na místě testování, což je vhodné zejména pro situace, jako jsou policejní kontroly. Dräger DrugTest 5000 Test Kit je připraven k okamžitému použití, stačí odstranit kryt a předat testovací kazetu testované osobě, která sama provede vzorkování. Testovaná osoba sbírá vzorek slin pohybem horní části sběrače v ústech mezi tváří a dásněmi, dokud integrovaný indikátor neukáže ukončení vzorkování modrým zabarvením. To trvá obvykle méně než minutu, maximálně čtyři minuty. Poté testovaná osoba vrátí zapouzdřenou kazetu, čímž se eliminuje kontakt vnějšího prostředí se vzorkem slin. Po sběru vzorku slin se kazeta vloží do analyzátoru, který automaticky spustí analýzu. Výsledky jsou zobrazeny po několika minutách. Výsledek testu je zobrazen na obrazovce přístroje v textové podobě, což snižuje riziko chybné interpretace. K výsledkům lze přidávat podrobnosti pomocí externí klávesnice a uložit je nebo tisknout pomocí mobilní tiskárny Dräger (volitelné). Systém může detekovat až osm návykových látek: amfetaminy, benzodiazepiny, THC (cannabis), kokain, methamfetaminy, opiáty, methadon a ketamin. Mezi výhody patří dle výrobce vysoká shoda s krevními vzorky. Tento testovací systém lze doplnit zařízením Dräger SSK 5000 pro detekci na površích. Tato souprava umožňuje detekovat drogy na površích (např. na volantu) nebo v obsahu podezřelých tašek. Vzorek se získá pomocí sběrače Dräger Surface Screening Kit (SSK 5000) a následně se analyzuje pomocí Dräger DrugTest 5000 Test Kitu.⁵⁰

⁵⁰ *Dräger Drugtest 5000* [online]. [cit. 31. 01. 2024]. Dostupné z <https://www.draeger.com/Content/Documents/Products/drugtest-5000-pi-9041006-en-master.pdf>, str. 2.

3.2.3 Systém NIK

Systém NIK (Narcotics Identification Kit) pro identifikaci návykových látek byl vyvinut jako prostředek pro rychlou „triáž“ a předběžnou identifikaci látek, u nichž je podezření, že jsou návykovými látkami. Je navržen jako zcela samostatný systém, kde každý test poskytuje všechny nezbytné prvky pro provedení chemických kolorimetrických testů pro běžně známá a obvyklá narkotika. Každý testovací sáček obsahuje jedno nebo více chemických činidel. Podezřelá látka je umístěna do sáčku, ve kterém se jeho stlačením rozdrtí skleněná lahvička a uvolní chemické činidlo. Když se v rámci určité testovací sekvence objeví předvídaná barva nebo série barev, lze předpokládat pozitivní záchyt látky. Následně je nutné, aby forenzní laboratoř kvalitativně identifikovala neznámou látku, než bude možné učinit pozitivní identifikaci. Sady NIK jsou určeny pouze pro vyškolené specialisty z řad policie.⁵¹

V policejní praxi jsou NIK testy používány kriminalistickými technikami, a to buď v rámci ohledání, nebo např. při nálezů podezřelé látky u osoby nebo v místě.

3.2.4 Systém NARK®

Systém NARK je systém identifikace omamných a psychotropních látek pomocí kolorimetrie. Stejně jako shora uvedený NIK test využívá k identifikaci drog chemickou reakci zkoumané látky s příslušným činidlem. Každý test obsahuje jedno nebo více chemických činidel, které způsobují předem známé specifické zbarvení při reakci s danou návykovou látkou. Výsledek testu je rovněž orientační, pro přesný výsledek je nutné provést laboratorní rozbor.⁵²

⁵¹ *NIK presumptive drug tests* [online]. [cit. 31. 01. 2024]. Dostupné z <https://www.shopevident.com/category/drugs-narcotics/nik-presumptive-drug-tests>.

⁵² *Drogové testy Nark®* [online]. [cit. 14. 02. 2024]. Dostupné z: <https://www.drogovetesty.cz/cs/testovani-podezrelych-latek/>



Obrázek 3 - testovací sada NARK® II, foto autora práce

3.2.5 Vyhledávání návykových látek pomocí psů specialistů

Vyhledávání návykových látek pomocí psů je efektivní metoda, při níž je využívána schopnost psů čichem detekovat i velmi malé množství drog a jsou schopni rozlišit jednotlivé typy narkotik. Jejich čich je mnohonásobně silnější než u lidí. Zatímco lidé mají kolem pěti milionů čichových receptorových neuronů (ORN), psi mají kolem 200 milionů.⁵³ Psi pro detekci drog procházejí intenzivním výcvikem, kde se učí identifikovat specifické vůně různých narkotik, jako je marihuana, kokain, heroin, MDMA a další. Výcvik obvykle zahrnuje pozitivní posilování pro odměňování psa, když úspěšně najde drogu. Psi jsou nasazeni na letištích, hranicích, ve věznicích, nebo i při dopravních kontrolách. Dokážou prohledávat vozidla, zavazadla, budovy i otevřené prostory. Psi pro vyhledávání drog pracují v těsné spolupráci s psovodem, který je vede a interpretuje jejich

⁵³ *Comparing narcotics detection canine accuracy across breeds* [online]. [cit. 31. 01. 2024]. Dostupné z <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10440507/>.

signály. Psovod musí být také řádně vyškolen, aby správně četl chování psa a rozuměl jeho reakcím. Vyhledávání drog pomocí psů je tak cenným nástrojem v boji proti nelegálnímu obchodu s drogami a jejich šíření.

4 Komparace vybraných metod detekce JNL

Výzkumná otázka: Poskytuje testovací systém Dräger DrugTest 5000 pro policejní činnost významné výhody oproti systému DrugWipe® 5 S / 5 SP?

Pro zodpovězení výzkumné otázky byly získány informace z materiálů publikovaných výrobcem na webu. Dále jsou vypracovány otázky, které v řízeném rozhovoru zodpověděli policisté, kteří mají s těmito metodami praktické zkušenosti. Z informací získaných řízenými rozhovory je v závěru provedeno vyhodnocení, zodpovězení na otázku s doporučením pro praktický výkon služby.

Dräger DrugTest 5000 a DrugWipe® 5 S jsou dva různé systémy pro testování drog užívané Policií ČR. Ke zjištění, zda je v organismu testované osoby přítomna návyková látka, využívají oba testy odebraných vzorků slin. Oba testy jsou pouze screeningové, tzn. že výstupem testu není konkrétní hodnota, výsledkem je pouze pozitivní nebo negativní výsledek na testovanou návykovou látku. Pro přesné určení hladiny návykové látky v těle testované osoby je jí nutné v případě pozitivního výsledku vyzvat k lékařskému vyšetření spojenému s odběrem moči a krve. Součástí lékařského vyšetření je odborné pozorování testované osoby lékařem na vnější projevy užití JNL, jako jsou například stav zornic, prokrvení očí, vpichy na kůži, krevní tlak, pulz, stav sliznic, chování a reakce testované osoby, které jsou zaznamenávány do standardizovaného formuláře. Biologické vzorky jsou následně zaslány k laboratornímu vyšetření hladiny návykové látky pomocí imunochemického testu moči a případně toxikologického rozboru vzorku krve. Konkrétní návyková látka, kterou policista vyžaduje testovat, musí být specifikována v žádosti o imunochemické a případně i toxikologické vyšetření biologického vzorku. K potvrzení nebo vyvrácení přítomnosti návykové látky, která byla detekována screeningovým testem, je zapotřebí provést imunochemický test vzorku moči. Pokud je imunochemický rozbor moči pozitivní na specifickou návykovou látku, provádí se dále toxikologický rozbor krve ke stanovení přesné hladiny dané návykové látky.

Tabulka 1 – srovnání drugtesterů^{54 55}

	Dräger DrugTest 5000	DrugWipe® 5 S
Vyžaduje připojení ke zdroji napětí?	ANO (baterie, případně ze sítě 220 V nebo 12 V)	NE
Jedná se o screeningový test? (pouze kvalitativní testování)	ANO	ANO
Umožňuje tisk výsledků na výstupu testu?	ANO	NE
Počet návykových látek, které je schopen detekovat	6–8* dle použité sběrací kazety	5
Způsob vyhodnocení	Automatický / digitální	Manuální / vizuální
Cena přístroje, testovací sady	134 550 Kč bez tiskárny a příslušenství	644 Kč
Cena za 1 test	1 121 Kč u testovací sady na 6 návykových látek	644 Kč (DrugWipe® 5 S)
Je nutná kalibrace přístroje?	ANO	NE

Dräger DrugTest 5000 je elektronické zařízení, které ke své práci potřebuje zdroj napětí, to je zajišťováno z interní baterie, dobíjení lze provést ze sítě 220 V nebo 12 V z vozidla. DrugWipe® 5 S pro svou činnost nevyžaduje

⁵⁴ *Dräger Drugtest 5000* [online]. [cit.31.01.2024]. Dostupné z <https://www.draeger.com/Content/Documents/Products/drugtest-5000-pi-9041006-en-master.pdf>

⁵⁵ SECURETEC, 2023. *DrugWipe® 5S user manual* [online]. 5. leden 2023. Securetec Detektion-Systems. [cit. 31. 01. 2024] Dostupné z: https://alcoline.be/wp-content/uploads/S505G_Instructions_70135_EN_v03_2018-10-10.pdf

elektrickou energii, vyhodnocení provádí policista vizuálně, proto pouze v případě zhoršených světelných podmínek, zejména v noci nebo za šera je pro přesné vyhodnocení vhodný kvalitní zdroj světla. Testovací sada DrugWipe® 5 S na 5 návykových látek (opiáty, kokain, amfetaminy, metamfetaminy, kanabinoidy) je nabízena za 644 Kč včetně DPH.⁵⁶ Testovací kazeta umožňující detekci 6 návykových látek (opiáty, kokain, amfetaminy, metamfetaminy, kanabinoidy, benzodiazepiny) zařízením Dräger DrugTest 5000 je nabízena za částku 1 121 Kč.⁵⁷

4.1 Řízené rozhovory

Za účelem zjištění dat, z nichž lze zodpovědět výzkumnou otázku této práce, byly provedeny individuální řízené rozhovory s třemi policisty, kteří mají praktické zkušenosti s využitím metod detekce JNL pomocí drugtesteru DrugWipe® 5 SP a Dräger DrugTest 5000. Jejich odpovědi poskytují cenné informace, které jsou klíčové k hlubšímu pochopení tématu a umožňují porozumět praktickým aspektům a problémům spojených s detekcí návykových látek, které nejsou vždy zřejmé z literatury nebo teoretických modelů. Rozhovory jsou tak zdrojem dat, které mohou pomoci identifikovat mezery v praktické části práce a na základě nichž lze navrhnout doporučení pro praxi nebo další výzkum.

⁵⁶ *Drogovetesty.cz* [online]. [cit. 04. 02. 2024]. Dostupné z <https://www.drogovetesty.cz/cs/drugwipe-5s-sliny/>.

⁵⁷ *Dräger DrugTest 5000 Test Kit 6 – Panel (20 ks)* [online]. [cit. 04. 02. 2024]. Dostupné z <https://www.testers.cz/drogove-testy/drager--drugtest-5000-test-kit-6-panel--20-ks-/>.

4.1.1 Respondent č. 1

Policista, prap. Luboš Sako, který slouží u pořádkové policie ve Středočeském kraji na obvodním oddělení, v řízeném rozhovoru přispěl svými zkušenostmi:

Otázka č. 1: Jak dlouho jste v rámci výkonu své policejní činnosti prováděl, nebo provádíte detekci návykových látek u osob? U jaké složky, v jakém služebním zařazení?

Detekci JNL při výkonu služby využívám intenzivně od roku 2015 do současnosti, a to v rámci služebního zařazení na základním útvaru pořádkové policie (obvodní oddělení Policie, Středočeský kraj), nyní ve služební hodnosti praporčík.

Otázka č. 2: Jakým způsobem je detekce JNL prováděna?

V minulosti jsem k detekci využíval prostředky DrugWipe® 5 S, posléze inovovaný DrugWipe® 5 SP a v posledních 6 měsících Dräger DrugTest 5000 spolu s DrugWipe® 5 SP, konkrétní prostředek volím dle uvážení vhodnosti využití u konkrétního jedince, a to jak z taktického hlediska, tak z hlediska hospodárnosti.

Otázka č. 3: Můžete popsat, u jakých osob je detekce nejčastěji prováděna?

Osobně v rámci výkonu služby využívám detekci JNL výhradně v rámci dohledu nad BESIP u řidičů motorových vozidel, cyklistů a dále v ojedinělých odůvodněných případech u osob podezřelých ze spáchání deliktů na úseku veřejného pořádku, občanského soužití a majetku.

Otázka č. 4: Můžete stručně popsat standardní postup při nejčastěji prováděném způsobu detekce JNL?

Jako nejběžnější způsob detekce JNL z mého pohledu nadále převládá testování prostředkem DrugWipe® 5 SP, který provádím stěrem biologického materiálu z dutiny ústní, v ojedinělých případech neinvazivním stěrem potu z čela.

Otázka č. 5: Jaká návyková látka je podle Vás nejčastěji tímto způsobem detekována?

Statisticky jako mnou nejčastěji detekované skupiny JNL jednoznačně shledávám skupiny THC a AMP/MET (amfetaminy, metamfetaminy).

Otázka č. 6: Pokud používáte, nebo jste používal drugtester Dräger DrugTest 5000, jaké jsou Vaše zkušenosti s tímto zařízením? Kde jste jej používal nebo používáte?

Dräger DrugTest 5000 využívám v posledních 6 měsících na základním útvaru (obvodní oddělení policie) ve Středočeském kraji při výkonu terénní hlídkové činnosti. Dosavadní zkušenosti a subjektivní hodnocení je velmi kladné.

Otázka č. 7: Můžete popsat jeho výhody a nevýhody?

Jako nevýhodu Dräger DrugTest 5000 lze prozatím uvést pouze rozměry kompletní sady. Mezi výhody jednoznačně patří vyšší významnost a spolehlivost výsledků testování v porovnání s prostředky DrugWipe® 5 S / 5 SP, kdy odpadá snaha některých testovaných jedinců rozporovat relevantnost výsledku a námítky ke způsobu a podmínkám skladování prostředku DrugWipe® 5 SP, a s tím častokrát spojené požadování poskytnutí nového testu či jiné obstrukce z jejich strany. Specializované školení není nezbytné, plně dostačující je obecný návod k obsluze. Ovládání přístroje je snadné, intuitivní a je obsluhován v českém jazyce.

Otázka č. 8: Kolik druhů JNL a jakých je systém schopen detekovat? Je tento systém opatřen kalibračním listem a kalibračním štítkem?

Dräger DrugTest 5000 vyhodnocuje případnou pozitivitu na osm skupin JNL. Přístroj vyžaduje kalibraci, bližší informace k intervalům kalibrace nespádají do mé kompetence.

Otázka č. 9: Pokud používáte, nebo jste používal drugtester DrugWipe® 5 S nebo 5SP, jaké jsou Vaše zkušenosti s touto metodou? Kde jste jej používal nebo používáte?

Prostředek DrugWipe® 5 SP je dosud na mém domovském útvaru využíván nejvíce. Výhodami jsou skladnost, nevzniká odpovědnost za převzetí přístroje a případný vznik majetkové škody.

Otázka č. 10: Můžete popsat výhody a nevýhody drugtesteru DrugWipe® 5 SP?

Obecně lze říct, že se jedná o relativně spolehlivý orientační test atěchto testů máme zpravidla k dispozici dostatečné množství. Pokud jsou dodržovány pokyny ke skladování a manipulaci, vychází kontrolní linie v pořádku a test je schopen vyhodnocení. Obsluha je opět intuitivní. Samotný obal výrobku obsahuje datum expirace a návod k obsluze.

Otázka č. 11: Využíváte, nebo jste využíval u drugtesteru DrugWipe® 5 SP i možnost detekce JNL z potu? Pokud ano, proč? Jaké to má výhody?

Ano, avšak pouze u osob, které odmítly poskytnout součinnost ke stěru z dutiny ústní, ale současně souhlasily se stěrem potu z čela, a při součinnosti zdravotnické záchranné služby. Zde lze za výhodu označit zejména detekci JNL z potu u osob bez plného vědomí na žádost záchranné služby.

Otázka č. 12: Můžete porovnat systém Dräger DrugTest 5000 a systém DrugWipe® 5 SP? Jaké jsou mezi nimi z hlediska použití policistou ve výkonu rozdíly? Který a proč je podle Vás vhodnější při výkonu? Který je Vámi nebo kolegy preferován a proč?

Pro výkon služby jednoznačně shledávám vhodnějším přístroj Dräger DrugTest 5000 z důvodu relevantnosti výsledku a celkového hodnověrnějšího působení na testovaného jedince. K dalšímu jsem se vyjádřil již v otázce č. 7.

Otázka č. 13: Dokážete ze své praktické zkušenosti porovnat přesnost těchto dvou systémů s následným imunochemickým vyšetřením moči, případně rozbořem krve?

U prostředku DrugWipe® 5 SP jsem se setkal u jednotek případů s pozitivním výsledkem orientačního testu a následným negativním výsledkem toxikologického rozboru biologického materiálu. U přístroje Dräger DrugTest 5000 jsem se doposud setkal pouze v jednom případě s pozitivním nálezem na skupinu látek amfetaminů a následným negativním výsledkem toxikologického rozboru biologického materiálu.

Otázka č. 14: Který z těchto systémů detekce je podle Vás pro kontrolovanou osobu komfortnější a proč?

Pro kontrolovanou osobu pravděpodobně bude komfortnější samostatnější použití testovací sady DrugTest kit pro Dräger DrugTest 5000, ale z časového hlediska je výhodnější prostředek DrugWipe® 5 SP, kterým je sběr slin rychlejší. Délka vyhodnocení u obou je srovnatelná. Z mého subjektivního pohledu je případná komfortnost a náročnost úkonu těmito prostředky srovnatelná.

Otázka č. 15: Máte zkušenost s tím, že by osoba, která očekává, že bude testována policií na JNL, dokázala výsledek testování ovlivnit? Pokud ano, jak? Dokáže tomu policista zabránit a pokud ano, jak?

Ano. V současné době se mezi testovanými jedinci objevují jednotlivci, kteří se pokusí nebo se jim podaří před podrobením se orientačnímu vyšetření aplikovat přípravky, sloužící jako neutralizér tzv. „cleaner“. Předcházet takové aplikaci lze dle mě dynamickým přístupem ke kontrolovanému vozidlu, následnému vizuálnímu vyhledávání obdobného přípravku odloženého ve vozidle a při podezřelém jednání kontrolované osoby přistoupit k výzvě k podrobení se odbornému lékařskému vyšetření spojenému s odběrem biologického materiálu.

4.1.2 Respondent č. 2

Druhým respondentem je policista pprap. Marek Musil, který slouží u pořádkové policie v Jihomoravském kraji na obvodním oddělení.

Otázka č. 1: Jak dlouho jste v rámci výkonu své policejní činnosti prováděl, nebo provádíte detekci návykových látek u osob? U jaké složky, v jakém služebním zařazení?

Sloužím přibližně 3 roky na obvodním oddělení policie, hlídková služba.

Otázka č. 2: Jakým způsobem je detekce JNL prováděna?

Nejčastěji používáme DrugWipe 5 SP a dále i Drugtest 5000, které, pro její vzhled, říkáme pekárna.

Otázka č. 3: Můžete popsat, u jakých osob je detekce nejčastěji prováděna?

Z 99 % detekci JNL provádíme pouze v dopravě.

Otázka č. 4: Můžete stručně popsat standardní postup při nejčastěji prováděném způsobu detekce JNL?

Při silniční kontrole vyzvu řidiče k podrobení se testu na přítomnost JNL, poučím jej o následcích případného odmítnutí. Dále provedu stěr slin z jazyka testované osoby pomocí DrugWipe® 5 SP a test dám do služebního vozidla, za sklo u řidiče, do doby, než je hotov. Také poučím osobu, že do vyhodnocení testu nesmí jíst, pít, ani kouřit.

Otázka č. 5: Jaká návyková látka je podle Vás nejčastěji tímto způsobem detekována?

Určitě se jedná o metamfetamin.

Otázka č. 6: Pokud používáte, nebo jste používal drugtester Dräger DrugTest 5000, jaké jsou Vaše zkušenosti s tímto zařízením? Kde jste jej používal nebo používáte?

Používáme jej v případech, kdy si nejsme jisti výsledkem u DrugWipe® 5 SP, pokud následně Drugtest 5000 vyjde negativní, věc dále neřešíme, a pokud vyjde pozitivní, vyzýváme řidiče k lékařskému vyšetření s odběrem krve.

Otázka č. 7: Můžete popsat jeho výhody a nevýhody?

Výhoda Dräger DrugTest 5000 je určitě větší přesnost oproti DrugWipe® 5 SP, ovšem nevýhody jsou ty, že je to rozměrné zařízení, máme jej už nějaký čas, takže musí být stále připojeno k elektrické síti, a jedná se o časově náročnější metodu detekce. Trvá to přibližně 10–15 minut se vším všudy.

Otázka č. 8: Kolik druhů JNL a jakých je systém schopen detekovat? Je tento systém opatřen kalibračním listem a kalibračním štítkem?

Přesný počet nevím, ovšem je jich dostatečné množství. Kalibrační list k přístroji není, jedná se stále jen o orientační test.

Otázka č. 9: Pokud používáte, nebo jste používal drugtester DrugWipe® 5 S nebo 5 SP, jaké jsou Vaše zkušenosti s touto metodou? Kde jste jej používal nebo používáte?

DrugWipe® 5 SP osobně používám velmi často a mám s tím kladné zkušenosti, tomuto testu věřím na 95 %. Používám jej jen při silniční kontrole.

Otázka č. 10: Můžete popsat výhody a nevýhody drugtesteru DrugWipe® 5 SP?

Za mě opravdu pouze kladné, na OOP jich máme naštěstí vždy dostatek. Kontrolní linka testu vždy vyjde tak, jak má vyjít. Výsledek je tedy z pohledu kontroly validní. Jeho použití je opravdu jednoduché.

Otázka č.11: Využíváte, nebo jste využíval u drugtesteru DrugWipe® SP i možnost detekce JNL z potu? Pokud ano, proč? Jaké to má výhody?

Určitě. Když mám nějaké podezření, že si řidič před kontrolou vypláchnul ústní dutinu ústní vodou nebo čímkoliv jiným, když má žvýkačku apod.

Otázka č. 12: Můžete porovnat systém Dräger DrugTest 5000 a systém DrugWipe® 5 SP? Jaké jsou mezi nimi z hlediska použití policistou ve výkonu rozdíly? Který a proč je podle Vás vhodnější do výkonu? Který je Vámi nebo kolegy preferován a proč?

Za mě určitě by stačil pouze DrugWipe® SP, jsou to malé, skladné testy, policista jich může mít u sebe spoustu.

Otázka č. 13: Dokážete ze své praktické zkušenosti porovnat přesnost těchto dvou systémů s následným imunochemickým vyšetřením moči, případně rozbořem krve?

V případě následného rozboru krve se jedná přibližně o 75 % lidí, kteří vyjdou pozitivní, když měli předtím DrugWipe® S / SP pozitivní.

Otázka č. 14: Který z těchto systémů detekce je podle Vás pro kontrolovanou osobu komfortnější a proč?

Rozhodně DrugWipe® SP, je to rychlejší test. Dräger Drugtest 5000 navíc máme pouze v budově útvaru, nevozíme jej s sebou ve služebním vozidle.

Otázka č. 15: Máte zkušenost s tím, že by osoba, která očekává, že bude testována policií na JNL, dokázala výsledek testování ovlivnit? Pokud ano, jak? Dokáže tomu policista zabránit a pokud ano, jak?

Jde to vypláchnutím ústní dutiny ústní vodou, případně žvýkáním žvýkačky. Z tohoto důvodu používám 2 testy DrugWipe® SP, jeden z potu a druhý ze slin.

4.1.3 Respondent č. 3

Třetím respondentem je mjr. Bc. Ondřej Šurkovský, který uvedl své zkušenosti s oběma komparovanými metodami detekce JNL.

Otázka č. 1: Jak dlouho jste v rámci výkonu své policejní činnosti prováděl, nebo provádíte detekci návykových látek u osob? U jaké složky, v jakém služebním zařazení?

Detekci návykových látek jsem začal provádět již na začátku své policejní kariéry a to na OHS Praha 5, přes dlouholeté působení na MO Smíchov až do současného působení na 10. OOK SKPV Praha II (zaměření TOXI a pouliční kriminalita), což je zhruba 14 let.

Otázka č. 2: Jakým způsobem je detekce JNL prováděna?

Detekce návykové látky je prováděna pouze v případě důvodného podezření (souvisí nejen s cenou testu, v dnešní době cca 700 Kč). V případě zastavení vozidla u silniční kontroly, kdy je u řidiče zjištěno podezřelé chování a vzhled, včetně zarudlých očí či příliš zúžených či roztažených zornic očí, a v případě

negativního výsledku na alkohol. Podezřelé chování a vzhled typické pro osoby požívající návykové látky, tímto se rozumí přílišný útlum osoby, či naopak přebytek energie a těkavé pohyby. V dřívějších dobách byl pro uživatele návykových látek i typický vzhled, to již v současné době tolik neplatí. Co se týče testu samotného při podezření z ovlivnění OPL, ten probíhá po řádném poučení osoby a vyzvání osoby k podrobení se orientačního testu na OPL. V případě jejího souhlasu: U testu DrugWipe S se test vyjme z obalu a podezřelé osobě se vytře dutina ústní a jazyk, pak se promáčkne část s tekutinou a test se nechá ve vodorovné poloze, na vizuální kontakt testované osoby. Po uplynutí cca 7 minut, kdy se nám zobrazí kontrolní čáry, se v případě pozitivního testu taktéž zobrazí čáry u daných látek. U přístroje Dräger DrugTest 5000 je to trochu komplikovanější, co se týče spolupráce osoby. Po vyzvání osoby tato musí nejprve cucat sběrač slin do doby zmodrání kontrolní části sběrače. Čas se liší od osoby a je v rozmezí minuty až několika minut. Dále je kazeta se sběračem vložena do přístroje a čeká se v řádu několika minut na vyhodnocení, výsledek se pak ukáže na panelu přístroje a dá z přístroje rovnou vytisknout.

Otázka č. 3: Můžete popsat, u jakých osob je detekce nejčastěji prováděna?

V minulosti při práci na OHS a MOP byl používán test jen při silničních kontrolách v rámci podezření na osobu při řízení pod vlivem OPL. V současné (práce na SKPV) době při podezření na OPL při zjištění, zda je osoba schopna úkonů (podání vysvětlení apod.).

Otázka č. 4: Můžete stručně popsat standardní postup při nejčastěji prováděném způsobu detekce JNL?

Viz výše popsaná metoda pomocí DrugWipe S v odpovědi na otázku č. 2.

Otázka č. 5: Jaká návyková látka je podle Vás nejčastěji tímto způsobem detekována?

U nás hodně záleží na lokalitě (čtvrti Prahy), každá lokalita má svoji oblíbenou návykovou látku. V souhrnu nejčastěji v minulých letech při silničních kontrolách marihuana a pervitin. V současnosti při práci na SKPV pak pervitin a buprenorfin.

Otázka č. 6: Pokud používáte, nebo jste používal drugtester Dräger DrugTest 5000, jaké jsou Vaše zkušenosti s tímto zařízením? Kde jste jej používal nebo používáte?

V minulosti byl mnou používán na MOP Smíchov, a to v rámci silničních kontrol, kdy byl na našem území velký výskyt osob řídících motorová vozidla pod vlivem OPL (v této době za 12hodinovou směnu jsme s kolegou zpracovali 2–3 řidiče pod vlivem OPL).

Otázka č. 7: Můžete popsat jeho výhody a nevýhody?

Co se týče tohoto přístroje, tak ve srovnání s jednorázovým testem DrugWipe, je veliké pozitivum přesnost testu, u DrugWipe se jednu dobu po vyšetření vracela zpráva, že nebyla v krvi zjištěna žádná návyková látka, ač DrugWipe tuto ukazoval. Toto se u přístroje Dräger DrugTest 5000 nestávalo. Další pozitiva byla možnost si ke spisu přiložit výtisk z přístroje a větší rozsah testovaných látek. Negativum jsem viděl v tom, že testovaná osoba musela více spolupracovat s policistou a samotný odběr slin trval několikanásobně déle. Dále po expiraci nemožnost použití sběrače slin a jejich cena. Ovládání je intuitivní a nikterak těžké, jen pro testovanou osobu může být trochu nepříjemné cucání sběrače slin. Přístroj je relativně veliký a těžký na osobní nošení, dá se bez problému převážet jen ve vozidle. Jeho součástí je adaptér na napájení z 12V baterie vozidla. Nabitý vydržel bez nutnosti napájení i několik hodin. Proškolení nebylo třeba. Kalibrace nutná dle určených intervalů, jeden nebo dva roky, to si již nevybavuji.

Otázka č. 8: Kolik druhů JNL a jakých je systém schopen detekovat? Je tento systém opatřen kalibračním listem a kalibračním štítkem?

Na tuto otázku nejlépe odpoví výrobce, ale kromě té klasiky, co umí DrugWipe (amfetaminy, metamfetaminy, opiáty, kokain a kanabinoidy), tak si ještě vybavuji,

že Dräger DrugTest 5000 uměl i benzodiazepiny. Kalibrační list jsme vozili vždy s přístrojem.

Otázka č. 9: Pokud používáte, nebo jste používal drugtester DrugWipe® 5 S nebo 5 SP, jaké jsou Vaše zkušenosti s touto metodou? Kde jste jej používal nebo používáte?

V minulosti používán v rámci podezření na řidiče pod vlivem OPL v rámci silničních kontrol.

Otázka č. 10: Můžete popsat výhody a nevýhody drugtesteru DrugWipe® 5 SP?

Výhody: jednoznačně dostupnost, snadná manipulace a skladnost. Spolehlivost oproti prvním kusů je již dobrá a při správné manipulaci i relativně vysoké vycházení kontrolních linek.

Otázka č. 11: Využíváte, nebo jste využíval u drugtesteru DrugWipe® SP i možnost detekce JNL z potu? Pokud ano, proč? Jaké to má výhody?

Detekce z potu byla v jednu dobu velice nepřesná. Pamatuji si, že skoro u všech osob vycházel kokain, proto jsme používali jen detekci ze slin.

Otázka č. 12: Můžete porovnat systém Dräger DrugTest 5000 a systém DrugWipe® 5 SP? Jaké jsou mezi nimi z hlediska použití policistou ve výkonu rozdíly? Který a proč je podle Vás vhodnější do výkonu? Který je Vámi nebo kolegy preferován a proč?

Co se týče výběru do služby, tak za mě je jednoznačně vhodnější DrugWipe. I když pominu cenu, tak DrugWipe je mnohem skladnější, dá se nosit i na pěší hlídce. Nevyžaduje žádnou elektrickou energii. Nevyžaduje kalibraci. Z jednoho balení můžu prakticky vybavit spoustu hlídek v jeden moment, což u DrugWipe nelze – jeden přístroj = jedna hlídka. Zacházení je pro policistu jednodušší. Je rychlejší. Pro testovanou osobu mnohem pohodlnější (toto popsáno v bodě 2). Na druhé pomyslné misce vah máme přesnost. A dále, že to není jen orientační

test, nýbrž odborné měření (máme zde kalibrovaný přístroj), ale pro trestní řízení se stejně vyžadovalo ještě laboratorní vyšetření, což rázem tuto výhodu stírá. Veliká výhoda je ve škále zjistitelných druhů OPL. No, a možnost výtisku z tiskárny přístroje.

Otázka č. 13: Dokážete ze své praktické zkušenosti porovnat přesnost těchto dvou systémů s následným imunochemickým vyšetřením moči, případně rozborem krve?

Přesnost popsána výše, jednoznačně vede Dräger DrugTest 5000.

Otázka č. 14: Který z těchto systémů detekce je podle Vás pro kontrolovanou osobu komfortnější a proč?

Popsáno výše, jednoznačně DrugWipe, zde stačí jednoduše setřít dutinu ústní, či případně čelo testované osoby. Dräger DrugTest 5000 má speciální sběrače slin, které má osoba v ústech v ideálním případě 60 vteřin a jehož slaná chuť by mohla mnoha osobám vadit.

Otázka č. 15: Máte zkušenost s tím, že by osoba, která očekává, že bude testována policií na JNL, dokázala výsledek testování ovlivnit? Pokud ano, jak? Dokáže tomu policista zabránit a pokud ano, jak?

Ano, u DrugWipe tato zkušenost byla. Několik testovaných osob se snažilo ovlivnit test vypláchnutím dutiny ústní, dle rad kamarádů, kyselými potravinami, hlavně citrónovou šťávou. Z hlediska taktiky zákroku jsme tomu s kolegou vždy zamezili, či nechali osobu napít a test provedli se zpožděním. Jestli by bylo ovlivnění takové, že by test vyšel negativní a vyšla v pořádku kontrolní linie, nemohu říci.

4.2 Vyhodnocení řízených rozhovorů

Pro srovnání detekce zařízením Dräger Drug Test 5000 jsou z řízených rozhovorů vypsány uvedené výhody a nevýhody této metody vzhledem

k možnosti detekce JNL pomocí testeru DrugWipe® 5 SP. Každé uvedené výhodě a nevýhodě je přiřazena váha.

Výhody metody detekce jiných návykových látek pomocí Dräger Drug Test 5000 oproti DrugWipe® 5 SP:

Vyšší validita metody. Respondenti se ve všech případech shodli na tom, že Dräger Drug Test 5000 je validnější metoda detekce JNL než DrugWipe® 5 SP. Jako důvod byla uváděna vyšší četnost potvrzení detekované látky následným imunochemickým či toxikologickým vyšetřením. Tato výhoda je významná tím, že užitím přesnější metody odpadá časové a finanční náklady spojené s výzvou osob k následným odběrům a lékařským vyšetřením, které by jinak nebyly nutné. Rovněž jsou přesnější metodou eliminovány odběry moči a krve, které jsou pro testované osoby nekomfortní, v případě odběru žilní krve se navíc jedná o zásah do tělesné integrity jedince. Užitím validnější metody jsou snižovány finanční náklady ze strany policie a rovněž nedochází ke zbytečným zásahům do práv a svobod osob, které jsou chráněny článkem 7 bod (1) Listiny základních lidských práv a svobod.

Výsledek testování pomocí Dräger Drug Test 5000 je testovanými osobami vnímán jako spolehlivější a věrohodnější. Testované osoby nenapadají výsledek testu provedený pomocí Dräger Drug Test 5000 tak jako testy provedené pomocí DrugWipe® 5 SP. Mezi tuto výhodu lze rovněž uvést fakt, že při provádění testu pomocí Dräger Drug Test 5000 je ze strany policisty minimalizována manipulace s kolektorem vzorku slin, který je ihned po odběru vložen do přístroje, testovaná osoba tedy nemůže napadat kontaminaci vzorku nesprávnou manipulací se vzorkem, nebo jiný způsob falzifikace výsledku testu. Jako protiváhu této výhody lze namítnout fakt, že v případě pochybností je na místě udělat imunochemický a toxikologický rozbor, který je objektivní.

Dräger Drug Test 5000 je schopen detekovat vyšší množství návykových látek. Dle užití testovací kazety 6–8 návykových látek. Vyšší rozsah testovacích schopností metody je významná výhoda zejména z pohledu primární náplně činnosti policie, což je ochrana života a zdraví osob, zajištění veřejného pořádku

a zajištění bezpečnosti a plynulosti silničního provozu. Tato výhoda je částečně stírána faktem, že nejčastěji detekované návykové látky jsou THC a amfetaminy/metamfetaminy, což umí detekovat obě metody.

Výsledek testu může mít písemnou podobu. Vyhodnocení testu Dräger Drug Test 5000 je digitální, odpadá tedy možná chyba vyhodnocení testu policistou jako při kolorimetrické metodě v případě DrugWipe® 5 SP. Výtisk rovněž posiluje důvěru testovaných osob ve validitu měření. Ačkoliv pro trestní řízení je z hlediska získání důkazních prostředků stále nutno provést lékařské vyšetření a odběry moči a krve, výsledek měření v písemné podobě posiluje důvěru v oprávněnost postupu policie. Ačkoliv jsou testy DrugWipe® 5 SP skladné, jejich přikládání ke spisu se nedoporučuje, neboť se jedná o nosič biologického materiálu, a tedy potenciálně hazard se zdravím osob, které s ním mohou přijít do kontaktu.

Nevýhody metody detekce jiných návykových látek pomocí zařízení Dräger Drug Test 5000 oproti DrugWipe® 5 SP:

Menší skladnost, závislost na zdroji elektrické energie. Rozměry a hmotnost zařízení Dräger Drug Test 5000 neumožňují jejich nošení policistou u sebe, je nutné je vozit ve služebním vozidle, případně je mít umístěný na policejním oddělení. Toto je respondenty z hlediska výkonu policejní činnosti v terénu vnímáno jako významná nevýhoda, neboť, jak trefně uvedl jeden z respondentů, 1 přístroj = jedna hlídka. V případě skladných DrugWipe® 5 SP lze několika testy vybavit několik hlídek.

Lze provést pouze test ze slin. Toto se jeví být jako významná nevýhoda. Jak uvedl jeden z respondentů, test pomocí DrugWipe® 5 SP lze provést z potu i u osoby, která je např. v bezvědomí, nebo jinak nemůže spolupracovat, například při poskytnutí součinnosti pro lékaře, např. při podezření na intoxikaci JNL. Metoda detekce z potu může být rovněž výhodná v případě, kdy testovaná osoba před testem pila, jedla, nebo užila látky, které by jinak mohly ovlivnit výsledek testu. Tuto nevýhodu jeden z respondentů oslabil tím, že testování z potu osoby není tak validní jako ze slin.

Cena, nutnost kalibrace. Uváděná nevýhoda, která na vedoucí a zodpovědné policisty zvyšuje nároky na administraci spojenou s kalibrací přístroje a dále zodpovědnost za svěřený majetek. Nutnost kalibrace přístroje dále zvyšuje finanční náročnost metody pro bezpečnostní sbor. U policistů v přímém výkonu je dle respondenta vnímána negativně zvýšená zodpovědnost za svěřený majetek. Vyšší cena za přístroj, a tedy i jeden test je ve výsledku významnou nevýhodou pro celý policejní sbor. Tato nevýhoda může být částečně snížena uváděnou vyšší validitou tohoto testu, neboť falešně pozitivní testy u metody DrugWipe® 5 SP stírají nižší cenu tohoto testu.

Vyžaduje vyšší míru spolupráce s testovanou osobou. Testovaná osoba musí pro úspěšný sběr vzorku slin vynaložit vyšší úsilí. Tato nevýhoda však může být snížena vyšší validitou testu. Osoba, která chce úspěšné provedení testu z nejrůznějších důvodů obstruovat, tak může jistě činit i v případě použití DrugWipe® 5 SP či jiné metody. Na tyto případy rovněž pamatuje zákon, který odmítnutí zákonné výzvy policisty k podrobení se odborného měření na návykové látky postihuje jako přešůpek.

Celková doba testování je delší. Něktěrymi respondenty je uváděna delší doba provedení testu pomocí Dräger Drug Test 5000, což je potvrzeno i z dokumentů k testerům od výrobců. Doba testu je pomocí Dräger DrugTest přibližně 10–15 minut, pomocí DrugWipe® 5 SP přibližně od 3–10 minut. Tato časová prodleva by mohla být větším zdržením zejména pro řidiče motorových vozidel při silniční namátkové kontrole, která je však vzhledem k ceně obou testerů z ekonomických důvodů značně neefektivní. V případě testování osoby, která jinak vykazuje známky užití JNL, není toto zdržení z pohledu policejní činnosti nikterak významné.

4.3 Vyhodnocení komparace

Vyhodnocením získaných informací lze konstatovat, že Dräger DrugTest 5000 poskytuje pro policejní činnost významné výhody oproti systému DrugWipe® 5 S P. Největší výhoda je spatřována ve vyšší validitě výsledků a rozsahu návykových látek, které je schopna detekovat. Tyto ve svém souhrnu

překonávají zásadní nevýhodu této metody, a to je její finanční nákladnost. Doporučením pro praxi vyplývajícím z tohoto zjištění je rozšíření využití Dräger Drug Test 5000 ve výkonu policejních činností jako alternativní náhradu testerů DrugWipe® 5 SP. Pro některé konkrétní situace, kdy je vhodné nebo nutné provést test na JNL z potu testované osoby, je však DrugWipe® 5 SP v tomto ohledu stále nenahraditelný.

ZÁVĚR

V bakalářské práci s tématem „Detekce alkoholu a jiných návykových látek při policejní činnosti“ byly nastíněny koncepty, právní rámce a praktické metody spojené s detekcí návykových látek policií v České republice. V práci jsou popsány nejběžněji užívané návykové látky, včetně alkoholu a dalších drog, od jejich právních definic po fyzické a psychické účinky, kterými působí na jedince. Dále jsou v práci uvedeny zákonné pravomoci policie pro detekci těchto látek, jsou vyjmenovány nejdůležitější zákony a předpisy, které řídí policejní postupy a metodiky.

Teoretická část práce kategorizuje návykové látky na základě různých kritérií, poskytuje přehled látek nejčastěji se vyskytujících v České republice. Dále jsou podrobně rozebrány vybrané praktické metody detekce používané policií zejména v terénu. Praktická část práce porovnává dvě metody detekce jiných návykových látek během policejní činnosti, doplněné řízenými rozhovory s policisty, kteří jsou přímo zapojeni do činností spojených s detekcí alkoholu a jiných návykových látek. Práce nastiňuje právní a procesní rámec, kterým postupuje policie při výkonu svých pravomocí při provádění kontrol na alkohol a jiných drog, a cituje relevantní zákony. Dále podává výčet základních metod detekce používaných policií, jako jsou alkoholtestery a testy pro jiné návykové látky.

Z praktického hlediska práce přispívá do oboru tím, že poskytuje srovnání dvou metod detekce nejběžnějších, nealkoholových, návykových látek, a to jednak pomocí DrugWipe® 5 SP a Dräger Drug Test 5000 v kontextu policejní práce, a to prostřednictvím praktických postřehů policistů z výkonu služby.

Výzkumná otázka této práce, zda poskytuje testovací systém Dräger DrugTest 5000 pro policejní činnost významné výhody oproti systému DrugWipe® 5 S / 5 SP, byla pomocí informací zjištěných analýzou dostupné dokumentace k těmto testerům a následnou komparací obou metod zodpovězena. Pro její nesporné výhody ji lze doporučit pro rozšíření do praxe.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Monografie

1. KUBÁNEK, Vladimír a Lubomír POLÍVKA, 2010. *Drogy a jejich účinky na lidský organismus*. Vyd. 1. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze. ISBN 978-80-7251-319-2.
2. ŠTABLOVÁ, Renata, Břetislav BREJCHA a kol., 2005. *Drogy: vybrané kapitoly*. Vyd. 1. Praha: Vydavatelství PA ČR. ISBN 978-80-7251-186-0.
3. ŠTABLOVÁ, Renata, Břetislav BREJCHA a kol., 2006. *Návykové látky a současnost*. Vyd. 1. Praha: Vydavatelství PA ČR. ISBN 80-7251-224-2.
4. TUREČEK, Jaroslav a kol., 2008. *Policejní technika*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk. ISBN 978-80-7380-119-9.
5. STRIPP, Richard A., 2007. *The forensic aspects of poisons*. New York: Chelsea House. Inside forensic science. ISBN 978-0-7910-9197-5.
6. OECD, ed., 2010. *Drugs and driving: detection and deterrence*. Paris: OECD. ISBN 978-92-821-0276-3.

Judikatura

7. Rozhodnutí Nejvyššího soudu ze dne 21. 10. 2020, spis. zn. Tpjn 300/2020.

Zákony

8. Zákon č. 40/2009 Sb., *trestní zákoník* v posledním znění.
9. Zákon č. 65/2017 Sb., *zákon o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek* v posledním znění.
10. Zákon č. 167/1998 Sb., *zákon o návykových látkách* v posledním znění.
11. Zákon č. 361/2000 Sb., *zákon o provozu na pozemních komunikacích* v posledním znění.
12. Zákon č. 273/2008 Sb., *zákon o Policii České republiky* v posledním znění
13. Zákon č. 251/2016 Sb., *zákon o některých přestupcích* v posledním znění.
14. Nařízení vlády č. 41/2014 Sb.

Internetové zdroje

15. *Publikace Alkohol Historie* [online]. HOLCNEROVÁ, Petra, [cit. 16. 01. 2024]. Dostupné z <https://www.adiktologie.cz/file/418/alkohol-uvod-historie.pdf>.
16. *Zpráva o nelegálních drogách v České republice*, [online], [cit. 12. 01. 2024]. Dostupné z https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/33774/1171/VZ%20drogy%202022_web221122.pdf
17. *Výpočty hladin alkoholu v krvi* [online]. [cit. 24. 01. 2024]. Dostupné z <http://www.zikmund.org/mini/stalkohol.htm>.
18. *Účinky alkoholu na chování člověka* [online]. [cit. 12. 01. 2024]. Dostupné z <https://www.nzip.cz/clanek/778-ucinky-alkoholu-na-chovani-cloveka>.
19. *Popis výpočtu zbytkového alkoholu v krvi* [online]. [cit. 24. 01. 2024]. Dostupné z <https://www.bezpecnecesty.cz/cz/alkohol-kalkulacka/algorithmus-vypoctu>.
20. *Evropská zpráva o drogách, trendy a vývoj 2022* [online]. [cit. 25. 01. 2024]. Dostupné z https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/14644/20222419_TDAT22001CSN_PDF.pdf.
21. *NZIP Rejstřík pojmů LSD* [online]. [cit. 12. 02. 2024]. Dostupné z <https://www.nzip.cz/rejstrikovy-pojem/3169>.
22. *Dräger Measuring alcohol in the body* [online]. [cit. 31. 01. 2024]. Dostupné z: https://www.draeger.com/Content/Documents/Products/measuring_alcohol_in_the_body_br_9044525_en.pdf.
23. *Dräger Alcotest 7510* [online]. [cit. 31. 01. 2024]. Dostupné z <https://www.draeger.com/Content/Documents/Products/alcotest-7510-pi-9046443-en-master.pdf>.
24. SECURETEC, 2023. *DrugWipe® 5 S user manual* [online]. 5. leden 2023. Securetec Detektion-Systems. [cit. 31. 01. 2024] Dostupné

- z https://alcoline.be/wp-content/uploads/S505G_Instructions_70135_EN_v03_2018-10-10.pdf.
25. *Dräger Drugtest 5000* [online]. [cit. 31. 01. 2024]. Dostupné z <https://www.draeger.com/Content/Documents/Products/drugtest-5000-pi-9041006-en-master.pdf>.
26. *NIK presumptive drug tests* [online]. [cit. 31. 01. 2024]. Dostupné z <https://www.shopevident.com/category/drugs-narcotics/nik-presumptive-drug-tests>.
27. *Comparing narcotics detection canine accuracy across breeds* [online]. [cit. 31. 01. 2024]. Dostupné z <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10440507/>.
28. *Drogovetesty.cz* [online]. [cit. 04. 02. 2024]. Dostupné z <https://www.drogovetesty.cz/cs/drugwipe-5s-sliny/>.
29. *Dräger DrugTest 5000 Test Kit 6 – Panel (20 ks)* [online]. [cit. 04. 02. 2024]. Dostupné z <https://www.testy.cz/drogove-testy/drager--drugtest-5000-test-kit-6-panel--20-ks/>.
30. *Drogové testy Nark®* [online]. [cit. 14. 02. 2024]. Dostupné z <https://www.drogovetesty.cz/cs/testovani-podezrelych-latek/>.

Seznam obrázků:

Obrázek 1 - Dräger Alcotest 7510	38
Obrázek 2 - drugtester DrugWipe® 5 SP	40
Obrázek 3 - testovací sada NARK® II	43

Seznam tabulek:

Tabulka 1 – srovnání drugtesterů	46
--	----