

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Informovanost studentů o konopných látkách

**Jan Ječmeň**

Bakalářská práce

2019

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2017/2018

## **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE** (PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jan Jeřmeň**  
Osobní číslo: **Z16041**  
Studijní program: **B5345 Specializace ve zdravotnictví**  
Studijní obor: **Zdravotnický záchranář**  
Název tématu: **Informovanost studentů o konopných látkách**  
Zadávající katedra: **Katedra klinických oborů**

### **Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :**

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. **BACKES, Michael. Konopná lékárna: praktický průvodce světem léčivé marihuany. Přeložil Jan KOZÁK. Olomouc: Fontána, 2016. ISBN 978-80-7336-823-4.**
2. **DUPAL, Libor. Kniha o marihuaně. 3., dopl. vyd. Praha: Maťa, 2010. Matamata, sv. 1. ISBN 978-80-7287-136-0.**
3. **KUBÁNEK, Vladimír. Konopí a mák: (pěstování, výroby, legislativa). V Tribunu EU vyd. 2. Brno: Tribun EU, 2009, 143 s. Knihovnicka.cz. ISBN 978-80-7399-895-0.**
4. **Namera, A., Kawamura, M., Nakamoto, A. a kol. Forensic Toxicol (2015) 33: 175. <https://doi.org/10.1007/s11419-015-0270-0>.**
5. **RUMAN, Michal a Lukáš HURT. Konopí - Cannabis: průvodce světem univerzální rostliny. V Praze: Malý princ, 2014, 311 s. ISBN 978-80-87754-13-9.**

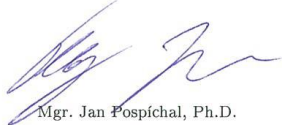
Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Iveta Černožorská**  
Katedra klinických oborů

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2017**

Termín odevzdání bakalářské práce: **9. května 2019**

  
prof. MUDr. Josef Fusek, DrSc.  
děkan

L.S.

  
Mgr. Jan Pospíchal, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 8. března 2019

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47 b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 9. 5. 2019

Jan Ječmeň

## **PODĚKOVÁNÍ**

Mé poděkování patří Mgr. Ivetě Černožské za cenné připomínky, vstřícný přístup při konzultacích a hodnotné rady u zpracování této bakalářské práce. Rád bych také poděkoval paní Mgr. Evě Jiříčkové za finální korekturu a stylistiku textu.

## **ANOTACE**

Tato bakalářská práce je prací teoreticko-průzkumnou. V části teoretické pojednává o konopí jako rostlině, drogách z ní získaných, rizicích synteticky vyráběných drog. V návaznosti na cíl práce je zde také kapitola o prevenci. V části průzkumné je zpracováno dotazníkové šetření zaměřené na informovanost studentů o těchto látkách.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Konopí, droga, prevence, informovanost

## **TITLE**

Student 's knowledge about cannabis

## **ANNOTATION**

This bachelor thesis is theoretic and fact-finding. The theoretic part deals with cannabis as a plant, drugs made from it and about risks of synthetic manufactured narcotics. There is also a chapter about prevention as a follow up to my goal of thesis. There is a questionnaire survey focused on awareness of students about these substances in the fact-finding part.

## **KEYWORDS**

Hemp, drug, prevention, knowledge

# OBSAH

Seznam obrázků .....	Chyba! Záložka není definována.
Seznam tabulek .....	9
Seznam zkratk .....	10
Úvod .....	11
<b>1 Cíle práce .....</b>	<b>13</b>
<b>Teoretická část .....</b>	<b>14</b>
<b>2 Charakteristika konopí .....</b>	<b>14</b>
2.1 Konopí z botanického hlediska .....	14
2.2 Konopí z chemického hlediska .....	15
2.3 Kanabinoidy .....	16
2.4 Endokanabinoidní systém .....	17
<b>3 Užívání marihuany .....</b>	<b>19</b>
3.1 Co se získá z konopí .....	19
3.2 Vybrané způsoby užívání marihuany .....	20
3.2.1 Kouření konopí .....	20
3.2.2 Vaporizace konopí .....	21
3.2.3 Konzumace ústy .....	21
3.3 Účinky na lidský organismus .....	22
3.3.1 Bezprostřední účinky .....	22
3.3.2 Dlouhodobé účinky .....	23
<b>4 Charakteristika syntetických kanabinoidů .....</b>	<b>25</b>
4.1 Nové psychoaktivní látky .....	25
4.2 Syntetické kanabinoidy .....	26
<b>5 Prevence a závislost .....</b>	<b>28</b>
5.1 Závislost .....	28
5.2 Prevence .....	29
5.3 Informovanost – znalosti a zkušenosti .....	31

5.4	Legislativní vymezení.....	32
	<b>Průzkumná část.....</b>	<b>33</b>
<b>6</b>	<b>Průzkumné otázky .....</b>	<b>33</b>
<b>7</b>	<b>Metodika .....</b>	<b>33</b>
7.1	Metoda průzkumu .....	33
7.2	Popis nástroje.....	33
7.3	Průzkumný vzorek .....	34
7.4	Průběh dotazníkového šetření.....	34
7.5	Analýza průzkumu .....	34
<b>8</b>	<b>Interpretace výsledků .....</b>	<b>35</b>
<b>9</b>	<b>Diskuse .....</b>	<b>55</b>
<b>10</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>63</b>
	<b>Použitá literatura .....</b>	<b>66</b>
	<b>Přílohy.....</b>	<b>75</b>



## SEZNAM OBRÁZKŮ

<b>Obrázek 1-</b> Graf pohlaví respondentů.....	35
<b>Obrázek 2-</b> Graf věk respondentů.....	36
<b>Obrázek 3-</b> Graf studijní ročník na vysoké škole .....	37
<b>Obrázek 4-</b> Graf užití či neužití marihuany .....	38
<b>Obrázek 5-</b> Graf důvodů, proč respondenti marihuanu užíli .....	39
<b>Obrázek 6-</b> Graf věku první zkušenosti respondentů s marihuanou.....	40
<b>Obrázek 7-</b> Graf způsobů prvního užití marihuany .....	41
<b>Obrázek 8-</b> Graf zkušeností respondentů s marihuanou .....	42
<b>Obrázek 9-</b> Graf nabídnutí marihuany .....	43
<b>Obrázek 10-</b> Graf důvodů, proč respondenti marihuanu neužili .....	44
<b>Obrázek 11-</b> Graf návykovosti marihuany.....	45
<b>Obrázek 12 -</b> Graf bezprostředních účinků marihuany na organismus člověka.....	46
<b>Obrázek 13-</b> Graf negativních účinků marihuany z dlouhodobého hlediska.....	48
<b>Obrázek 14 -</b> Graf účasti na preventivních programech.....	50
<b>Obrázek 15 -</b> Graf účinnosti preventivních programů.....	51
<b>Obrázek 16 -</b> Graf legality držení marihuany .....	52
<b>Obrázek 17 -</b> Graf povědomí o syntetických kanabinoidech.....	53
<b>Obrázek 18 -</b> Graf rozdílů mezi přírodními a syntetickými kanabinoidy.....	54
<b>Obrázek 19 -</b> Dělení prevence .....	76
<b>Obrázek 20 -</b> Porovnání uživatelů a ne uživatelů v otázce ročníku na vysoké škole .....	100
<b>Obrázek 21 -</b> Porovnání uživatelů a ne uživatelů v otázce pohlaví.....	101
<b>Obrázek 22 -</b> Porovnání pohlaví v otázce nabídky marihuany.....	102
<b>Obrázek 23 -</b> Porovnání uživatelů a ne uživatelů v otázce závislosti.....	103
<b>Obrázek 24 -</b> Porovnání uživatelů a ne uživatelů v otázce legality držení marihuany.....	104
<b>Obrázek 25 -</b> Porovnání pohlaví v otázce legality držení marihuany.....	105
<b>Obrázek 26 -</b> Porovnání uživatelů a ne uživatelů v otázce preventivních programů .....	106

## SEZNAM TABULEK

<b>Tabulka 1-</b> Bezprostřední účinky marihuany na organismus člověka.....	47
<b>Tabulka 2 -</b> Negativní účinky marihuany z dlouhodobého hlediska .....	49
<b>Tabulka 3 -</b> Botanické zařazení konopí .....	75

## SEZNAM ZKRATEK

CB1	kanabinoidní receptor
CB2	kanabinoidní receptor
CBC	kanabichromen
CBCA	kyselina kanabichromenová
CBD	kanabidol
CBDA	kyselina kanabidiolová
CBG	kanabigerol
ČR	Česká republika
EU	Evropská unie
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
THC	delta – 9 – tetrahydrokanabinol
THCA	kyselina tetrahydrokanabinolová

## ÚVOD

Drogová problematika se týká celé společnosti. Společensky tolerovanou drogou je alkohol, o jehož působení víme poměrně hodně, všeobecně známé jsou negativní účinky tabáku. Ale jak to je s užíváním nelegálních drog? Jsou budoucí záchranáři dostatečně seznámeni s působením různých nelegálních drog? Protože mě tato problematika zajímá, rozhodl jsem se získat více informací o poznacích studentů.

V průběhu roku 2017 užila jedna třetina mladších dospělých, tedy lidí ve věkovém rozmezí 15-64 let, nelegální návykovou látku. Nejčastěji užívanou nelegální drogou pak byly konopné látky (Mravčík, 2018). V procentuálním zastoupení úmrtí pod vlivem drog se konopné látky drží v roce 2017 až na 5. místě, ovšem z dlouhodobého hlediska se jedná o druhou nejčastější drogu, která bývá spojována s úmrtím pod vlivem drog (ÚZIS ČR, 2017). V posledním desetiletí se v České republice objevují syntetické náhražky konopí, které mohou uživatele ohrožovat na životě (NMS, 2018). Nejen z těchto statistik vyplývá důležitost této práce, která je zaměřena na informovanost studentů vysoké školy se zdravotnickým zaměřením v problematice konopných látek.

Studenti, na které je cílen průzkum této bakalářské práce budou zanedlouho pracovat ve zdravotnictví a někteří z nich i v posádkách Zdravotnických záchranných služeb. S problematikou konopných látek se tedy budou setkávat v terénu a je důležité, aby měli spolehlivé znalosti o působení těchto látek na lidský organismus. Informovanost studentů o účincích konopných látek jim velmi usnadní jejich budoucí práci v případech, kdy budou ošetřovat intoxikovaného pacienta. Komunikace s intoxikovaným pacientem je mnohdy obtížná a při silné intoxikaci THC nemusí pacient zvládnout vůbec hovořit (Ptáček, 2011), v takovém případě se musí záchranáři spolehnout na své znalosti a zkušenosti.

Tato práce je zaměřena nejen na znalosti studentů, ale i na jejich zkušenosti a názory na prevenci, protože tato témata souvisí s celkovou informovaností o drogách a mohou poukázat na potřebu podrobnější nebo názornější výuky budoucích pracovníků ve zdravotnictví.

Teoretická část této bakalářské práce je rozdělena na tři části.

První část má pomoci zorientovat se v problematice konopí jako rostliny, stručně uvádím i základní chemické složení a zařazení této rostliny. Krátce je zde nastíněno, jak fungují kanabinoidy v lidském těle a jaké známe nejčastější formy drog, které se z konopí vyrábí. Stěžejním tématem jsou zde popisy vybraných způsobů užívání konopných látek a jejich bezprostřední a dlouhodobé účinky.

Ve druhé části je charakteristika syntetických kanabinoidů, která přináší pro lepší pochopení účinků na lidský organismus i velmi stručný úvod do nových psychoaktivních látek.

Třetí část se zabývá problematikou prevence a preventivních programů. Všechna témata jsou sama o sobě velmi obsáhlá, proto uvádím jen stručný přehled, který je nezbytným předpokladem k pochopení průzkumné části.

Průzkumnou částí této práce je průzkum prováděný se studenty vysoké školy oboru zdravotnický záchranář a jeho vyhodnocení.

# **1 CÍLE PRÁCE**

## **Cíl teoretické části**

Uvést významné aktuální poznatky publikované o konopných látkách, jejich užívání a souvisejících preventivních programech.

## **Cíle průzkumné části**

Zjistit informovanost a zkušenosti studentů v oblasti konopných látek.

Zhodnotit názory studentů týkající se vztahu preventivních programů a užívání konopných látek.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 2 CHARAKTERISTIKA KONOPÍ

Tato část práce se zabývá popisem konopí ze dvou hledisek, botanického a chemického. Botanické hledisko je důležité pro základní uvedení čtenáře do problematiky. Poukazuje na původ konopí, jeho obecné zařazení do říše rostlin a jeho rozdělení do tří základních druhů. O těchto druzích konopí je potřeba mít povědomí v rámci dalších kapitol. Druhou část této kapitoly tvoří rozbor konopí z hlediska chemického. Rozbor je zaměřen především na nejvíce zastoupené kanabinoidy, u nichž jsou popsány jejich primární funkce, které jsou významné k ucelnému pohledu na jednotlivě uvedené účinky konopí.

### 2.1 Konopí z botanického hlediska

Lidstvu je konopí známé již tisíce let (Ruman, 2014). Pochází z Asie a řadí se mezi nejstarší pěstované rostliny (Ševela a kol. 2011). Avšak pokud jde o první, oficiální botanický popis této rostliny, učinil ho Carl Linné při svém putování po Indii v roce 1737, kde tuto rostlinu našel. Nazval ji *Cannabis sativa*, neboli *konopí seté* (Ruman, 2014). Francouzskému biologovi Jeanu Babbitu de Lamarckovi se podařilo o osm let později popsat další druh, který pojmenoval *Cannabis indica*, tedy *konopí indické*. Roku 1924 v jihovýchodním Rusku objevil Dimitrij E. Janiševskij další druh a pojmenoval ho *Cannabis ruderalis*, tedy *konopí rumištní* (Ruman, 2014). Encyklopedie psychotropních rostlin Biotox uvádí, že rod *Cannabis* je, dle jiných botanických klasifikací, uveden pouze jako jeden variabilní druh, a to jako *Cannabis sativa* se dvěma poddruhy (Biotox, 2009). Nejprve bylo konopí zařazeno do čeledi *Moraceae* neboli do čeledi morušovitých. Posléze bylo umístěno do čeledi *Urticaceae*, přeloženo jako čeledi kopřivotvaré. Dnes jsou řazeny v čeledi *Cannabaceae*, tedy v čeledi konopovité. K vytvoření této čeledi (viz. příloha A – Botanické zařazení konopí) vedly výzkumy v oblasti botanického řazení (Ruman, 2014).

Čeď *Cannabaceae* je prezentována rostlinami jednoletými, dvoudomými, které se pěstují takřka výlučně ze semen (Dupal, 2010; (Kalina a kol., 2015). Jednotlivé druhy se od sebe odlišují vzrůstem a zejména základními rozdíly ve struktuře dřevnatého oddenku (Kubánek, 2009). Rostliny běžně dorůstají do výšky kolem tří metrů, ale v závislosti právě na odrůdě nebo růstových podmínkách mohou dorůst i do podstatně větší výšky. Uspořádání kořenů je slabě vyvinuto, takzvaný „hlavní kořen“ dorůstá hloubky kolem čtyřiceti centimetrů (Dupal, 2010).

Jednotlivé druhy se odlišují i různým obsahem pryskyřice, ve které je možné především nalézt delta-9 THC (Ruman, 2014). V závislosti na psychotropním efektu rostliny rozlišujeme konopí seté, indické a rumištní (Kalina a kol., 2015). **Konopí seté** neboli *Cannabis sativa* je štíhlá, až 6 metrů vysoká rostlina. Její listy jsou velmi úzké a světle zelené (Ruman, 2014 a Dupal, 2010). Doba jejího dozrávání činí 50-60 dní od zasetí semene. Typicky se vyskytuje v mírném podnebném pásu a díky tomu obsahuje méně delta-9 THC i CBD (Ruman, 2014). Druhou odrůdou je **konopí indické** neboli *Cannabis indica*. Jedná se o rostlinu nižšího, keřovitého vzrůstu, která dorůstá výšky až 6 metrů a je hojně větvená, s větším počtem velkých, širokých a tmavě zelených listů (Ruman, 2014 a Dupal, 2010). Na rozdíl od konopí setého se konopí indické vyskytuje v subtropických nebo tropických pásech a dozrává za 60-80 dní. Květy tohoto druhu konopí vytváří více pryskyřice, tím pádem obsahují více delta-9 THC i CBD (Linhart, 2012). Konopí je velmi přizpůsobivé klimatickému prostředí, více pryskyřice se většinou tvoří v teplém a suchém podnebí (Linhart, 2012). Dupal naopak uvádí, že „*je docela možné mít rostlinu s listy obtěžkanými pryskyřicí s potenci nízkou, a naopak rostlinu s živící navenek málo zjevnou, jež je ale vysoce potentní*“ (Dupal, 2010). Drogy vyrobené z tohoto druhu mívají sedativní účinek (Ruman, 2014). Třetí odrůdou je **konopí rumištní** neboli *Cannabis ruderalis*. Jedná se o plevelnatý druh, který dosahuje výšky kolem 1 metru. Rostlina je slabě olistěná, s tenkým stonkem a obsah delta-9 THC je nízký (Ruman, 2014). Tento druh nemá dle Kubánka výraznější omamný efekt (Kubánek, 2009). Naopak Dupal tvrdí, že „*Cannabis ruderalis není svým obsahem psychotropních látek zdaleka bezvýznamný.*“ (Dupal, 2010)

## 2.2 Konopí z chemického hlediska

„*Cannabis je unikátní rostlina, výjimečná v mnoha směrech*“ (Dupal, 2010). Co se týče chemického hlediska, jsme schopni v konopí nalézt více jak 700 chemických složek (Backes, 2016). V rostlinách konopí rozeznáváme tzv. primární a sekundární metabolity (Kubánek, 2009). Mezi primární metabolity, které se zde nacházejí, můžeme zařadit například: „*35 sacharidů, 20 jednoduchých kyselin, 18 aminokyselin, proteiny, kvartérní báze, amidy, aminy...*“ (Kubánek, 2009). Mezi sekundární metabolity, vyskytující se v konopí, pak lze zařadit například silici, nekanabinoidové fenoly, flavoidní glykosidy nebo alkaloidy hordenin (Kubánek, 2009). Dále konopí obsahuje i takzvané specifické metabolity, kterými jsou kanabinoidy (Kubánek, 2009). Kanabinoidy patří mezi látky psychoaktivní (Linhart, 2012), které „*se tvoří v pryskyřici*

na zelených částech konopí“ (Ruman, 2014). Tato pryskyřice je zejména v tzv. konopných plevách neboli ve žláznatých listenech obklopující květy a v plodech (Kubánek, 2009). Větší obsah vytvořené pryskyřice najdeme v rostlinách samičích (Kalina a kol., 2015).

## 2.3 Kanabinoidy

Molekuly bílkovin, které reagují s kanabinoidními receptory, nazýváme kanabinoidy (Backes, 2016; Ruman, 2014). Tyto látky působí na endokanabinoidní systém v lidském těle. Kanabinoidy můžeme rozdělit na endokanabinoidy, které produkuje naše tělo, a exokanabinoidy, kanabinoidy vytvořené zejména v konopí. Druhou formou exogenních kanabinoidů jsou kanabinoidy syntetické. (Kuchař, 2018). Fytokanabinoidy je označení, pod který jsme do nedávné doby označovali výhradě kanabinoidy produkované konopím. Vědci nedávno přišli na to, že na kanabinoidní receptory jsou schopny působit i látky tvořené jinými rostlinami, například lišejníky nebo pepřem černým (Backes, 2016). Rozeznáváme více než 100 druhů kanabinoidů, které jsou v konopí přítomny (Ševela a kol. 2011). Fytokanabinoidy se v konopí nacházejí ve formě karboxylových kyselin, například THCA a CBDA. Dle Backese „se po zahřátí nebo pozvolném ohřevu na pokojovou teplotu tyto karboxylové kyseliny přemění na své chemicky neutrální a známější formy: THC, CBD atd.“ (Backes, 2016). Nejenom množství kanabinoidů, ale i zastoupení konkrétních kanabinoidů v konkrétním druhu konopí určuje jeho psychoaktivní a biologický efekt (Kubánek, 2009).

Více než 100 kanabinoidů, které se v konopí nacházejí, můžeme rozdělit do 10 typů. Jedním z těchto typů jsou primární kanabinoidy, do kterých řadíme dle Backese THC neboli delta-9-tetrahydrokanabinol, CBD neboli kanabidiol, CBG neboli kanabigerol a CBC neboli kanabichromen (Backes, 2016). Nejproslulejším exokanabinoidem je THC neboli delta-9-tetrahydrokanabinol (Kuchař, 2018). Jedná se o složku, která se v různém množství nachází ve všech odrůdách. Jejím zásadním účinkem je schopnost vyvolat halucinace (Dupal, 2010). Vzniká na podkladě přeměny (tzv. dekarboxylace) karboxylové kyseliny THCA, ke které dochází zahřátím konopí (Backes, 2016). Mezi jeho další vlastnosti patří například úleva od bolesti, zmírnění nevolnosti či zvýšení chuti k jídlu (Ruman, 2014). „THC reaguje s endokanabinoidními receptory CB1 a CB2“ (Backes, 2016). Mezi další známé látky, které se nacházejí v konopí, můžeme zařadit CBD neboli kanabidol (Kuchař, 2018). Stejně jako THC se tento kanabinoid vyskytuje v podstatě ve všech odrůdách (Dupal, 2010). CBD vzniká taktéž za pozvolného ohřevu, v tomto případě z kyseliny kanabidiolové (CBDA). Je jedním z nejprostudovanějších kanabinoidů, který nemá psychoaktivní účinky (Ruman, 2014). Účinky CBD jsou



anxyolytické, antidepresivní či sedativní. Dále se také uvádí, že CBD tlumí bolest. (Kalina, 2015; Dupal, 2010). Pokud rostlina zahrnuje větší množství CBD, ale naopak malé množství THC, pak jsou jejími účinky pocit slabosti, útlumu, až celková otupělost (Dupal, 2010). Jednou z jeho funkcí je odstranění některých nežádoucích účinků, které jsou způsobeny působením THC (Kuchař, 2018). Například se uvádí ochranný efekt CBD na paměť, kterou THC poškozuje (Schoeler, 2013). Receptory spojené s tímto kanabinoidem jsou mimo jiné CB1 a CB2 endokanabinoidální receptory. Jako další můžeme mezi kanabinoidy zařadit CBG neboli kanabigerol. Jedná se o sloučeninu, která v konopí funguje jako prekuzor, tedy napomáhá produkci THC a CBD. Zároveň jde o v pořadí třetí nejčastější kanabinoid za THC a CBD, který však nemá analgetický ani psychoaktivní efekt. Na rozdíl od předchozích kanabinoidů se CBG váže na široké spektrum receptorů, které stojí mimo endokanabinoidní systém (Backes, 2016). Jako poslední je zde uveden CBC neboli cannabichromen. CBC je málo zastoupený kanabinoid, o kterém toho není mnoho známo. Má se za to, že nemá psychotropní účinky. Jeho účast v konopí nejspíše vede k zintenzivnění účinků THC (Dupal, 2010). Tvoří se z kyseliny kanabichromenové neboli CBCA. Mezi jeho další vlastnosti patří antibiotické, protizánětlivé účinky a tlumení bolesti (Backes, 2016).

## 2.4 Endokanabinoidní systém

Ke konci 80. let minulého století byly objeveny první kanabinoidní receptory, formující nový sled regulačních mechanismů. Nazýváme je jako endokanabinoidní systém. Tento systém v lidském těle napomáhá mnoha funkcím, včetně zmírnění bolesti, zvýšení chuti k jídlu, nebo zvýšení krevního tlaku. Dále endokanabinoidní systém ovlivňuje imunitní reakce, motorické funkce a paměť (Backes, 2016). Má také markantní roli v rozvoji nervové soustavy a udržování vnitřního prostředí.

V rámci endokanabinoidního systému rozeznáváme dva receptory, a to receptor CB1 a receptor CB2 (Kuchař, 2018). Receptor CB1 lze nalézt v rozličných částech mozku (Backes, 2016). Největší zastoupení CB1 receptorů je v hipkampu. Tato skutečnost úzce souvisí s účinky THC na paměť uživatelů konopí (Schoeler, 2013). Mozkový kmen je však jednou z částí mozku, ve které se mnoho těchto receptorů nenachází. Jelikož tato část mozku řídí dýchání a krevní oběh, je toto hlavním důvodem, proč předávkování konopím nevede ke smrti. Působí například na rozhodování, emoce, řízení motoriky nebo na učení a paměť. „Aktivace tohoto receptoru CB1 je zodpovědná za psychoaktivní účinky konopí“ (Backes, 2016). Přítomnost receptoru CB2 mů-

žeme odhalit například ve slezině, krčních mandlích nebo buňkách imunitního systému (Backes, 2016; Kuchař, 2018). Receptorem CB2 je z těchto orgánů ovládána tvorba tzv. cytokinů neboli imunoregulačních bílkovin, které se vztahují k imunitnímu systému (Backes, 2016).

### 3 UŽÍVÁNÍ MARIHUANY

V této kapitole je v první části popisováno možné využití konopí, jakožto návykové látky a nejčastější způsoby jejího užívání. Obsahem druhé části kapitoly je popis bezprostředního a dlouhodobého účinku konopí, který působí na lidský organismus.

#### 3.1 Co se získá z konopí

Mezi psychoaktivní drogy, které můžeme z konopí vyrobit patří marihuana, hašiš a výjimečně i hašišový olej (Ševela a kol. 2011). „*Jako marihuana je označována droga, která je složena z usušených a rozmělněných listů a vrchní rostlinné okvětní části konopí setého (Cannabis sativa), konopí indického (Cannabis indica), případně konopí rumištního (Cannabis ruderalis) s obsahem nad 0,3 % THC*“ (Ševela a kol. 2011). Množství THC je nejčastěji mezi 1-15 % (Kalina a kol., 2015). Někdy je výraz marihuana užit jako nadřazené slovo pro hašiš a marihuanu. To, co jiní autoři označují jako marihuanu, se zde označuje jako bhang neboli sušené listy či ganja, což je výraz pro sušená okvětní (Linhart, 2012). Jako hašiš je označována silná forma (okolo 40 % účinné látky) marihuany, získaná z takzvaných trichomů konopí neboli chlupů, které vyrůstají z pokožky rostliny. Jedná se o nejpotentnější část konopí (Ruman, 2014; Kalina a kol. 2015). Samotný hašiš je pryskyřice. Vyrábí se lisováním rostliny s tím, že jeho výsledný vzhled a kvalita je úměrná kvalitě konopí a kvalitě lisování, kdy finální produkt připomíná svým vzhledem čokoládu, protože po slisování má hnědou až černou barvu (Kalina, 2015; Anderlová, 2016; Ruman, 2014). Hašišový olej se vyrábí vylouhováním samičích rostlin v čínidle a finální vzhled oleje je hustá, vazká kapalina. Připravit lze také takzvaný medový olej, který vzniká velice komplikovanou extrakcí samičích rostlin a přimícháním hašiše do této směsi. Výsledkem je vazká kapalina barvou připomínající jantar (Dupal, 2010). Další možností je léčebné konopí, ve kterém se musí dle SÚKL hladina účinných látek (v tomto případě THC a CBD) nacházet v rozmezí THC od 0,3 % do 21 % a u CBD od 0,1 % do 19 %. (SÚKL, 2010).

Úpravou léčebného konopí se zabývá Zákon č. 167/1998 Sb. o návykových látkách a o změně některých dalších zákonů a Vyhláška č. 236/2015 Sb. o stanovení podmínek pro předepisování, přípravu, distribuci, výdej a používání individuálně připravovaných léčivých přípravků s obsahem konopí pro léčebné použití (Zákon č. 167/1998 Sb.; Vyhláška č. 236/2015 Sb.).

## 3.2 Vybrané způsoby užívání marihuany

Rozeznáváme mnoho odrůd konopí, tyto odrůdy produkují různé poměry složek, které jsou v konopí obsaženy (Backes, 2016). Jak udává Backes: „*Existují stovky možností, jak konopí vpravit do těla.*“ Zajisté, že u každé z těchto metod najdeme její klady, tak i její zápory (Backes, 2016). Kouření můžeme označit za nejběžnější způsob užití konopí (Andrlová, 2016). Za nejnovější metodu užití konopí dnes můžeme zmínit vaporizaci neboli odpařování (Backes, 2016).

### 3.2.1 Kouření konopí

Při užívání konopí formou kouření dosahuje THC v krevní plazmě své maximální koncentrace velmi rychle, a to přibližně za 5-10 minut od podání (Backes, 2016). Vždy však záleží na velikosti podané dávky (Kalina a kol., 2015). O škodlivých účincích kouření marihuany nelze pochybovat. Při každém kouření vznikají škodlivé látky, jako například kysličník uhelnatý nebo dehet (Kubánek, 2009). Další škodlivé účinky kouření jsou uvedeny v kapitole Dlouhodobé účinky.

#### 3.2.1.1 Nástroje sloužící ke kouření konopí

Jednou z možností, jak kouřit konopí, je kouření ve formě tzv. konopných cigaret neboli jointů/spliffů. Praktické na tomto způsobu užívání je to, že k němu uživatel nepotřebuje další pomůcky (Backes, 2016). Jedná se tedy o sušené konopí s tabákem ubalené v tzv. konopné cigaretě (Kubánek, 2009). Tabák je přidáván jako látka podporující hoření (Ocisková, 2015). V některých případech obsahuje i kousky hašiše (Kubánek, 2009). „*V průběhu kouření konopné cigarety se aktivní složky postupně hromadí ve zbývající nevykouřené část.*“ Více jak polovina kanabinoidů, které byly v této konopné cigaretě přítomny, zůstane v poslední čtvrtině cigarety. Tedy jak uvádí Backes: „*Každé vdechnutí je silnější nežli to předchozí*“ (Backes, 2016). Joint, tedy název pro konopnou cigaretu, je odvozen ze stejného anglického slova „*joint*“, což znamená „*společný, sdílený, nebo sdružený*“ (Lingea, 2019). Toto označení je z důvodu, že cigareta bývá sdílena několika kuřáky (Kubánek, 2009). Pokud se marihuana nebalí do cigaretových, nýbrž do doutníkových listů, říká se tomu „blunt“. Do bluntu již není potřeba přidávat tabák, hoření zde podpoří samotný tabákový list (Dupal, 2010). Mezi další možnosti kouření konopí patří dýmky vyráběné v různých velikostech, tvarech a formách. Takzvané „šlukovky“ patří k nejjednodušším dýmkám, které uživateli zprostředkují pouze jedno vdechnutí. „Lžice“ nebo také „cibulky“ patří mezi takzvané „jednošlukové“ dýmky, ale oproti „šlukovkám“ lépe

ochlazují kouř, vzniklý zahříváním konopí, a to díky tomu, že jsou větší než zmíněné „šlukovky“ (Backes, 2016). Nejpoužívanější dýmkou jsou takzvané „bongy“ neboli vodní dýmky (Dupal, 2010). Jak již bylo uvedeno, hašiš je možné kouřit jako součást jointu s marihuanou nebo samostatně (Ocisková, 2015). Ke kouření hašiše se používají takzvané „bublinkové“ vodní dýmky. Ke kouření hašiše lze využít takzvané „Chillum“. Tradičně je ke kouření potřeba dvou lidí s tím, že jeden kouří, zatímco druhý dýmku roznítí. Další variantou je dýmka zvaná „Sebi“, která pochází z Maroca a je určena také ke kouření hašiše (Backes, 2016). Jak na konopnou cigaretu, tak do dýmky lze přidat pár kapek hašišového oleje (Ocisková, 2015). Další možností je nakapat pár kapek na alobal, vytvořit z něj ruličku pro inhalaci a alobal pomalu zahřívát (Dupal, 2010).

### **3.2.2 Vaporizace konopí**

Za počátek vaporizace konopí se uvádí pokus Američana Eagle Billa, který v 90. letech zahřál konopí v nádobě na teplotu před bodem hoření, pomocí tavné pistole. Uniklé páry zadržel ve sklenici. Pára měla jinou chuť nežli kouř, ale výsledný efekt byl stejný, jako při kouření (Backes, 2016). A právě pouze nahřívání konopí je výhodou vaporizace (Anderlová, 2016). K vaporizaci se používá zařízení nazvané vaporizéry, kterých je v dnešní době velké množství druhů (Dupal, 2010; Backes, 2016). Funkcí vaporizéru je ohřát buďto sušenou směs konopí nebo koncentrát vyrobený z konopí, popřípadě takzvaný e-liquid saturovaný kanabinoidy na teplotu, při které dochází k odpařování kanabinoidů, avšak na takovou teplotu, aby ještě nedocházelo k hoření (Backes, 2016; Kanabinoidy, 2019). Při tomto typu užívání marihuany se účinné látky dostávají do krve stejnou rychlostí, jako při užívání marihuany kouřením (Backes, 2016). Jak již bylo zmíněno, výhodou vaporizace je nahřívání konopí, nikoli hoření. Díky tomu, že konopí nehoří, nevznikají karcinogenní látky vůbec, nebo jen minimum (Dupal, 2010).

### **3.2.3 Konzumace ústy**

Při konzumaci zažívacím traktem je vstřebání účinné látky pomalé. Když porovnáme tento způsob užití například s kouřením konopí, trvá účinek i jeho nástup déle (Ševela a kol. 2011). Kýžený efekt je oproti kouření nižší až o 30 % a nastoupí v rozmezí 1 až 3 hodin. Do krve se THC dostává skrze sliznici v trávicím traktu (Anderlová, 2016). Maximální koncentrace v krevní plazmě THC dosahuje mezi druhou až čtvrtou hodinou po ukončení konzumace (Kalina a kol., 2015). Z tohoto důvodu může u konzumace konopí ústy dojít k předávkování. Je nutné myslet na to, že příznaky se nedostaví hned a uživatelé nesmí zatížit svůj organismus

další dávkou drogy (Dupal, 2010). I při užití velkých dávek nenastává život ohrožující stav vyjma dětí, kde při konzumaci per os (úst) může dojít k významné sedaci (Ševela a kol. 2011). Nespornou výhodou, oproti kouření marihuany je, že její užívání touto formou nepoškozuje plíce. (Dupal, 2010). Marihuana se konzumuje nejčastěji v jídle, kdy se může jednat například o bramboráky či koláčky s marihuanou. Kuchařek, které se zabývají přidáváním marihuany a hašiše do jídla, najdeme mnoho (Dupal, 2010; Andrlová, 2016). Dále je možné přidávat marihuanu do pití, například do kakaa nebo kávy. Nejméně častou aplikací prostřednictvím trávicího traktu je zavedení čípku (Andrlová, 2016). Jelikož je THC lipofilní látka, je možné přidávat marihuanu či hašiš do jídel s větším obsahem tuků. THC se poté vstřebává v organismu rychleji (Ševela a kol. 2011). Užívat ústy lze také hašišový olej (Ocisková, 2015).

### 3.3 Účinky na lidský organismus

#### 3.3.1 Bezprostřední účinky <sup>1</sup>

Lze říci, že pokud je dávka THC v těle nižší, chování konzumenta bude orientováno spíše do společnosti. Se zvyšující se dávkou THC v organismu se bude zaměřovat více na své nitro a své pocity. Při vysokých dávkách THC bude docházet k prohlubující se pasivitě (Andrlová, 2016). Pokud je konopí podáno v nízké dávce, nastává pocit klidu, pohody, doplněné o pocity uvolnění, hladu a chuti, obzvláště pak na sladké potraviny. Uživatel pocítuje transformaci vnímání svých smyslů, a to zejména tzv. živější vnímání hmatových, sluchových, chuťových i čichových vjemů (Kubánek, 2009). Dále může uživatel udávat, že se mění i jeho vnímání času i prostoru (Ševela a kol. 2011). Posléze může konzument pocítit změnu nejen ve svém způsobu myšlení, ale i ve vyjadřování (Kubánek, 2009). Při podání vyšších dávek konopí popisuje Kubánek situaci takto: „...nastupuje takzvaná „vysmátost“, což lze vyjádřit větou: „Směje se a neví čemu“. Tuto situaci nelze zastavit a může trvat i několik desítek minut (Kubánek, 2009). Tyto stavy se označují anglickým slovem High (Ocisková, 2015). Po této euforii přichází stav klidu, kdy se uživatel dívá takzvaně do prázdna, chce se mu spát a není schopný na nic myslet. Dochází ke stavu relaxace, ospalosti, lepší nálady až stavům radosti (Kubánek, 2009; Andrlová, 2016).

---

<sup>1</sup> Účinky konopí jsou poprvé zmíněny v nejstarším spise, který pojednává o léčení a léčivech, v takzvané knize O léčivých bylinách, kterou dle legendy napsal bájný císař Šen-nunga blízko roku 3750 př.n.l. (Ruman, 2014; Dohnal, 2014).

Mezi další popsané příznaky patří zvýšení srdeční frekvence (Linhart, 2012). Kdy se jedná o tachykardii sinusovou. (Ševela a kol. 2011). Anderlová dále popisuje příznaky: „*sucho v ústech, zvýšená chuť k jídlu, zarudlé spojivky či zvýšený krevní tlak*“ (Anderlová, 2016). THC v organismu působí problémy ve spojitosti s krátkodobou pamětí, či motorikou (Ševela a kol. 2011). V literatuře se v souvislosti s poruchou paměti uvádí, že pravděpodobně záleží na typu použitého druhu konopí, tedy hlavně na obsahu THC a dávce. Čím větší obsah THC, tím větší zhoršení paměti. Jedná se o stav akutní intoxikace, u dlouhodobých uživatelů však může přetrvávat i po stavu intoxikace (Schoelar, 2013).

Řídit dopravní prostředek pod vlivem návykové látky dle § 5. odstavce 2 zakázáno (zákon 236/2000 Sb.). Pokud by řidič užil THC před jízdou automobilem, je 3x až 7x větší riziko, že dojde k dopravní nehodě (Ševela a kol. 2011). Dochází ke změně takzvaného reakčního času a rapidnímu poklesu správného usuzování a pozornosti (Anderlová, 2016). Bývá přítomna i závrať, nikoliv však zásadního charakteru (Backes, 2016). Co se týče velikosti zornic u intoxikovaných osob, názory v literatuře se různí. Anderlová uvádí mydriázu za mýtus, který však je některými konzumenty udáván (Anderlová, 2016). Wang uvádí, že nejčastěji bývají zornice u intoxikovaných dilatované, ačkoli již byla popsána i mióza. Toto tvrzení uvádí u intoxikací marihuanou u dětských pacientů (Wang, 2019). Ševela a kol. uvádí u intoxikací marihuanou pouze miózu (Ševela a kol. 2011). Při intoxikaci dále dochází k ataxii neboli poruše koordinace pohybů (Wang, 2019).

Pokud je dávka THC vysoká, může docházet k výrazným nežádoucím příznakům. Uživatel se může projevovat agresivně, paranoicky či anxioticky. Jsou popsány i stavy akutní psychózy, či stavy, kdy dochází k halucinacím, obsesivnímu či bizarního chování. Jak již bylo zmíněno, tak i při akutní intoxikaci nenastávají u dospělé populace život ohrožující stavy (Ševela a kol. 2011). Poruchy psychiky a halucinace však mohou vést k sebepoškozování (Navrátil a kol., 2017). Poté, co účinky intoxikace poleví, uživatelé pociťují únavu či zmatenost (Kalina a kol., 2015).

### **3.3.2 Dlouhodobé účinky**

Užívání marihuany kouřením poškozují dýchací cesty podobně jako kouření tabáku. Na rozdíl od kuřáků tabáku, kteří mají poškozeny hlavně plicní sklípky, kuřáci marihuany mají poškozeny tzv. velké dýchací cesty (Ševela a kol. 2011). Dupal uvádí, že kouření konopí irituje až 15x více horní cesty dýchací, nežli inhalace tabáku (Dupal, 2010). Kouření dále například způsobuje chronické záněty dýchacích cest a snižuje kapacitu plic. To napomáhá ke zvýšení nebezpečí

stran srdečního infarktu (Kubánek, 2009). Uživatelé konopí mají až čtyřikrát větší riziko jeho vzniku do jedné hodiny po požití THC (Ševela a kol. 2011). Jak uvádí Kubánek: „*V dlouhodobějším horizontu každé kouření zvyšuje pravděpodobnost rakoviny*“ (Kubánek, 2009). Ohledně marihuanového kouře je však důležité ještě zmínit, že je pro lidské plíce škodlivější než kouř tabákový, protože až třikrát více zatěžuje plíce dehty a až pětikrát více kyslíčnickem uhelnatým (Kubánek, 2009). Riziko vzniku rakoviny plic je u dlouhodobých kuřáků až patnáctkrát vyšší nežli u kuřáků tabákových výrobků (Dupal, 2010). Z hlediska rozmnožovacího systému může THC snížit počet spermií a jejich pohyblivost (Ševela a kol. 2011). Stejně tak v prvních 24 hodinách od požití potlačuje tvorbu testosteronu (Dupal, 2010). Užívání marihuany může vést ke zhoršení sexuální činnosti (Šrámková, 2016). Co se týče THC a jeho vlivu na vývoj plodu, nejsou zatím přesvědčivé důkazy, protože většina gravidních uživatelék požívá i další návykové látky jako jsou alkohol či tabák. Je tak těžké rozpoznat rozdíl mezi nežádoucími účinky těchto látek a marihuany (Ševela a kol. 2011). Engländer ve své práci uvádí, že „*ženy pokračující v kouření i během těhotenství, zvyšují riziko nízké porodní váhy svého dítěte.*“ Engländer také uvádí „*zvýšené riziko leukemie u dětí vystavených konopí in utero*“ (Engländer, 2010). Dle studií stojí marihuana i za zvětšujícím se rizikem teratogenních vad. Ovšem jak již bylo uvedeno, i zde je složité odlišit účinky marihuany od účinků dalších látek, které tyto ženy požívají (Kostiuk, 2013). Z hlediska gastrointestinálního traktu může vést užívání marihuany po delší dobu k opakovaným záchvatům nevolnosti, při které může docházet i ke zvracení (Oxen-tenko, 2009). V poslední době je marihuana dávana do souvislosti i se schizofrenií jako rizikový faktor, kvůli němuž by se mohla tato nemoc rozvinout (Kolářová, 2017). Jak uvádí Kalina: „*Může dojít k provokaci latentní duševní choroby*“ (Kalina a kol. 2015). V neposlední řadě je marihuana spojena s dlouhodobou poruchou kognitivních funkcí, a to zejména u jedinců, kteří začínají s jejím užíváním v dospívání (Feeney, 2016). Dlouhodobé užívání konopí má za následek zhoršení koncentrace, které stejně jako poruchy paměti nemusí vymizet i potom, co konzument přestane na delší dobu drogu užívat. Tento názor zatím však nezastávají všichni odborníci (Andrlová, 2016). Co se týče flashbacků neboli jak uvádí Velký lékařský slovník: „*remiscentních prožitků, živých vzpomínek*“, Kalina ve své knize uvádí, že k nim dochází stejně často jako u halucinogenů, zatímco Ševela uvádí, že k nim dochází pouze minimálně (Velký lékařský slovník, 2019; Ševela a kol. 2011, Kalina a kol. 2015).



## 4 CHARAKTERISTIKA SYNTETICKÝCH KANABINOIDŮ

Kapitola se věnuje novým psychoaktivním látkám, objevu syntetických kanabinoidů, jejich složení a účinkům.

### 4.1 Nové psychoaktivní látky

Syntetické kanabinoidy jsou součástí takzvaných NSD<sup>2</sup> neboli Nových psychoaktivních drog, které jsou dle rozhodnutí Rady EU CD 2005/387/JHA přijatém 10.5.2005, definovány jako „*omamné psychotropní látky, v čisté podobě nebo směsi, které nejsou uvedeny v seznamu látek podléhajícím regulaci dle konvencí (United Nations Single Convention on Psychotropic substances, 1971)*.“ Jde tedy o látky vytvořené synteticky, jejímž vytvořením se tvůrce snaží imitovat účinky všech známých tříd klasických drog, protože ty jsou kontrolovány zákonem (Kuchař, 2018). Tyto látky můžeme také v literatuře objevit pod názvy *designer drugs*, *research chemicals* popřípadě *legal highs*. Obchodníci je nemohou prohlašovat za drogy, proto je označují za sběratelské předměty, rostlinná hnojiva, přísady do koupelí, vykuřovací směsi, chemikálie pro výzkumné účely nebo jako potravinové doplňky (Kalina a kol. 2015; Bareš, 2015). Koupit tyto látky je možné na mnoha místech, ať už přes internet, darknetové servery nebo v kamenných obchodech označených nejčastěji jako *Head shops*, *Smart shops*, *Amsterdam shops* popřípadě *Euforia shops* (Kuchař, 2018; Bareš, 2015; Kalina a kol. 2015). Protože se prodávající chtějí vyhnout trestnímu postihu, na obalu uvádějí nápis *not for human consumption*, tedy nevhodné pro lidskou spotřebu (Mravčík, 2015). V některých případech jsou prodávány na černém trhu, souběžně s nelegálními drogami. Jsou pak nic netušícím kupujícím prodávány jako nelegální drogy (EMCDDA, 2018).

Spektrum uživatelů je rozmanité, od příležitostných uživatelů, kteří chtějí zlepšit své fyzické a psychické schopnosti nebo svůj vzhled, přes rekreační uživatele drog až po uživatele chronické (EMCDDA, 2018; Bareš, 2015). Tím, že jsou tyto látky prodávány v kamenných obchodech, nastává zde psychologický jev – záměrné matení kupujících, kdy si uživatel kupuje legálně prodávanou drogu v domnění, že jde o schválenou látku, legislativně podobnou alkoholu.

---

<sup>2</sup> V jiné literatuře se můžeme setkat i s názvem NPL neboli Nové psychoaktivní látky. V originále pak NPS neboli New psychoactive substances. (Bareš, J. 2015).

(Kalina a kol. 2015). Nutno podotknout, že většina nových psychoaktivních látek doposud nebyla testována ani na zvířatech, ani na lidech. Konzumentům tedy chybí informace o typu látky, nebo o konkrétním dávkování. Z tohoto důvodu některé intoxikace končí smrtí konzumenta<sup>3</sup>, zvláště pokud je tato droga užívána společně s alkoholickými nápoji. Možnost předávkování a následné smrti konzumenta je v tomto případě o mnoho větší než u požití nelegálních drog. (Kuchař, 2018; Patočka, 2018). Jak píše Kalina: „Konzumenti nových psychoaktivních látek se tak stávají pokusnými králíky se všemi riziky“ (Kalina a kol. 2015). Intoxikace těmito látkami se běžně projevuje shodným klinickým obrazem, jako intoxikace klasickou látkou, není tedy snadné je diagnostikovat (Kuchař, 2018; (Kalina a kol., 2015). Dle údajů z konce roku 2017 bylo za posledních 20 let monitorováno více než 670<sup>4</sup> nových psychoaktivních látek, které se objevily na evropském trhu (EMCDDA, 2018). Nejpočetnější, ale i nejzneužívanější skupinou nových psychoaktivních látek, jsou syntetické kanabinoidy. (Kuchař, 2018; Bareš, 2015)

## 4.2 Syntetické kanabinoidy

Syntetické kanabinoidy nebo také kanabimimetika jsou skupina látek, která v sobě skrývá mnoho strukturálně odlišných látek, které však všechny spojuje vlastnost působení na kanabinoidní receptory (Liechti, 2015). Od fytoKANABINOIDŮ se však liší v tom, že syntetické kanabinoidy označujeme za plné agonisty CB receptorů. Psychotropní účinky na lidský organizmus jsou tedy fatálnější. Tyto látky mohou mít až mnohokrát větší účinek, nežli fytoKANABINOIDY obsažené v konopí (Kalina a kol. 2015). Krom psychotropního účinku je, u některých látek z této skupiny, popsán i stimulační účinek (Liechti, 2015). První záchyt těchto látek v Evropě byl uskutečněn koncem roku 2008 (RMCDDA, 2018). Jednalo se o látky označené jako *herbal incense*, *herbal mixtures* nebo *herbal smoking blend*. Nejoblíbenější byly tyto látky v Severní Americe, kde je mohli uživatelé koupit pod názvy „Spice“ nebo „K2“ (Kuchař, 2018). Vyrábějí se ve formě prášku, nejčastěji v Číně, odkud jsou lodí či letadly exportovány do Evropy. Zde se rozpustí v rozpouštědle a smísí se, či nastříkají na rostlinný materiál. Nejčastějším rostlinným materiálem k tomuto účelu je takzvaná *Turnera Diffusa* známější jako Damián či *Thymus*

---

<sup>3</sup> Zajímavým faktem, který popisuje Kuchař, 2018 je porovnání toxicity, kdy: „...silného opiátu *carfentanyl* a známé bojové látky *VX*. Zatímco průměrná letální dávka *VX* pro dospělého člověka je okolo 10 mg, *carfentanyl* může dospělého člověka usmrtit už v dávce 0,02 mg.“

<sup>4</sup> V článku Syntetické kanabinoidy a pandemické intoxikace, Kuchař, 2018 je uvedeno, až 750 a více nových NPS.

nebo jako Mateřídouška a Tymjáň. Používají se však i další rostliny (EMCDDA, 2017; Kuchař, 2018). Dále jsou pak tyto produkty sušeny (EMCDDA, 2017).

Kvůli zvýšení odbytu jsou tyto produkty před zabalením do pestrobarevných obalů aromatizovány například jahodovým či višňovým aroma (Kalina a kol. 2015). Většina účinných látek v těchto produktech byla zpočátku vytvořena jako léčivo. Z tohoto důvodu jsou označení těchto látek spojena s jmény vědců a společností, kteří tyto látky identifikovali (Kuchař, 2017). Jako příklad lze uvést látku JWH – 018, kterou syntetizoval doktor Jonh William Huffman, který toho času působil na Clemson University, kde se snažil vyhodnotit terapeutický potenciál syntetických kanabinoidů<sup>5</sup> (Dasgupta, 2017). Jedním z problémů regulace těchto látek je fakt, že nová analoga kanabinoidů se objevují na trhu s drogami těsně po tom, co jsou dříve vyrobené látky regulovány zákony dané země. Předpisy jsou totiž nejčastěji omezeny na strukturu těchto látek a stačí tedy lehce pozměnit postranní řetězce již kontrolované látky. Pro uživatele je tento fakt však velmi nebezpečný, protože podrobná farmakologická aktivita těchto analog není známa (Namera, 2015). Užívání syntetických kanabinoidů je spojeno se závažnou psychózou, agitací (Liechti, 2015). Akutní intoxikace pak bývá spojena s velkým množstvím nežádoucích příznaků počínaje neobvykle vysokou frekvencí srdce, nevolností až zvracením. Míra závažnosti příznaků záleží na více proměnných, zejména na velikosti dávky. Existují případy, kdy intoxikace vedla k selhání srdce a ledvin, úpornému zvracení, křečím, až ztrátě vědomí (Kuchař, 2018). Mezi další příznaky akutní intoxikace můžeme zařadit změnu vnímání času a prostoru, problémy se soustředěním či pamětí. V literatuře se můžeme dále dočíst o tlumících účincích, ale i o návalech horka či pálení očí (Kuchař, 2017). Za nadměru nebezpečné můžeme označit užití syntetických kanabinoidů společně s alkoholem či jinými návykovými látkami (Kuchař, 2018). Jako nejzásadnější účinek z hlediska dlouhodobého užívání syntetických kanabinoidů lze označit abstinenci příznaky, které jsou srovnatelné s abstinenci příznaky lidí závislých na užívání opioidů (Vandrey et al. 2012). Péči, kterou můžeme poskytnout intoxikovaným pacientům však znesnadňuje fakt, že nemáme žádné antidotum, které by se na otravu syntetickými kanabinoidy dalo použít (Kalina a kol. 2015).

---

<sup>5</sup> Dle 36. zasedání Odborného výboru pro závislost na drogách Světové zdravotnické organizace může tato látka způsobit značnou újmu na zdraví a nemá žádné terapeutické účinky (WHO, 2014).

## 5 PREVENCE A ZÁVISLOST

Kapitola uvádí nejprve obecný úvod do problematiky závislostí a pokračuje směrem k vymezení závislosti na konopných drogách. V druhé části kapitoly je popsána prevence užívání návykových látek, počínaje strategií Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy až po certifikované poskytovatele programů primární péče. Ve vztahu k prevenci a v souladu s pojetím práce je zde uvedeno vymezení pojmu informovanost.

### 5.1 Závislost

Koncept závislosti je potřeba rozebrat z různých úhlů, které se vzájemně překrývají a doplňují (Kalina a kol., 2015). Oborem, který se problematikou závislostí zabývá, je adiktologie (Šťastná, 2013). Dle Kaliny ji chápeme jako: „...*transdisciplinární obor, který se zaměřuje na prevenci, léčbu a výzkum užívání návykových látek a jiných forem potencionálně závislého chování, jejich dopadů na jedince a na společnost a na sociální reintegraci osob, které v důsledku takových forem chování strádají*“. Dále Kalina uvádí, že se v tomto oboru odborníci zaměřují také na faktory vedoucí k závislostem a na chování jedinců. Nedílnou součástí oboru je „*bio-psycho-sociální model závislosti a léčby dle WHO*“. (Kalina a kol., 2015). Závislost lze definovat různými způsoby. Dle Westa obsahují definice závislosti nejčastěji tyto body: „...*představu o opakované silné motivaci k určité činnosti bez významu pro přežití, jež člověk získá na základě zkušeností s takovou činností, bez ohledu na újmu, či riziko újmy, které způsobí* (West, 2016).

Pod pojmem droga si můžeme představit látku působící na uživatele psychotropně, tedy pozměňuje jeho vnímání a poznávání světa, a látku vyvolávající závislost. Drogy dělíme dle jejich hlavního účinku (účinek, kvůli kterému jsou tyto látky zneužívány) na látky, „*Tlumivé, psychomotorická stimulancia a halucinogeny*.“ (Kalina a kol., 2015). Nadále se budeme zabývat látkami s halucinogenním účinkem, kterým jsou mimo jiné právě drogy získávané z konopí (Kalina a kol., 2015).

Nejčastějšími uživateli konopných látek jsou mladší lidé. Častým důvodem užití těchto látek je příslib lepšího zážitku například při poslouchání hudby. Dále můžeme zmínit například pozorování filmů, či sexuální styk (Ocisková, 2015). Co se týče závislosti na konopných drogách, fyzická závislost není popisována (Kalina a kol., 2015). U chronických uživatelů můžeme pozorovat psychickou závislost, a to až v 10 % případů (Ševela a kol. 2011). Je potřeba mít na paměti, že i psychická závislost může být velmi silná. Nedochozí však k zásadním abstinencím

příznakům při vysazení drogy, jelikož lidský organismus nepotřebuje tuto látku v rámci svého metabolismu (Dupal, 2010).

## 5.2 Prevence

Miovský uvádí ve své práci definici prevence takto: „*Pojem prevence označuje všechna opatření směřující k předcházení a minimalizování jevů spojených s rizikovým chováním a jeho důsledky*“ (Miovský, 2012). Rozdělit ji můžeme na 3 hlavní kategorie (viz příloha C). Prevenci primární, sekundární a terciální s tím, že prevenci primární dělíme na specifickou a nespecifickou. Specifická prevence se dále člení na všeobecnou, selektivní a indikovanou. U indikované prevence můžeme uvést ještě prevenci takzvaně časnou (Kalina a kol., 2015). V rámci prevence se velmi často vyskytuje pojem rizikové chování, které označuje takové chování, jež má záporný vliv na zdraví a sociální a psychologickou činnost člověka. Dále má negativní dopad na jeho sociální prostředí s tím, že tyto negativní vlivy mohou být skutečné, či je můžeme očekávat (Miovský, 2012).

Prevence primární slouží k předcházení rizikového chování u populace, kterou toto chování zatím nepostihlo. Pokud se zaměříme na prevenci primární nespecifickou, spadají do ní činnosti bezprostředně nesouvisející s rizikovým jednáním, nýbrž přispívající k potlačení jeho vzniku zprostředkováním různých volnočasových činností. Například můžeme uvést sport či jiné společenské činnosti (Kalina a kol., 2015). Jak vyplývá z dělení primární prevence, další kategorií je prevence primární specifická. Do této prevence spadají takové činnosti, které oproti nespecifické prevenci jsou přímo zacíleny na konkrétní způsob rizikového jednání. Důležité také je, že jejich uskutečnění je ohraničeno časově i místně (Miovský, 2010). Jak je uvedeno výše, specifickou prevenci dělíme na tři kategorie s tím, že každá z těchto kategorií se liší v různých ohledech. Především se liší v množství členů skupiny, na kterou je program této prevence zaměřen a z toho vyplývající síle tohoto programu, dále pak se liší v nástrojích, které uplatňuje v rámci svého programu atd. (Kalina a kol., 2015). Stanovení správné cílové skupiny je klíčové pro zvolení správné úrovně specifické primární prevence (Miovský, 2012). Čím vyšší úroveň zvolíme (všeobecnou, selektivní, či indikovanou v tomto pořadí), tím se výrazně pozvednou nároky na vzdělání, znalosti, zkušenosti a schopnosti člověka, který vede tento program (Kalina a kol. 2015).

Všeobecnou prevenci volíme pro „*obecnou populaci nebo jen její část*“. Jako příklad můžeme uvést programy ve školách, které se zaměřují na veškeré studenty (Miovský, 2012). Jedná se

tedy o takzvané univerzální strategie, které jsou koncipovány pro širokou populaci, aniž bychom brali v potaz jednotlivé rizikové faktory. Z toho vyplývá, že člověk, který uskutečňuje program v rámci primární všeobecné prevence, nemusí být tak erudovaný, jako realizátoři programů selektivní a indikované prevence. Postačí například školní metodik, proškolený třídní učitel, lékař či záchranář (Kalina a kol. 2015).

Selektivní prevenci volíme pro charakteristické skupiny, kterými v rámci školy mohou být již ne všichni studenti, ale například studenti, kteří mají predispozice k většímu riziku špatného chování či užívání drog (Milovský, 2012). Při určování takovéto skupiny hraje roli několik činitelů, jako je sociální zázemí, historie rodiny, věk či zda jsou jedinci ve skupině nějakým způsobem sociálně znevýhodněni. Nejdříve je tedy potřeba správně popsat skupinu z hlediska těchto faktorů, dle tohoto popisu určit závažnost rizikového chování a v neposlední řadě použít správné intervence. (Kalina a kol. 2015).

Indikovanou prevenci volíme pro jednu konkrétní osobu, která sice nemá stanovenou diagnózu užívání či závislosti na návykových látkách, ale objevují se u ní příznaky rizikového jednání. Například se může jednat o mladé studenty, kteří začínají zkoušet drogy (Mioviský, 2012). Tato kategorie prevence cílí předcházení chronickému užívání a závislosti na návykových látkách a snaží se snížit četnost užívání. To, jak moc je pro jedince jeho chování nebezpečné, lze stanovit dle tzv. screeningových testů, které bývají rozdílné u různých typů návykových látek. Po vyhodnocení screeningu nastavíme odpovídající intervenci. U tohoto typu preventivních programů je nezbytná velká erudice člověka, který program vede (Kalina a kol. 2015). Jednou ze složek indikované primární intervence je tzv. včasná intervence, která leží na pomezí mezi indikovanou prevencí a léčbou. Využívá se u lidí, kteří mají potíže s návykovými látkami již natolik rozvinuty, ovšem nemají od lékaře určenu diagnózu (Martanová, 2014).

Rozhraní mezi selektivní prevencí, indikovanou prevencí, včasnou intervencí a léčbou samotnou je velmi malé. Pomoci k rozlišení může určení či neurčení klinické diagnózy (Kalina a kol. 2015).

Pokud primární prevence (tedy selektivní i indikovaná) nesplní svůj účel, nastupuje prevence sekundární, popřípadě prevence terciální. Jedná se o péči o osoby, které se chovají silně rizikově a není možné jejich chování usměrnit klasickými opatřeními. Jejich hlavním úkolem je tedy zabránit recidivnímu chování a snížit nebezpečí vyplývající z rizikového chování jedince (Mioviský, 2012).

Hlavním zaměřením prevence závislostí jsou děti a mládež. Účinnost u dětí a mladých lidí je mnohem větší než u dospělých. Pokud provádíme preventivní programy na školách, můžeme působit pozitivně na hodnoty a názory žáků na těchto školách, a to i na takové, kteří mají špatné rodinné zázemí (MŠMT, 2019). Koordinačním orgánem je ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (dále MŠMT). Určujícím dokumentem je Národní strategie primární prevence rizikového chování dětí a mládeže (NMS, 2017). Tento dokument „*vytváří základní rámec politiky primární prevence rizikového chování v České republice*“. Vytváří její cíle a snaží se dodávat informace laické i odborné společnosti. Na tomto MŠMT spolupracuje s dalšími institucemi státní správy. Pro naše účely je důležité zmínit školního metodika prevence, jelikož to je osoba, která řídí a zároveň se stará o kontrolu preventivních programů na škole, kde působí. Na škole informuje pedagogy v rámci primární prevence (MŠMT, 2019). Různé instituce či lidé mohou provádět na školách primárně preventivní programy. Poskytovatelé těchto programů se od roku 2013 mohou v České republice takzvaně certifikovat (Kalina a kol., 2015). Probíhá to v rámci Národního ústavu pro vzdělávání (MŠMT, 2019). Hodnotí se například forma programu, financování, kvalita programu či nároky na vzdělání lidí, kteří tento program povedou (Kalina a kol. 2015; NUV, 2019). Seznam takto certifikovaných poskytovatelů programů primární prevence lze nalézt na stránkách Národního ústavu pro vzdělávání v sekci Abecední seznam certifikovaných poskytovatelů (NUV, 2019).

Prevence užívání konopných látek je velmi důležitá. Nejen stran nežádoucích účinků konopí, ale dle tzv. „Gateway Drug Theory“ vede užívání konopí k pozdějšímu užívání tvrdých drog, mezi které můžeme zařadit například kokain či opioidy. Pokud bychom dle této teorie šli do důsledku, užívání konopných drog je často podmíněno užíváním tabákových a alkoholických výrobků (Bracken, 2014). Pokud se budeme bavit o zkušenostech dospělých jedinců s nelegálními drogami, nejčastěji užívají konopné látky (Mravčík, 2012).

### **5.3 Informovanost – znalosti a zkušenosti**

Informace, které přijímáme, můžeme definovat jako „*data, kterým jejich příjemce přisuzuje určitý význam na základě poznatků, znalostí, vědomostí a zkušeností, kterými disponuje.*“ (Kozubek, 2012). Informovanost můžeme definovat jako „*množství informací, kterými jedinec či určitá skupina disponují a které mohou aktivně šířit.*“ Záleží na mnoha aspektech, zda bude jedinec kvalitně informován. Mezi hlavní aspekty patří dostupnost konkrétních informací pro jedince, jejich pravdivost či nikoliv, jejich úplnost či aktuálnost. Samozřejmě také záleží

na jedinci, který informace přijímá a na jeho myšlenkových, duševních a psychických předpokladech (Tomek, 2017) Samotné znalosti jsou výsledkem různých procesů, které je potřeba provést s informacemi, abychom znalosti získali. Jedná se například o třídění informací, porovnávání různých informací mezi sebou atd. Je zde zahrnuto také to, jaké předešlé zkušenosti má daný subjekt v práci s informacemi. (Kozubek, 2012).

## 5.4 Legislativní vymezení

Co se týče legislativního vymezení v problematice návykových látek, základním je zákon č. 167/1998 Sb., o návykových látkách. Dle tohoto zákona se také řídí organizace dohlížející na to, aby se povinnosti dané tímto zákonem dodržovaly. Organizace tímto se zabývající má název Inspektorát omamných a psychotropních látek zařazený v systému Ministerstva zdravotnictví. Jelikož zákon hovoří obecně o návykových látkách, je zřejmé, že do něj spadá právě i problematika konopí. V rámci této práce je v tomto zákoně důležitý § 39, odstavec 2, písmeno a). a odstavec 4 (Národní centrum pro drogy a závislosti, 2015).

Další zásadní normou pro tuto práci je zákon č. 40/2009 Sb. trestní zákoník (NMS, 2015). Pro účely této práce se zaměříme na § 284 Přechovávání omamné a psychotropní látky a jedu, který upravuje právě Trestní zákoník (viz přílohy C a příloha D)

Dle zákona č. 167/1998 Sb., o návykových látkách, lze dle § 5, odstavce 2, písmene h) „*nabývat, a to i v zastoupení, na základě lékařem vydaného receptu, nabývat na základě vybavení poskytovatelem zdravotních služeb podle zákona o léčivech, uchovávat a používat podle vydaného receptu nebo podle pokynu lékaře pro vlastní potřebu fyzické osoby*“



# PRŮZKUMNÁ ČÁST

## 6 PRŮZKUMNÉ OTÁZKY

Průzkumné otázky jsou stanoveny na základě stanoveného cíle průzkumné části této bakalářské práce.

1. Jaké zkušenosti mají studenti s užíváním konopných látek?
2. Jaké znalosti mají studenti ohledně užívání konopných látek?
3. Jaký vnímají studenti vztah mezi preventivními programy a užíváním konopných látek?

## 7 METODIKA

### 7.1 Metoda průzkumu

V průzkumné části práce byla použita kvantitativní metoda. Data byla shromážděna pomocí dotazníku vlastní tvorby. Tato metoda byla zvolena na základě podnětů čerpaných z knihy autorky Kutnohorské (2009). Těmito podněty byl jednak výběr respondentů, zvolených dle přesného konceptu (viz kapitola Výzkumný vzorek) a dále šetření na základě prvotního sběru a vyhodnocení dat bez předchozího stanovení hypotéz. K samotnému sběru dat bylo použito dotazníkové šetření. Jak uvádí Kutnohorská (2009) jeho výhodou je „jednoznačná formulace otázek bez emocí dotazovaného či možnost hromadného počítačového zpracování.“ Ve své knize uvádí také nevýhody dotazníkového šetření, na které bylo v při vytváření dotazníku také myšleno.

### 7.2 Popis nástroje

Dotazník vlastní výroby, byl vytvořen pomocí programu Google Forms a je kompletně anonymní. Obsahuje celkem 18 otázek, z čehož 6 otázek je uzavřených s jednou možností odpovědi, 7 otázek je polouzavřených s jednou možností odpovědi a 5 otázek je polouzavřených s možností označení více odpovědí. Z celkového počtu 18 otázek je 7 otázek povinných. Každý respondent však neodpovídá na všechny otázky. To, jaké otázky dostane, záleží na jeho předchozích odpovědích. Otázky v dotazníku jsou rozděleny do 7 pracovních sekcí s ohledem na výzkumné otázky, pouze dvě z těchto sekcí jsou společné pro všechny respondenty. Lepší

představu lze získat po prostudování přílohy E. V této příloze lze nalézt možné cesty respondentů dotazníkem. Dotazník není omezený časem a lze se volně vracet zpět k již vyplněným otázkám. K jeho vyplnění není potřeba dalších pomůcek.

### **7.3 Průzkumný vzorek**

Průzkumný vzorek tvořili studenti prvního, druhého a třetího ročníku vybrané vysoké školy, kteří studovali studijní program Specializace ve zdravotnictví, obor Zdravotnický záchranář a souhlasili se zapojením do průzkumu. Věkové rozpětí bylo omezeno pouze spodní hranicí 18 let. Celkem se dotazníkového šetření zúčastnilo 83 respondentů.

### **7.4 Průběh dotazníkového šetření**

Před vlastním dotazníkovým šetřením byl proveden pilotní předvýzkum. Dotazník vyplnili 3 respondenti za účelem získání zpětné vazby ohledně srozumitelnosti otázek, stylistické formy dotazníku a potvrzení správného výběru výzkumné techniky (Velký lékařský slovník, 2019). Pro účely tohoto dotazníkového šetření byla odeslána žádost na vedení vysoké školy a získán písemný souhlas s tímto šetřením. Dotazníky všichni respondenti vyplňovali v jeho elektronické podobě v období od 1. března 2019 do 31. března 2019. Dotazníkové šetření probíhalo bez technických potíží. Bylo osloveno 47 studentů z prvního ročníku, 26 studentů z druhého ročníku a 43 studentů z ročníku třetího. Z tohoto počtu dotazník vyplnilo celkem 85 respondentů, z nichž museli 2 být vyřazeni pro neúplnost odeslaného dotazníku. návratnost dotazníku tedy tvoří 73,28 %.

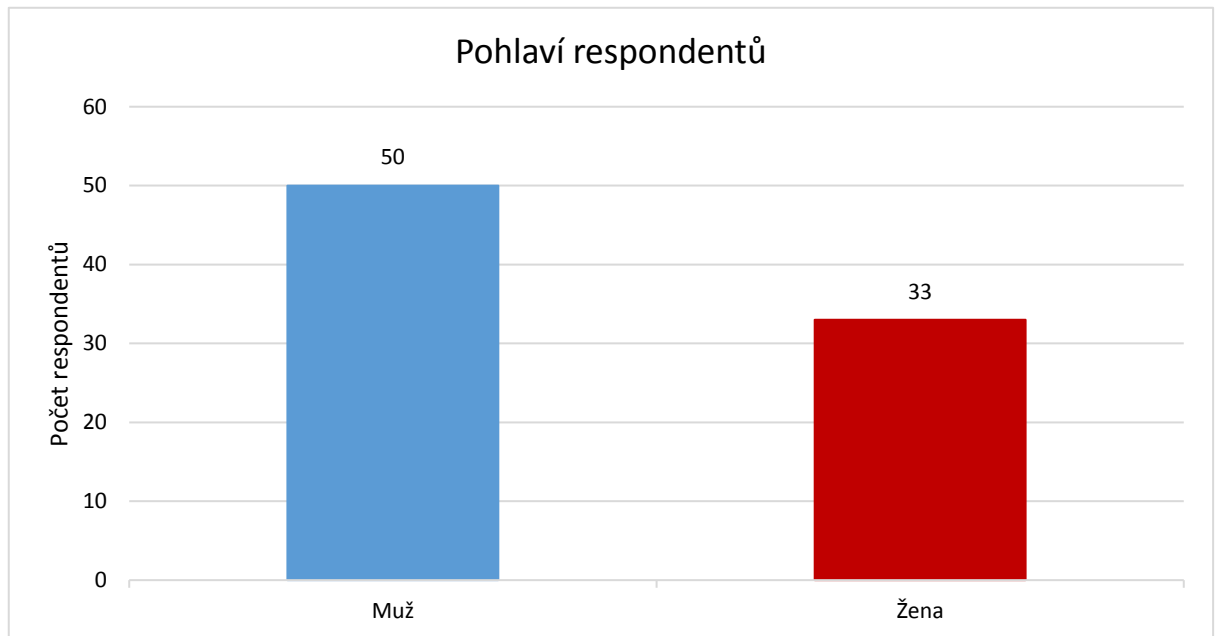
### **7.5 Analýza průzkumu**

Ke zpracování dat byl použit program Microsoft Excel. V tomto programu byly vytvořeny grafy i tabulky. Tabulky jsou uvedeny u otázek, s větším množstvím odpovědí. V tabulkách jsou uvedeny počty odpovědí, a to jak absolutní, tak relativní četnosti. U každé otázky je přiložen slovní popis. Počet odpovědí se může lišit s počtem respondentů, kteří na tuto otázku odpovídali, jelikož některé otázky, jak již bylo uvedeno, byly koncipovány na více možných odpovědí.

## 8 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

### Otázka – Pohlaví respondentů

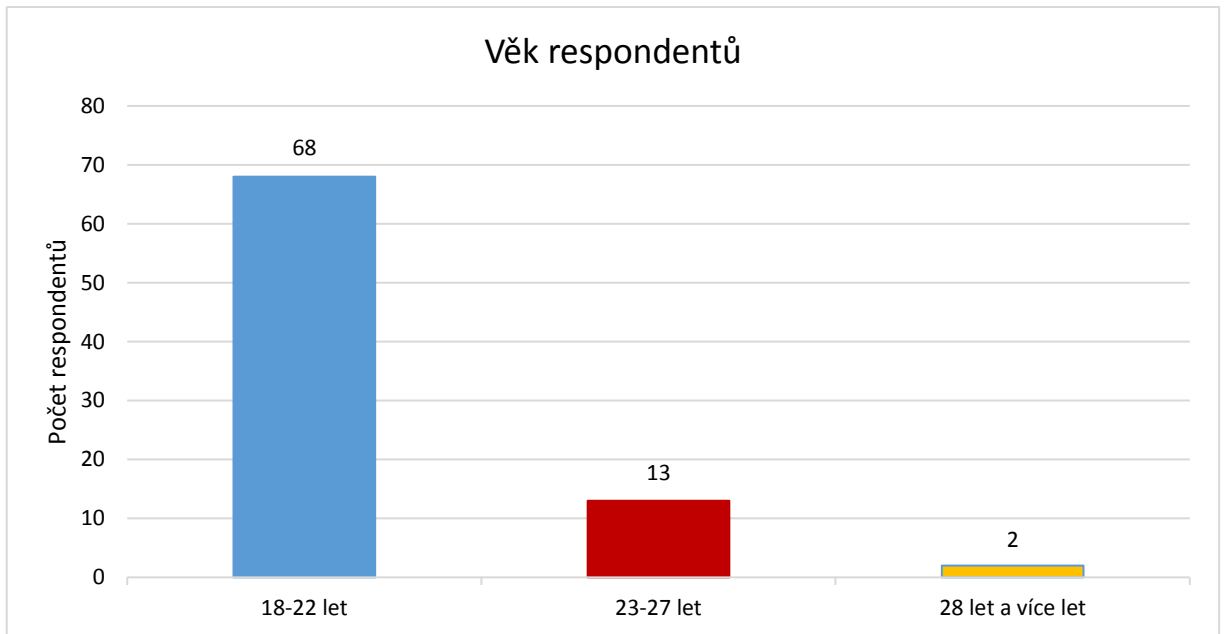
Z celkového počtu 100 % (83) respondentů označilo odpověď „Muž“ 60,24 % (50) respondentů, odpověď „Žena“ označilo 39,76 % (33) respondentů.



Obrázek 1- Graf pohlaví respondentů

### Otázka – Věk respondentů

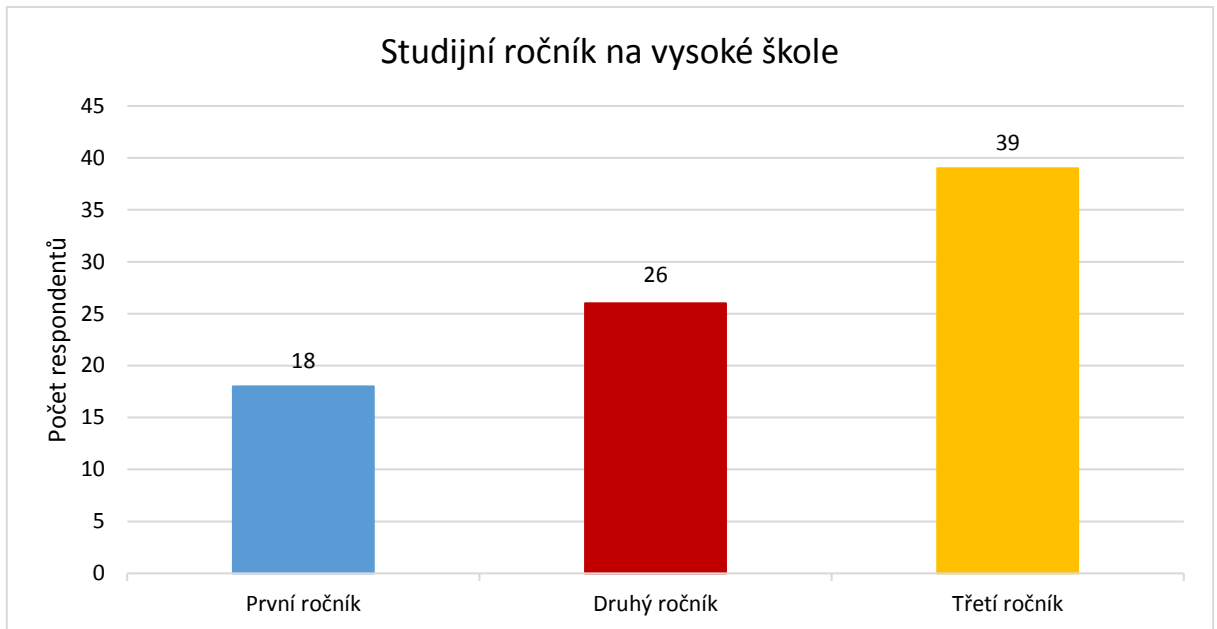
Z celkového množství 100 % (83) respondentů označilo odpověď „18-22 let“ 81,93 % (68) respondentů. Odpověď „23-27 let“ označilo 15,66 % (13) respondentů a třetí možnou odpověď, tedy „28 let a více let“ označili 2,41 % (2) respondentů.



Obrázek 2- Graf věk respondentů

### Otázka – Studijní ročník na vysoké škole

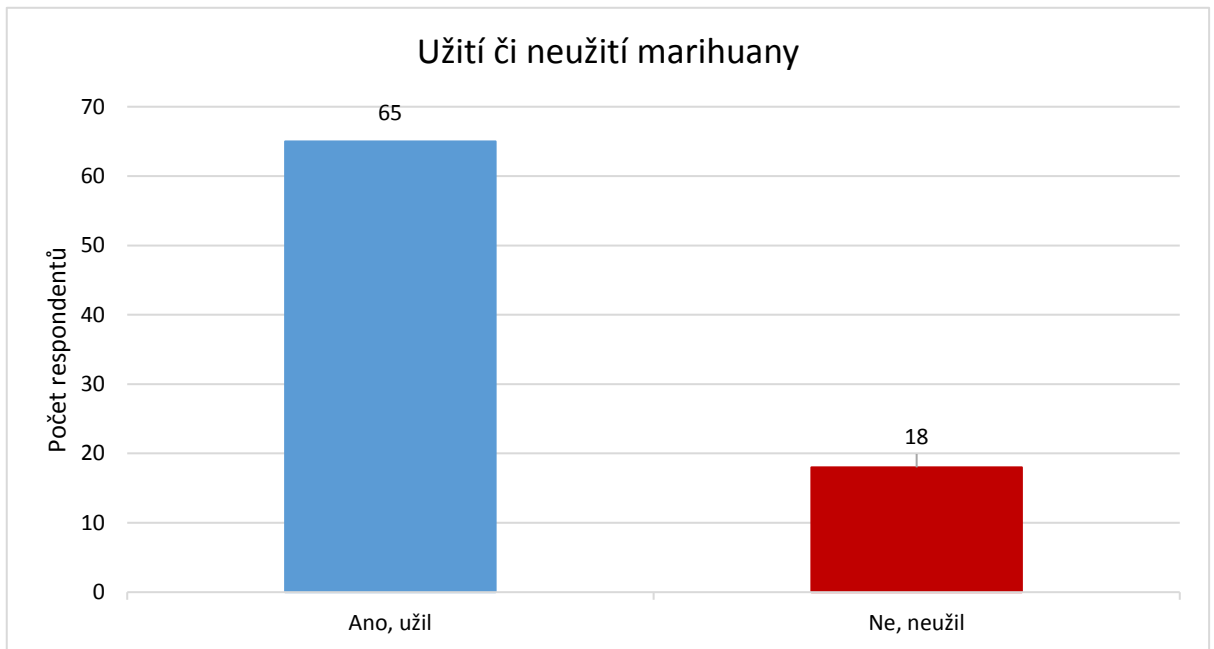
Respondenti v celkovém počtu 100 % (83), odpovídali v této otázce následovně. Odpověď „První ročník“ označilo 21,69 % (18) respondentů, odpověď „Druhý ročník“ pak označilo 31,33 % (26) a poslední možnou odpověď „Třetí ročník“ označilo 46,99 % (39) respondentů.



Obrázek 3- Graf studijní ročník na vysoké škole

### Otázka – Užil jste někdy marihuanu?

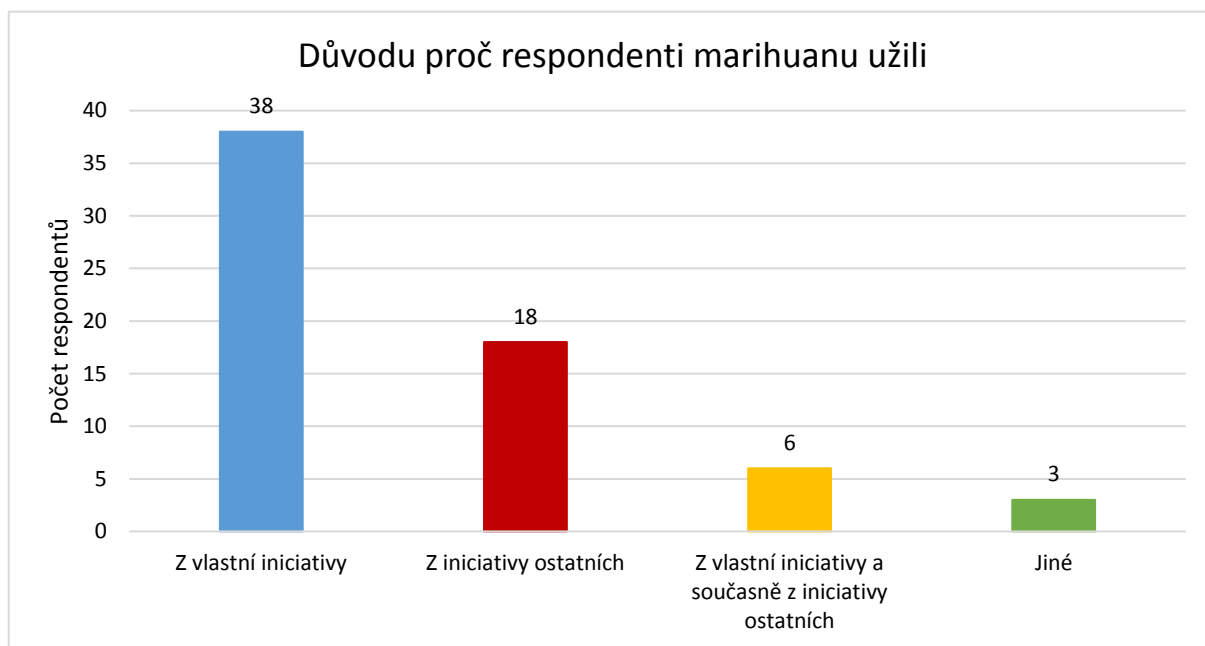
Z celkového množství 100 % (83) respondentů označilo odpověď „Ano, užil“ označilo 78,31 % (65) respondentů, naopak odpověď „Ne, neužil“ označilo 21,69 % (18).



Obrázek 4- Graf užití či neužití marihuany

### Otázka – Proč jste marihuanu užil?

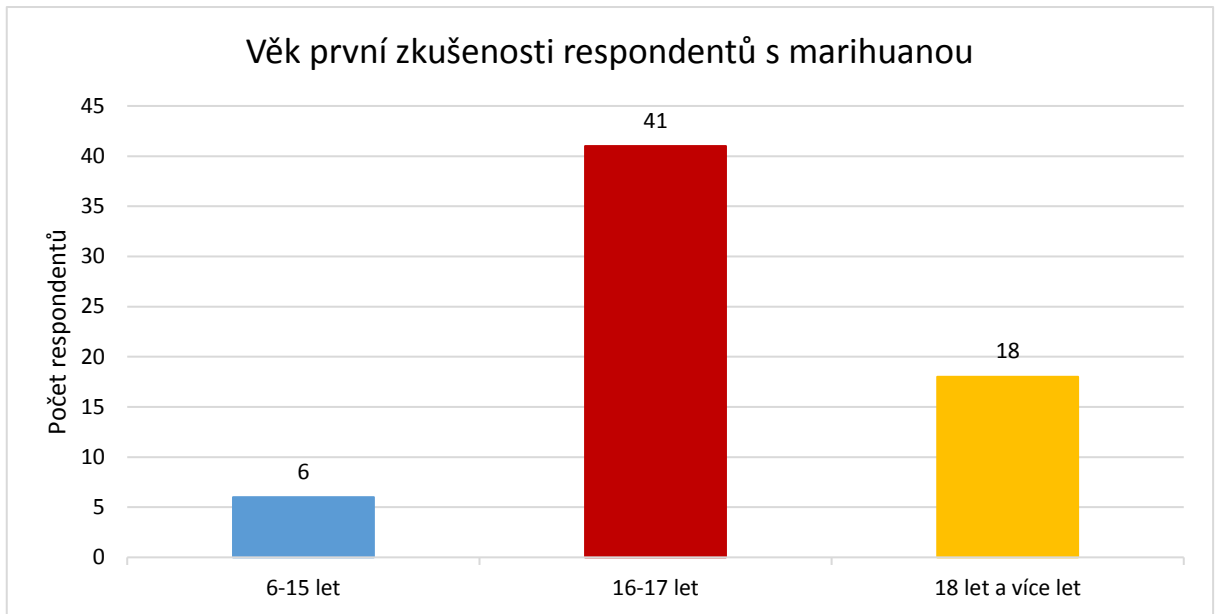
Na tuto otázku odpovědělo 100 % (65) respondentů, kteří uvedli, že marihuanu užili. Odpověď „Z vlastní iniciativy“ označilo 58,46 % (38) respondentů, odpověď „Z iniciativy ostatních“ označilo 27,69 % (18) respondentů, současně obě tyto odpovědi, tedy „Z vlastní iniciativy a zároveň i z iniciativy ostatních“ označilo 9,23 % (6) respondentů. Respondenti dále doplnili odpověď „Chtěl jsem zkusit něco nového“ 1,54 % (1), „Kámoš mi řekl ať si taky dám“ 1,54 % (1) respondentů a poslední doplněnou odpovědí je „Nevěděla jsem to“ 1,54 % (1) respondentů.



Obrázek 5- Graf důvodů, proč respondenti marihuanu užili

### Otázka – V kolika letech jste poprvé užili marihuanu?

Z množství 100 % (65) respondentů, kteří uvedli, že marihuanu užili, označilo odpověď „6-15 let“ 9,23 % (6), odpověď „16-17 let“ 63,08 % (41) a odpověď „18 a více let“ 27,69 % (18) respondentů.

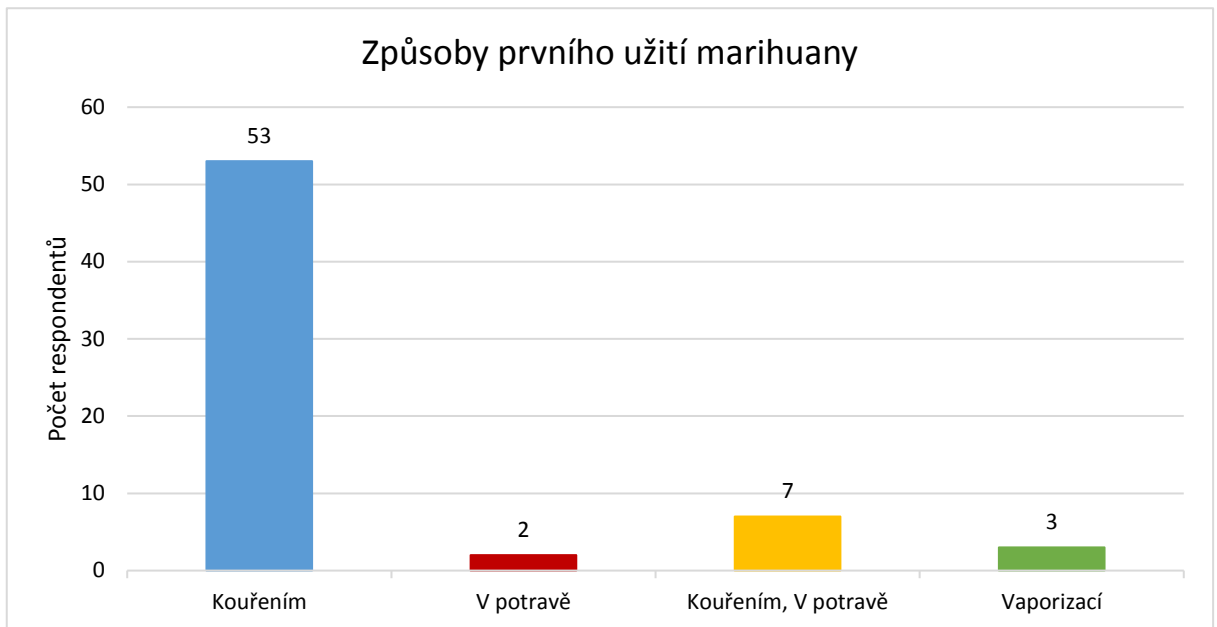


**Obrázek 6-** Graf věku první zkušenosti respondentů s marihuanou



### Otázka – Jakým způsobem jste poprvé užil marihuanu?

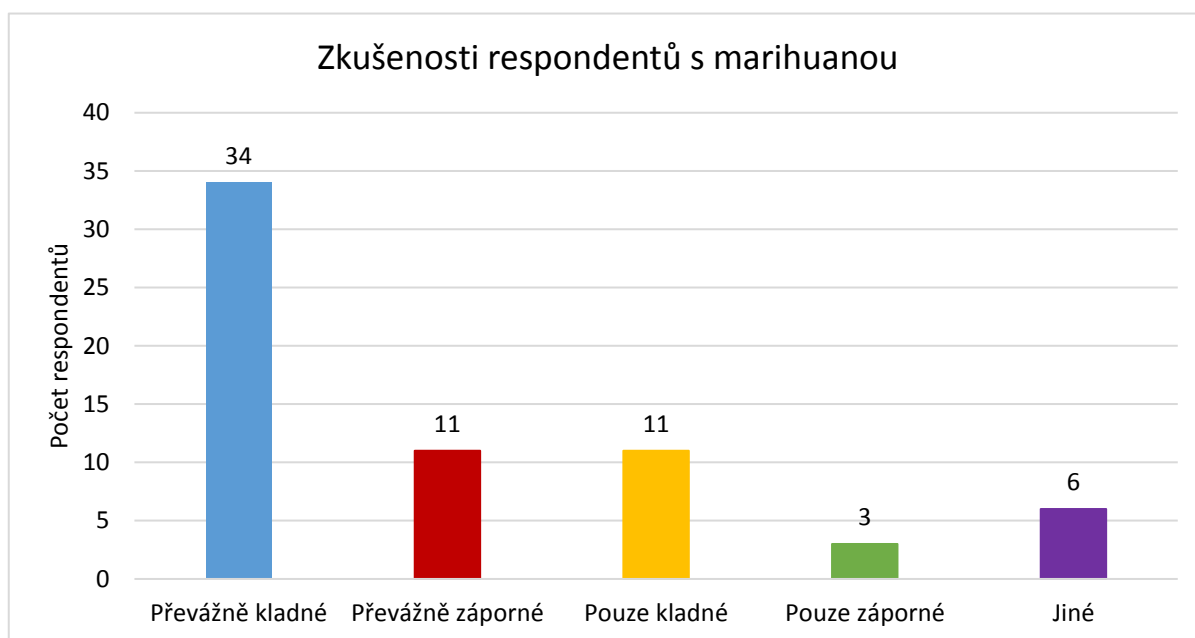
Z množství 100 % (65) respondentů, kteří uvedli, že marihuanu užili označilo odpověď „Kouřením“ 81,54 % (53) respondentů, odpověď „V potravě“ označili 3,08 % (2) respondentů, odpověď „Kouřením“ a současně i „V potravě“ označilo 10,77 % (7) a odpověď „Vaporizací“ označilo 4,62 % (3) respondentů.



Obrázek 7- Graf způsobů prvního užití marihuany

### Otázka – Jaké máte zkušenosti s užíváním marihuany?

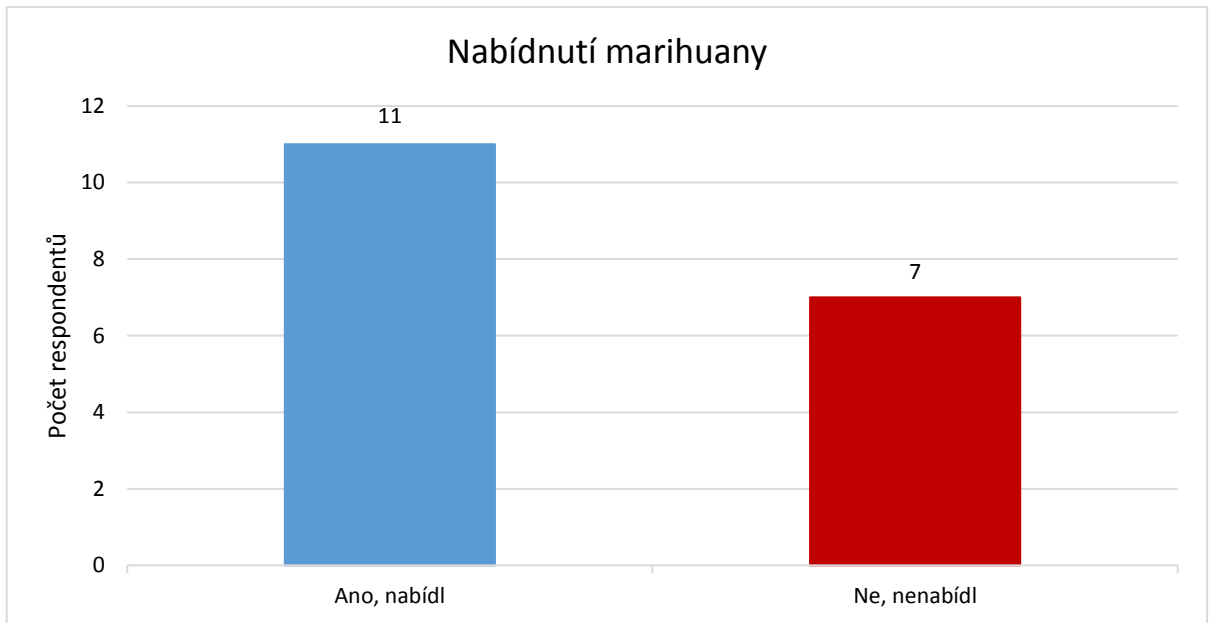
Na tuto otázku odpovědělo 100 % (65) respondentů, kteří uvedli, že marihuanu užíli. Odpověď „Převážně kladné“ označilo 52,31 % (34) respondentů, odpověď „Převážně záporné“ označilo 16,92 % (11) respondentů, odpověď „Pouze kladné“ označilo 16,92 % (11) respondentů, odpověď „Pouze záporné“ označilo 4,62 % (3) respondentů. Respondenti dále doplnili odpovědi: „Žádné výjimečné“ 1,54 % (1) respondentů, „Sporné“ 1,54 % (1) respondentů, „Spíše kladné, ale není to věc, bez které bych si nedovedla představit žít“ 1,54 % (1) respondentů. Odpověď „Prostě to existuje, a dá se to využít. Nicméně je to jako s ostatními škodlivými látkami, ať je to alkohol, drogy, nebo jenom PC hra či jídlo v KFC, prostě je to příjemné“ 1,54 % (1), odpověď „Nějak jsem na sobě nepocítila účinky“ 1,54 % (1) respondentů a odpověď „Minimální, neutrální“ 1,54 % (1) respondentů.



Obrázek 8- Graf zkušeností respondentů s marihuanou

### Otázka – Nabídl vám někdo marihuanu?

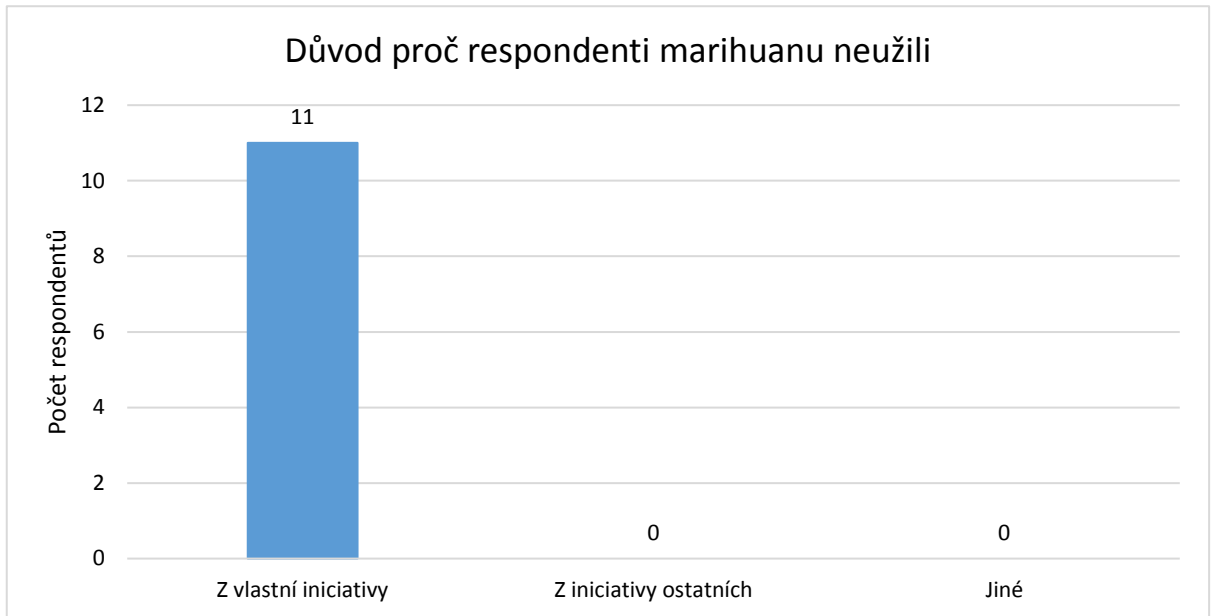
Na tuto otázku odpovědělo 100 % (18) respondentů, kteří uvedli, že marihuanu neužili. Odpověď „Ano, nabídl“ označilo 61,11 % (11) respondentů a odpověď „Ne, nenabídl“ označilo 38,89 % (7) respondentů.



Obrázek 9- Graf nabídnutí marihuany

### Otázka – Proč jste si nevzal?

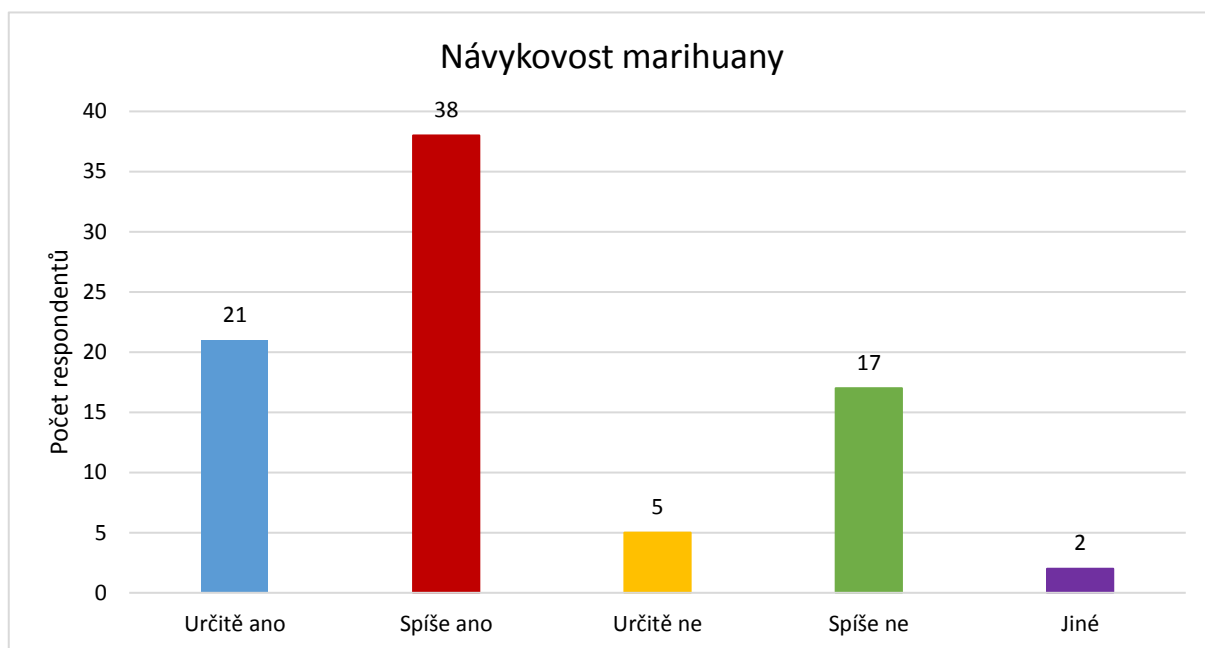
Na tuto otázku odpovídalo 100 % (11) respondentů, kteří uvedli, že marihuanu neužili. Odpověď „Z vlastní iniciativy“ označilo 100 % (11) respondentů, naopak odpověď „Z iniciativy ostatních“ označilo 0 % (0) respondentů. Svou vlastní odpověď doplnilo také 0 % respondentů (0).



**Obrázek 10-** Graf důvodů, proč respondenti marihuanu neužili

### Otázka – Může podle vás marihuana vyvolat závislost?

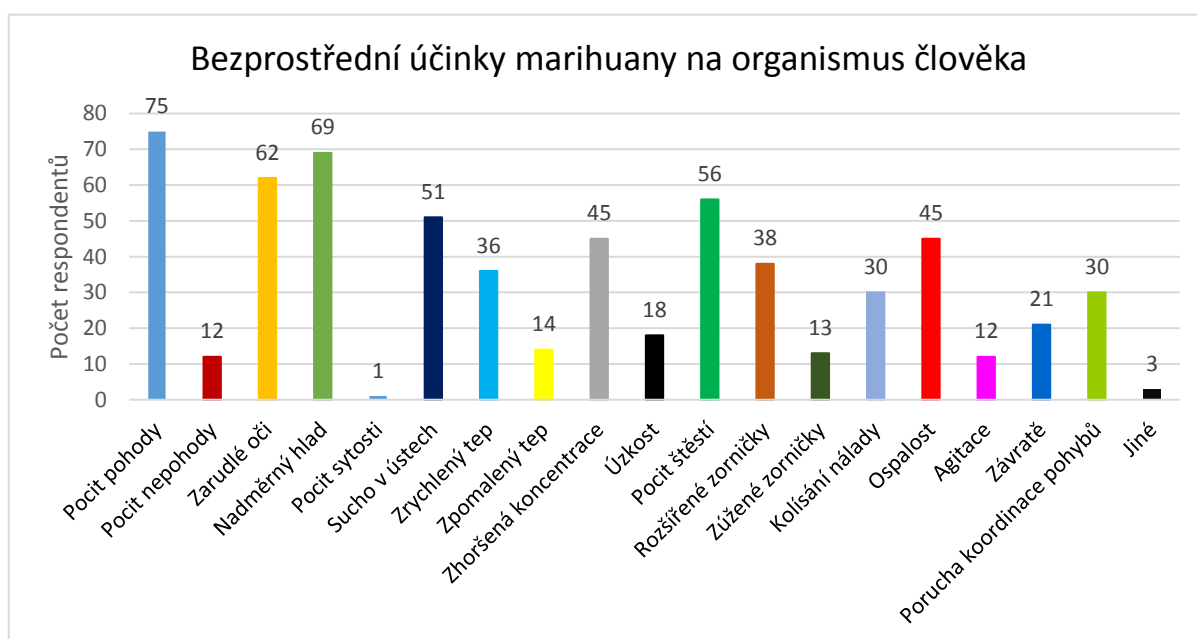
Z celkového množství 100 % (83) respondentů, označilo odpověď „Určitě ano“ 25,30 % (21) respondentů, odpověď „Spíše ano“ 45,72 % (38) respondentů, odpověď „Určitě ne“ 6,02 % (5) respondentů a odpověď „Spíše ne“ označilo 20,48 % (17) respondentů. Respondenti dále doplnili odpovědi: „Ano, ale způsobuje pouze psychickou závislost“ 1,20 % (1) respondentů a odpověď „Záleží na vůli a víře daného člověka“ 1,20 % (1) respondentů.



Obrázek 11- Graf návykovosti marihuany

### Otázka – Které z níže uvedených bezprostředních účinků se, dle vás, projeví na organismu člověka?

Z celkového množství 100 % (83) respondentů označilo odpověď „**Pocit pohody**“ 90,36 % (75) respondentů, odpověď „Pocit nepohody“ 14,46 % (12) respondentů, odpověď „**Zarudlé oči**“ označilo 74,70 % (62) respondentů, odpověď „**Nadměrný hlad**“ 83,13 % (69) respondentů, odpověď „Pocit sytosti“ označilo 1,20 % (1) respondentů, odpověď „**Sucho v ústech**“ 61,45 % (51) respondentů, odpověď „**Zrychlený tep**“ označilo 43,37 % (36) respondentů, odpověď „Zpomalený tep“ označilo 16,87 % (14) respondentů, odpověď „**Zhoršená koncentrace**“ 54,22 % (45) respondentů, odpověď „**Úzkost**“ označilo 21,69 % (18) respondentů, odpověď „**Pocit štěstí**“ 67,47 % (56) respondentů, odpověď „**Rozšířené zorničky**“ označilo 45,78 % (38) respondentů, odpověď „**Zúžené zorničky**“ 15,66 % (13) respondentů, odpověď „Kolisání nálady“ označilo 36,14 % (30) respondentů, odpověď „**Ospalost**“ označilo 54,22 % (45) respondentů, odpověď „**Agitace**“ 14,46 % (12) respondentů, odpověď „Závratě“ označilo 25,30 % (21) respondentů a odpověď „**Porucha koordinace pohybů**“ označilo 36,14 % (30) respondentů. Respondenti dále uvedli tyto odpovědi: „Nevím“ 1,20 % (1) respondentů, odpověď „Nauzea“ 1,20 % (1) respondentů a odpověď „Smích“ 1,20 % (1) respondentů.



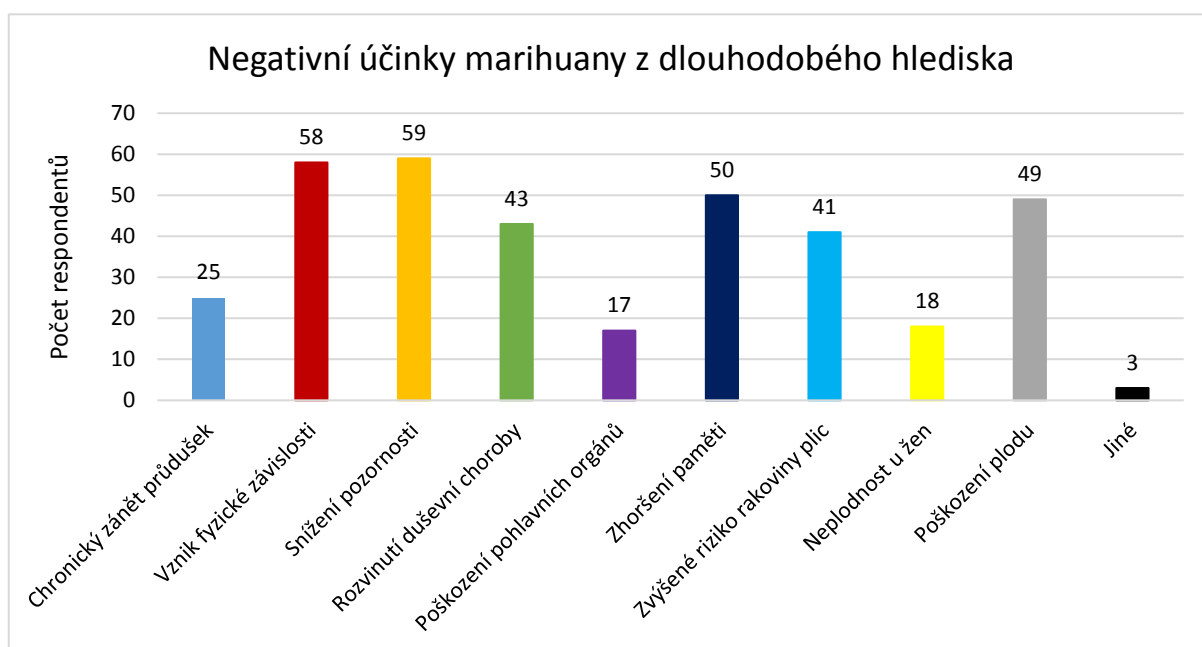
Obrázek 12 - Graf bezprostředních účinků marihuany na organismus člověka

<b>Odpověď</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
Pocit pohody	75	90,36 %
Pocit nepohody	12	14,46 %
Zarudlé oči	62	74,70 %
Nadměrný hlad	69	83,13 %
Pocit sytosti	1	1,20 %
Sucho v ústech	51	61,45 %
Zrychlený tep	36	43,37 %
Zpomalený tep	14	16,87 %
Zhoršená koncentrace	45	54,22 %
Úzkost	18	21,69 %
Pocit štěstí	56	67,47 %
Rozšířené zorničky	38	45,78 %
Zúžené zorničky	13	15,66 %
Kolísání nálady	30	36,14 %
Ospalost	45	54,22 %
Agitace	12	14,46 %
Závratě	21	25,30 %
Porucha koordinace pohybů	30	36,14 %
Jiné	3	3,53 %
<b>Celkem</b>	<b>631</b>	

**Tabulka 1-** Bezprostřední účinky marihuany na organismus člověka

### Otázka – Jaké může, dle vás, mít marihuana negativní účinky z dlouhodobého hlediska?

Z celkového množství 100% (83) respondentů označilo odpověď „**Chronický zánět průdušek**“ 30,12 % (25) respondentů, odpověď „**Vznik fyzická závislosti**“ 69,88 % (58) respondentů, odpověď „**Snížení pozornosti**“ označilo 71,08 % (59) respondentů, odpověď „**Napomáhá k rozvinutí duševní choroby**“ 51,81 % (43) respondentů, odpověď „**Poškození pohlavních orgánů**“ označilo 20,48 % (17) respondentů, odpověď „**Zhoršení paměti**“ 60,24 % (50) respondentů, odpověď „**Zvýšené riziko rakoviny plic**“ označilo 49,40 % (41) respondentů, odpověď „**Neplodnost u žen**“ 21,69 % (18) respondentů a odpověď „**Poškození plodu**“ označilo 59,04 % (49) respondentů. Respondenti dále uvedli tyto odpovědi: „**Žádné**“ 1,20 % (1) respondentů, odpověď „**Nevím**“ 1,20 % (1) respondentů a odpověď „**Demence**“ 1,20 % (1) respondentů.



Obrázek 13- Graf negativních účinků marihuany z dlouhodobého hlediska

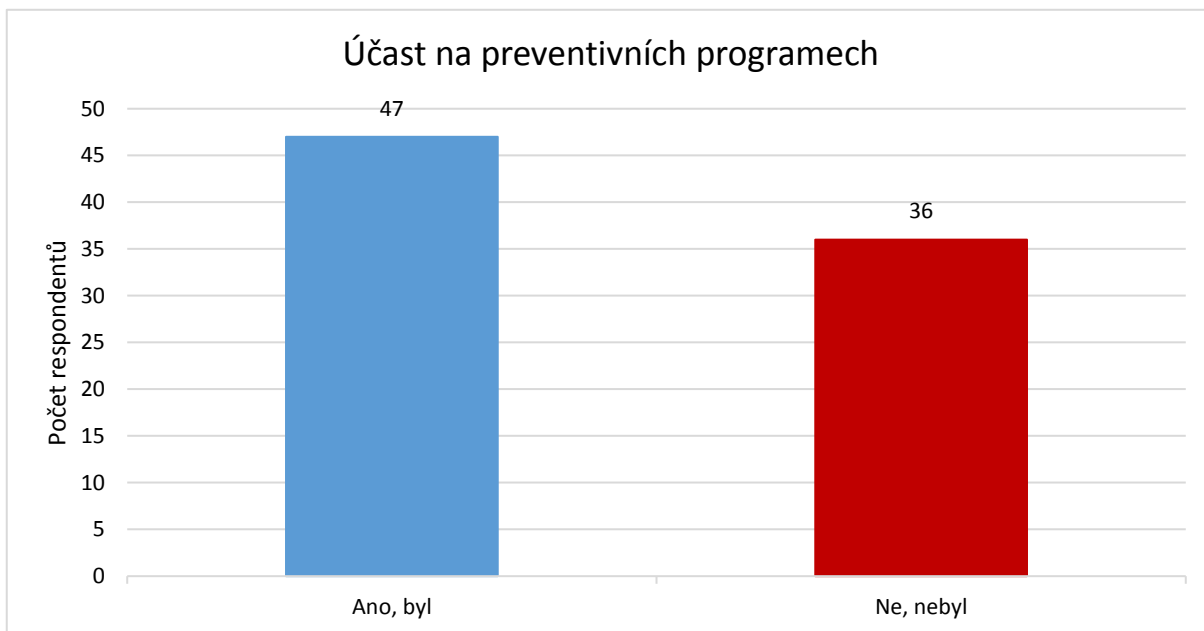


<b>Odpověď</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
Chronický zánět průdušek	25	30,12 %
Vznik fyzické závislosti	58	69,88 %
Snížení pozornosti	59	71,08 %
Rozvinutí duševní choroby	43	51,81 %
Poškození pohlavních orgánů	17	20,48 %
Zhoršení paměti	50	60,24 %
Zvýšené riziko rakoviny plic	41	49,40 %
Neplodnost u žen	18	21,69 %
Poškození plodu	49	59,04 %
Jiné	3	3,53 %
<b>Celkem</b>	363	

**Tabulka 2** - Negativní účinky marihuany z dlouhodobého hlediska

### Otázka – Byl jste někdy na preventivním programu ohledně užívání drog?

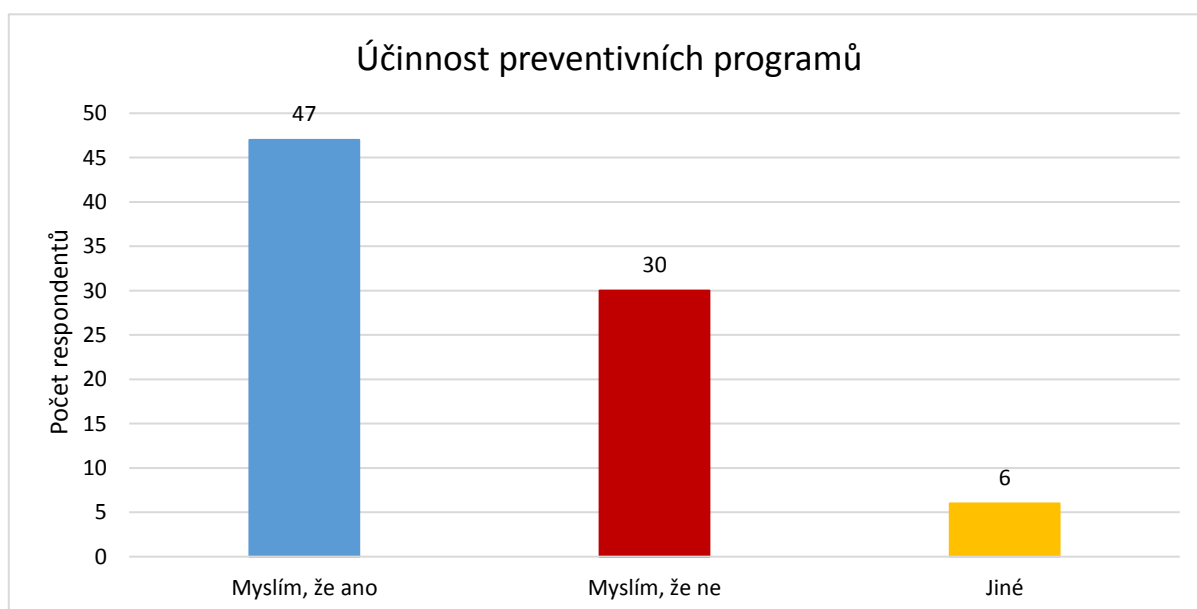
Z celkového množství 100 % (83) respondentů označilo odpověď „Ano, byl“ 56,63 % (47) respondentů a odpověď „Ne, nebyl“ 43,37 % (36) respondentů.



**Obrázek 14** - Graf účasti na preventivních programech

### Otázka – Myslíte si, že jsou preventivní programy ohledně užívání drog účinné?

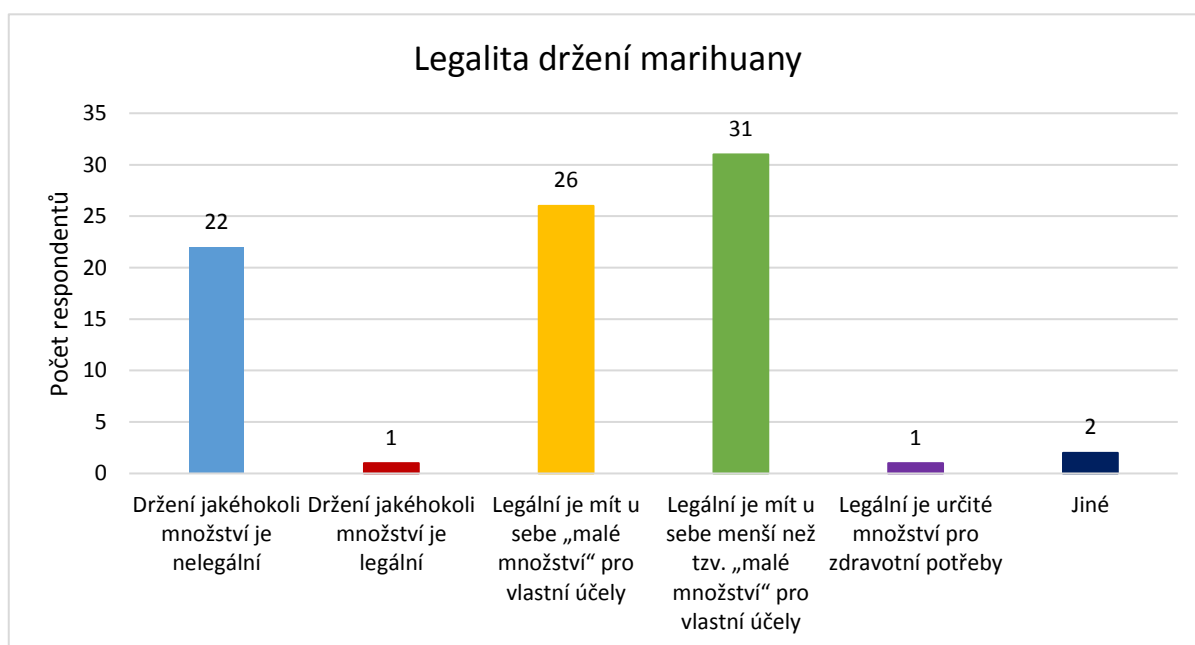
Z celkového množství 100 % (83) respondentů označilo odpověď „Myslím, že ano“ 56,63 % (47), odpověď „Myslím, že ne“ označilo 36,14 % (30) respondentů. V rámci vlastních odpovědí respondenti uvedli „Částečně, s ohledem na formu a cílovou skupinu“ 1,20 % (1), dále uvedli odpověď „Nemám tušení“ 1,20% (1), odpověď „Nevím, nezajímám se“ 1,20 % (1), dále pak „Záleží na typu programu, pokud se jedná o několika hodinovou monotónní přednášku, tak si myslím, že přínosnost je nulová, ale pokud se jedná o kreativní a názorný workshop, tak je to něco jiného“ 1,20 % (1), odpověď „Spíše ano, je to hodně individuální“ 1,20 % (1) a poslední uvedená odpověď je „Rozhodující je charakter účastníka a jestli dá na radu, nebo je zvědavý a musí mít osobní zkušenost“ také 1,20 % (1) respondentů.



Obrázek 15 - Graf účinnosti preventivních programů

### Otázka – Je držení marihuany legální?

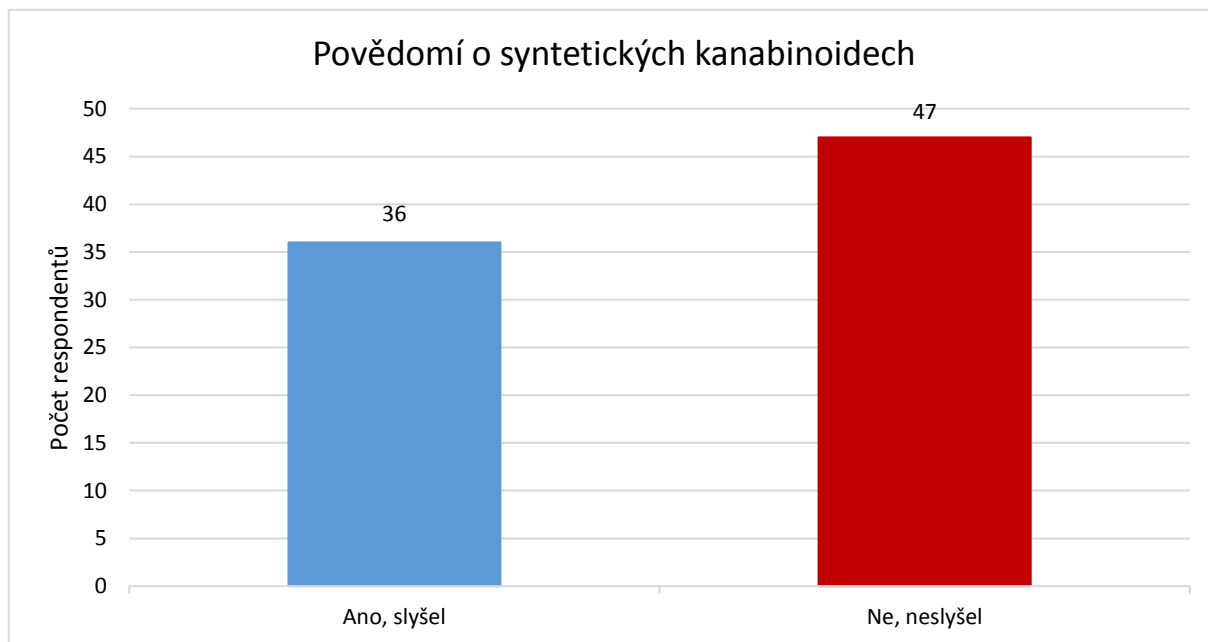
Z celkového množství 100 % (83) respondentů označilo odpověď „Držení jakéhokoli množství je nelegální“ označilo 26,51 % (22) respondentů, odpověď „Držení jakéhokoli množství je legální“ označilo 1,20 % (1) respondentů, odpověď „Legální je mít u sebe „malé množství“ pro vlastní účely 31,33 % (26) respondentů a odpověď „**Legální je mít u sebe menší než tzv. „malé množství“ pro vlastní účely** 37,35 % (31) respondentů. Respondenti dále uvedli tyto odpovědi: „**Legální je určité množství pro zdravotní potřeby**“ 1,20 % (1) respondentů, odpověď „Nevím“ 1,20 % (1) respondentů a odpověď „Tohle je pro mě stále nezodpovězená otázka. Stále to nevím. Váhám nad možností, že není vůbec povolena anebo že je, ale pro vlastní účely v malém množství“ 1,20 % (1) respondentů.



Obrázek 16 - Graf legality držení marihuany

**Otázka – Slyšel jste někdy o syntetických kanabinoidech? Tzv. Spice, Spike atd.**

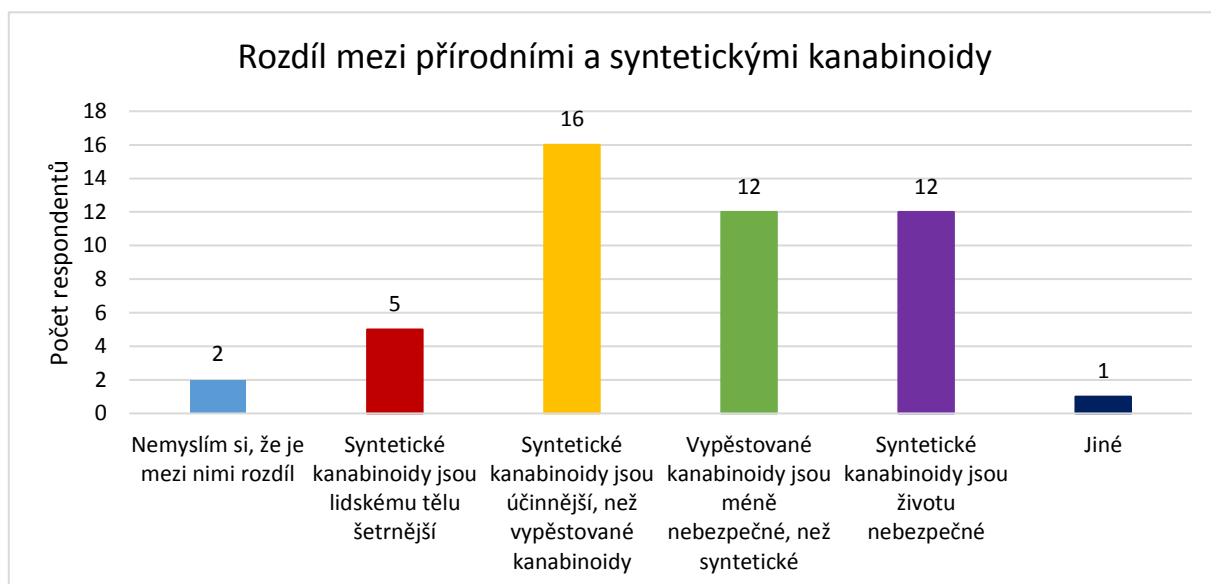
Z celkového množství 100 % (83) respondentů označilo odpověď „Ano slyšel“ 43,37 % (36) respondentů a odpověď „Ne, neslyšel“ označilo zbývajících 56,63 % (47) respondentů.



**Obrázek 17** - Graf povědomí o syntetických kanabinoidech

### Otázka – Jaký si myslíte, že je rozdíl mezi synteticky vyrobenými a vypěstovanými kanabinoidy (účinná látka v marihuaně)?

Na tuto otázku odpovědělo 100 % (36) respondentů, kteří uvedli, že slyšeli o syntetických kanabinoidech. Odpověď „Nemyslím si, že je mezi nimi rozdíl“ označilo 5,56 % (2) respondentů, odpověď „Syntetické kanabinoidy jsou lidskému tělu šetrnější“ označilo 13,89 % (5) respondentů, odpověď „**Syntetické kanabinoidy jsou účinnější, než vypěstované kanabinoidy**“ označilo 44,44 % (16) respondentů, odpověď „**Vypěstované kanabinoidy jsou méně nebezpečné, než syntetické**“ označilo 33,33 % (12) respondentů, odpověď „**Syntetické kanabinoidy jsou životu nebezpečné**“ označilo 33,33 % (12) respondentů. Respondenti dále uvedli odpověď „Nevím“ 2,78 % (1) respondentů.



Obrázek 18 - Graf rozdílů mezi přírodními a syntetickými kanabinoidy

## 9 DISKUSE

V této kapitole jsou vyhodnocovány průzkumné otázky a porovnávány některé dotazníkové otázky s literaturou či jinými akademickými pracemi. Náhled konkrétních odpovědí či jejich procentuálního zastoupení u všech otázek je k dispozici v kapitole Interpretace výsledků.

### **Průzkumná otázka č. 1 – Jaké zkušenosti mají studenti s užíváním konopných látek?**

Jak již bylo uvedeno v metodice, respondenti mohou projít dotazníkem šesti cestami (viz příloha E). V rámci této průzkumné otázky je důležité prvotní „rozcestí“, které respondenty dělí na ty, kteří marihuanu užili a na ty, kteří marihuanu neužili. Otázkou v dotazníku, která tyto skupiny dělí je „Užil jste někdy marihuanu?“ Tato otázka byla položena všem respondentům pro zjištění jejich zkušeností.

První otázkou tedy je „**Užil jste někdy marihuanu?**“. U respondentů, kteří marihuanu užili, jsou zjišťovány zkušenosti se samotnou drogou a jsou jim dále předloženy otázky: „V kolika letech jste poprvé užil marihuanu?“, „Jakým způsobem jste poprvé marihuanu užil?“ a „Jaké máte zkušenosti s užíváním marihuany?“. U zbylých respondentů, kteří marihuanu neužili, je zjišťováno, zda jim byla droga nabídnuta. V rámci této průzkumné otázky jim je pak dále předložena otázka „Nabídl vám někdo marihuanu?“.

Srovnáním výsledků odpovědí se studijními ročníky respondentů bylo zjištěno, že největší procentuální zastoupení respondentů, kteří marihuanu užili (vztaženo na počet respondentů z daného ročníku), je ve 3. ročníku (79,49 %). Naopak nejvíce respondentů, kteří marihuanu neužili, je ve 2. ročníku (23,08 %). Graficky je tento výsledek znázorněn v příloze F.

Užití marihuany vztaženo na pohlaví respondentů je graficky znázorněno v příloze G. Z grafu lze vyčíst, že respondenti s alespoň jednou zkušeností s užitím marihuany, jsou převážně muži. Jelikož však mužů odpovídalo podstatně více než žen, můžeme procento užití vyjádřit pouze v souboru žen nebo mužů, kde vychází, že marihuanu užilo 76,00 % mužů a 81,82 % žen. Tento fakt je v rozporu s literaturou, kde se uvádí, že návykové látky obecně užívají převážně muži (Amchová, 2015). Avšak jak uvádí Mravčík „*v posledních letech je pozorován trend postupného vyrovnávání rozdílů v užívání návykových látek mezi pohlavími (např. výrazný je tento trend u konopných látek)*“ (Mravčík, 2018).

V bakalářské práci Krejčové na otázku se stejným zaměřením odpovědělo z 55 dotazovaných kladně 65 % respondentů a záporně 35 % respondentů. Tudíž její výsledek je procentuálně podobný, avšak je potřeba podotknout, že v tomto výzkumu se jednalo o mládež ze 3. ročníku

střední školy (Krejčová, 2013). V bakalářské práci Ivany Hřebačkové odpovědělo na tuto otázku ze 103 respondentů kladně 22,33 % a 77,67 % záporně. Důvodem rozdílů výsledků uvedených v této práci s výsledky bakalářské práce Ivany Hřebačkové může být fakt, že se jedná o žáky 6.-9. tříd základní školy (Hřebačková, 2012). Žižková dělala ve své práci průzkum na vysoké škole pedagogické. Zde se ukazuje, že marihuanu požilo 61,05 % respondentů a zbývajících 38,95 % respondentů marihuanu neužilo (Žižková, 2016). Je zde tedy možné vidět porovnání nejen s výsledky této bakalářské práce s respondenty, kteří jsou stejně staří. Za povšimnutí stojí také fakt, že respondentů, kteří marihuanu neužili, je na pedagogické fakultě vyšší než u budoucích zdravotníků, kteří by měli být s nežádoucími účinky užívání drog obeznámeni lépe. Ačkoli i lepší obeznámenost s problematikou může být právě důvodem odstranění strachu marihuanu užít. Je taky potřeba uvést, že na pedagogické fakultě jsou jistě žáci edukováni stran prevence, která by jednou měla být součástí jejich práce. Zajímavým porovnáním může být část výsledků, které získala Slyšová ve své práci. Porovnávala v otázkách týkajících se marihuany laickou veřejnost a zdravotníky. Právě část zdravotnickou je možné porovnat s průzkumem této práce, protože zde se jedná o studenty zdravotnického oboru. Z 41 respondentů marihuanu užilo 60,98 % a tedy 39,02 % respondentů ji neužilo. Dle hypotézy autorky můžeme usuzovat, že toto procento předčilo její očekávání téměř dvojnásobně (Slyšová, 2010).

V roce 2015 se uskutečnila Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách, ve které odpovídali studenti ve věku 15-35 let z 35 států EU, včetně 23 členských a Norska. Z této studie vyšlo, že největší počet studentů, z 23 členských států a Norska, (37 %) s alespoň jednou zkušeností užití marihuany v životě, bylo právě v České republice (EMCDDA, 2018).

První doplňující otázkou pro respondenty, kteří marihuanu užili je: „**V kolika letech jste poprvé užil marihuanu?**“ Z průzkumu A Klubů České republiky z roku 2014, kde v rámci této otázky (tedy prvotního užití marihuany) odpovídalo 942 respondentů, kteří marihuanu užili, vychází tyto výsledky: nejvíce respondentů marihuanu poprvé užilo v 15. roce života (27,6 %), dále pak v téměř shodně ve 14 letech (18,6 %) a 16 letech (18,8 %). Z tohoto průzkumu lze také vyčíst, že 62,72 % respondentů užilo marihuanu před 15. rokem života včetně (A Kluby ČR, 2014). Zde je rozdíl od získaných dat v této bakalářské práci, kde naopak většina respondentů (90,77 %) užila marihuanu až po 15. roce života. Tento fakt může být ovlivněn tím, že průzkum A Klubů České republiky byl zaměřen pouze na respondenty základních a středních škol, kteří nebyli starší 21 let, zatímco průzkum v této práci byl zaměřen i na respondenty starší 21 let.

Z průzkumu Dvořákové můžeme vyčíst, že nejvíce respondentů užilo marihuanu mezi 15–17 rokem života (75,38 %) z 65 respondentů, kteří marihuanu užili. Jedná se o respondenty ve



věkovém rozmezí 15-21 lety (Dvořáková, 2013). Zde se hodnoty setkávají již více s výsledky průzkumu této bakalářské práce.

Druhou otázkou směřovanou na respondenty, kteří odpověděli kladně v otázce týkající se užití marihuany, je otázka „**Jakým způsobem jste poprvé marihuanu užil?**“. V rámci této otázky se můžeme zmínit o 4,62 % studentů, kteří marihuanu poprvé užili formou vaporizace, což je dnes velmi populární metoda. Vzrůstající trend vaporizace marihuany lze vidět v americkém průzkumu Monitoring the future. Zde je uvedeno, že poprvé se na otázku vaporizace marihuany ptali studentů středních škol, vysokých škol a mladých dospělých v roce 2017. Ukázalo se, že ve všech zkoumaných ročnících byla více jak čtvrtina žáků, kteří marihuanu vaporizací užili. Stejný průzkum provedený v roce 2018 potvrzuje pozvolný nárůst tohoto způsobu užívání, který byl před cca 5 lety pro studenty ještě neznámým (Johnston, 2019). Je tedy možné, že tento trend se u nás bude zvyšovat.

Záluská ve své práci uvádí, že z 55 respondentů ve věku 15-20 let užilo formou vaporizace marihuanu 1,8 % (Záluská, 2009). Pokorná ve své práci rozděluje respondenty na mladší 20 let, 20-30 let a starší 30 let, čímž se podobá věkovému rozmezí respondentů v této bakalářské práci. Její průzkum ukazuje, že 99 % z celkových 82 respondentů marihuanu kouřilo (Pokorná, 2011). Stejně tak z průzkumu mezi uživateli marihuany, kteří v roce 2017 žádali o léčbu závislosti na marihuaně, užívalo 99 % z nich konopné drogy kouřením (ÚZIS ČR, 2017). Kouření lze zcela jistě označit za ten nejběžnější způsob, kterým se konopí užívá (Anderlová, 2016).

Otázkou zaměřující se na 18 respondentů, kteří marihuanu neužili, je „**Nabídl vám někdo marihuanu?**“ Pokud se zaměříme na výsledky této otázky ve srovnání s pohlavím, vyjde nám, že procentuálně 69,23 % mužů a 33,33 % žen nabídku marihuany již dostali (viz příloha H). Tyto hodnoty, obzvláště u mužů, by mohly být považovány za vysoké, protože již nabídka drogy je postihnutelná zákonem (Andrlová, 2016). Žižková se ve své práci zabývá studenty vysoké školy a uvádí, že 80,70 % respondentům z 285 byla marihuana nabídnuta, zbývajícím 20,30 % nikoliv (Žižková, 2016). Tento výsledek se sice od výsledků této práce tolik neliší, ale je zde potřeba uvést, že Žižková tuto otázku pokládala všem respondentům, nikoli jen těm, kteří marihuanu neužili. I v porovnání s respondenty základních a středních škol se výsledky nikterak zásadně neliší. Winklerová uvádí, že z celkového počtu 250 respondentů byla marihuana nabídnuta 52,00 %. (Winklerová, 2009).

Jelikož tři čtvrtiny studentů, ze všech zúčastněných v tomto průzkumu, marihuanu užili, je možné říci, že zkušenosti tohoto souboru jsou významné, a to ačkoli součástí průzkumu není

otázka, která by rozdělovala dlouhodobé užívání od jednorázového. Rozložení zkušeností napříč ročníky se od sebe příliš neliší a je tedy možné usuzovat, že rozdíl ve zkušenostech mezi ročníky nebude velký. Většina respondentů poprvé užila marihuanu v období mezi 16-17 rokem, a tudíž by neměl být rozdíl mezi ročníky příliš velký, protože do prvního ročníku studenti přicházejí nejdříve v 18 letech. V souboru respondentů, kteří marihuanu neužili se zkušenosti hodnotí obtížně. Zde je průzkum zaměřen na jejich zkušenost s nabídkou drogy. Více než polovina respondentů s takovou nabídkou zkušenost má, a proto i jejich zkušenosti jsou v této oblasti značné.

### **Průzkumná otázka 2 – Jaké znalosti mají studenti o užíváním konopných látek?**

Část dotazníku zaměřující se na znalosti respondentů je společná jak pro ty, co užili marihuanu, tak pro ty bez této zkušenosti. Touto průzkumnou otázkou se zabývaly dotazníkové otázky „Může podle vás marihuana vyvolat závislost?“, „Které z níže uvedených bezprostředních účinků se, dle vás, projeví na organismus člověka?“, „Jaké může, dle vás, mít marihuana negativní účinky z dlouhodobého hlediska?“, „Je držení marihuany legální?“, „Slyšel jste někdy o syntetických kanabinoidech? Tzv. Spice, Spike atd.“ a „Jaký si myslíte, že je rozdíl mezi synteticky vyrobenými a vypěstovanými kanabinoidy (účinná látka v marihuaně)?“.

První společnou otázkou je „**Může podle vás marihuana vyvolat závislost?**“ Když porovnáme respondenty všechny respondenty bez ohledu na jejich osobní zkušenost s marihuanou, tak se přesto shodují v odpovědi, že marihuana je spíše návyková a celkově se procentuálně více kloní k její návykovosti (viz příloha I). Je tedy možné vyvrátit teorii, že by si respondenti, kteří marihuanu užili, nebyli vědomi návykovosti marihuany, protože odpovědi spíše ano a určitě ano označilo 67,69 % respondentů. Remeňová ve svém průzkumu tuto otázku pojala nejen s rozdělením, zda po užití vzniká závislost či ne, ale také za jak dlouhou dobu. Pro účely tohoto srovnání jsou sečtena procenta pouze na odpovědi ano, vzniká závislost anebo ne, nevzniká závislost. Z celkových 152 respondentů ve věku 15-17 let udává 92,76 %, že závislost vzniká. 7, 24 % respondentů poté udává, že závislost na marihuaně nevzniká (Remeňová, 2012). Porovnání mezi tímto souborem respondentů a souborem respondentů této bakalářské práce je zajímavé, protože studenti vysoké školy se zdravotnickým zaměřením odpověděli procentuálně správně méně často než studenti střední školy. Dobešová uvádí, že 63 % z 212 respondentů ze středních škol považuje závislost za komplikaci, kterou může marihuana způsobit (Dobešová, 2010).

Druhou otázkou zaměřenou na znalosti všech respondentů je otázka „**Které z níže uvedených bezprostředních účinků se, dle vás, projeví na organismus člověka?**“ Většina odpovědí je podle dostupné literatury správná. Pouze některé jsou schválně vytvořené jako opaky, aby se respondent musel zamyslet. Ani to však neznamená, že jen jedna z těchto opačných odpovědí musí být správně, jelikož každý uživatel prožije intoxikaci jiným způsobem. Záleží jak na velikosti dávky, druhu požívaného konopí, taky i na samotném psychickém rozpoložení uživatele. Může tedy zaznamenat příjemné, a naopak i nepříjemné prožitky (Anderlová, 2016). Některé odpovědi lze označit jako správné, ale například spíše z dlouhodobého hlediska. Zajímavostí může být rozpor mezi rozšířenými zorničkami, které označilo jako projev na organismu po požití 45,78 % respondentů a zúženými zorničkami, které označilo 15,66 % respondentů. Tento rozpor je také nastíněn v kapitole Bezprostředních účinků, kde jsou uvedeny některé názory z dostupné literatury. Jelikož na tuto otázku odpovídali převážně respondenti, kteří již marihuanu požili a mají již určitý stupeň zdravotnického vzdělání (v závislosti na studijním ročníku), předpokladem je, že vycházeli i ze svých vlastních zkušeností či toho, co se naučili v hodinách.

Třetí otázka je zaměřená na dlouhodobé účinky užívání marihuany – „**Jaké může, dle vás, mít marihuana negativní účinky z dlouhodobého hlediska?**“ Tato otázka se dá objektivně zhodnotit, protože respondenti, stejně jako u otázky předchozí měli možnost označit více správných odpovědí. Kromě jedné správné odpovědi označili respondenti zbylé s více než 45% úspěšností s tím, že nejčastěji označená správná odpověď má 71,08 % úspěšnost. Zmínit se však musíme i o nesprávné odpovědi, která byla označována velmi často. 68,24 % respondentů odpovědělo, že na marihuanu může vzniknout fyzická závislost. Tato forma závislosti však není u konopných látek popisována (Kalina a kol., 2015). Z grafu uvedeném v kapitole Interpretace výsledků je zřejmé, že správné odpovědi mají i opticky více responzí. Zde, na rozdíl od předchozí otázky, nemusí hrát tak velkou roli zkušenost většiny respondentů s užíváním marihuany. Je zde totiž předpoklad, že nejsou chronickými uživateli, na kterých by se některé z těchto dlouhodobých účinků projevovaly. Jejich znalosti velmi pravděpodobně vychází z toho, že jsou to studenti zdravotnického oboru a v době absolvování průzkumu již všichni prošli předmětem Biochemie, toxikologie, návykové látky a chemická ochrana, ve kterém jsou součástí obsahu i typy odezev organismu na toxickou látku a návykovou látku.

Čtvrtá otázka „**Je držení marihuany legální?**“. V příloze J je možné sledovat porovnání odpovědí respondentů, kteří marihuanu užili a respondentů, kteří marihuanu neužili. Správnou odpověď označilo 36,92 % respondentů z těch, co marihuanu užili a 38,89 % respondentů

z těch, co marihuanu neužili. Z toho lze vyvodit, že na respondenty v této otázce nemělo zásadní vliv, zda marihuanu předem užívali. Rozdíl však můžeme sledovat v příloze K, kde je znázorněno, jak na tuto otázku odpovídali respondenti ve vztahu k jejich pohlaví. Správnou odpověď označilo 44,00 % mužů a 27,27 % žen.

Pátou otázkou je „**Slyšel jste někdy o syntetických kanabinoidech? Tzv. Spice, Spike atd.**“ Procentuálně je vyšší počet respondentů, kteří o syntetických kanabinoidech nikdy neslyšeli, přesto procento těch, kteří o nich slyšeli je poměrně vysoké. Je pravděpodobné, že je to zapříčiněno tím, že se v průzkumu k této bakalářské práci jedná o studenty zdravotnického zaměření s absolvovaným předmětem Biochemie, toxikologie, návykové látky a chemická ochrana.

Poslední otázkou zaměřenou na znalosti v oblasti konopných látek je „**Jaký si myslíte, že je rozdíl mezi synteticky vyrobenými a vypěstovanými kanabinoidy (účinná látka v marihuane)?**“. Co se týče informovanosti respondentů, kteří někdy slyšeli o syntetických kanabinoidech, tak lze říci, že je nad očekávání dobrá. Pouze 16,89 % respondentů si myslí, že jsou syntetické kanabinoidy šetrnější nežli fytoKANABINOIDY, ačkoli pravda je opačná. *Syntetické kanabinoidy jsou mnohem toxičtější, některé velmi toxické* (NMS, 2018). Vysoké procento respondentů, kteří v této otázce označili jednu až tři správné odpovědi, může být zapříčiněno jak zdravotnickým vzděláním, tak i tím, že v roce 2018 vydaly klíčové instituce, které se v ČR zajímají o problematiku drog společné vyjádření, ve kterém varují před účinky těchto látek.

Studenti v této průzkumné otázce dopadli dle předpokladů. V otázkách účinků či vzniku závislosti si vedli studenti dobře, většinu správných odpovědí označila více jak polovina respondentů. Překvapivě špatně si však už vedli v rozdílu fyzické a psychické závislosti. Co se týče dalších otázek, tak zde se jejich znalost již snižovala. V otázce držení marihuany je vidět, že pravděpodobně tuto problematiku ve škole neprobírají tak důkladně, jako právě účinky na lidský organismus. Dá se také předpokládat, že se i uživatelé nese setkávají s touto problematikou tak často, jako například s bezprostředními účinky marihuany v běžném životě. Ve dvou nejčastějších odpovědích pak jde pouze o malý rozdíl malého množství či méně, jak malého množství. Tento malý slovní rozdíl může stát za jednoduchým přehlédnutím správné odpovědi. V tématu syntetických kanabinoidů se sice orientovalo více studentů, než bylo předpokládáno, ale i tak to nebylo dostatečné množství v porovnání s počtem studentů, kteří dotazník vyplnili. Studenti všech třech ročníků mají za splněn předmět Biochemie, toxikologie, návykové látky a chemická ochrana. Studenti vyšších ročníků poté probírají intoxikace i v předmětu Interní medicíny. Ovšem znalosti studentů, kteří uvedli, že někdy o syntetických kanabinoidech slyšeli, jsou nad očekávání dobré.

### **Průzkumná otázka 3 – Jaký vnímají studenti vztah mezi preventivními programy a užíváním konopných látek?**

Cesty, kterými se mohli respondenti v dotazníku vydat v souvislosti s touto výzkumnou otázkou, záležely na jejich odpovědích v předchozí otázce: „Užil jste někdy marihuanu?“. Od této otázky se odvíjejí další dotazníkové otázky: „Proč jste marihuanu užil?“ nebo „Proč jste si nevezal?“. Dalšími dotazníkovými otázkami odpovídajícími na tuto průzkumnou otázku jsou „Byl jste někdy na preventivním programu ohledně užívání drog?“ a „Myslíte si, že jsou preventivní programy ohledně užívání drog účinné?“.

**„Proč jste marihuanu užil?“** Otázka je zařazena proto, aby bylo možné zjistit z jaké iniciativy respondenti tuto látku užívali. Nejedná se tedy o konkrétní důvody, ale spíše o rozlišení vlastní iniciativy a přesvědčení, nebo zda do užití látky byli „dotlačeni“ či přemluveni pod nátlakem skupiny či jiných osob. Krejčová se zabývá stejnou otázkou „Proč jste jí zkusil/a?“. Její možnosti odpovědi jsou udány konkrétně, ale pokud je rozdělíme na ty, které vycházejí z vlastní iniciativy respondentů a na ty, které jsou z iniciativy ostatních, dostaneme se k těmto výsledkům: z vlastní iniciativy zkusilo marihuanu 46 % (25) a z iniciativy ostatních („Z frajeřiny“) 14 % (8). Dále pak uvádí odpovědi nevim a nikdy, které nejsou pro tento výzkum důležité. Procentuálně podobné jsou výsledky odpovědi „Z vlastní iniciativy“. Ačkoli jak je uvedeno výše, ve výzkumu Krejčové se jednalo o studenty 3. ročníku střední školy s tím, že počet jejich respondentů byl 55 (Krejčová, 2013). Z celkových 65 respondentů, kteří užívali marihuanu se jich 60,00 % zúčastnilo preventivního programu ohledně užívání drog. Je tedy možné usuzovat, že preventivní programy, které zažili neměli dostatečnou kvalitu. Stanovisko národní protidrogové koordinátorky Jarmily Vedralové je, že v ČR jsou nedostupné kvalitní preventivní programy (Vláda ČR, 2018). Důvodem však může být i osobnost jedince, který se programu účastnil.

Druhá otázka zní **„Proč jste si nevezal?“**. Na tuto otázku odpověděli všichni respondenti, kteří marihuanu neužívali stejně. Pouze 4 z těchto respondentů se někdy v životě zúčastnili preventivního programu ohledně užívání drog. Lze tedy předpokládat, že nebyli ovlivněni ostatními osobami, ale rozhodli se dle své vlastní iniciativy. Z této otázky však těžko více posoudit, zda jejich rozhodnutí bylo z dlouhodobého hlediska ovlivněno jinými lidmi či ne. Nicméně z omezených dat lze usuzovat, že preventivní programy nehráli roli v rozhodování většiny respondentů, kteří marihuanu neužívali.

**„Byl jste někdy na preventivním programu ohledně užívání drog?“**. V porovnání uživatelů, kteří marihuanu užili a kteří ne, je graficky znázorněno v příloze J. Více jak polovina respondentů, kteří marihuanu užili udávají, že prošli programem zaměřený na primární prevenci. 60 % z počtu respondentů, kteří marihuanu užili tento program absolvovalo. Lze se tedy domnívat, že jejich účinnost nebude velká. Dvořáková ve své práci uvádí, že 48 % ze 132 středoškolských studentů absolvovalo preventivní program (Dvořáková, 2013). Procentuálně podobné zjištění, jako u této bakalářské práce. Důvod by mohl být ten, že primární prevence se zaměřuje hlavně na děti a mládež (MŠMT, 2019) a tak prožila většina respondentů preventivní programy na základních a středních školách, kterými prošli jak respondenti v této práci, tak respondenti Dvořákové.

**„Myslíte si, že jsou preventivní programy ohledně užívání drog účinné?“** Respondenti doplnili zajímavé odpovědi, které se dotýkají myšlenky, že záleží na typu programu, časové dotaci, formě programu či individualitě. Všechna tato kritéria a mnohá další, správně nastavená, jsou potřebná k tomu, aby byl program pro účastníky co nejpřínosnější. Z respondentů, kteří se preventivních programů zúčastnili si 65,96 % myslí, že jsou tyto programy účinné. Z respondentů, kteří se jich nezúčastnili je to už pouze 44,44 % respondentů. Zajímavým zjištěním může být, že mezi respondenty, kteří marihuanu neužili je rozpor mezi účinností těchto programů přesně 50 %. Zato respondenti, kteří marihuanu užili se více kloní k názoru, že jsou tyto programy účinné.

Pouhých 56,63 % respondentů udává, že se zúčastnilo za svůj život preventivního programu ohledně užívání drog. Jejich názor na účinnost těchto programů rozhodně není jednotný. K tomu nám pomůže porovnat výsledky v otázce účinnosti programů. O té nám může něco napovědět i fakt, že 60,00 % studentů z těch, kteří marihuanu užili, se preventivních programů zúčastnilo. Ovšem na takto malém vzorku nelze posuzovat obecně účinnost preventivních programů. Cílem bylo zjistit názor respondentů, který vyjádřili v otázce účinnosti i vlastní odpovědi. Z výsledků šetření u této otázky vychází, že více studentů vnímá programy jako účinné. Dle výsledků u otázky „Proč jste si nevzal“ můžeme usuzovat, že v rámci tohoto vzorku respondentů nebyly preventivní programy zásadním důvodem, proč se studenti rozhodli marihuanu neužít.

## 10 ZÁVĚR

Cílem části teoretické bylo uvést významné aktuální publikované poznatky o konopných látkách, jejich užívání a souvisejících preventivních programech. V části průzkumné pak bylo cílem zjistit informovanost a zkušenosti studentů v oblasti konopných látek a zhodnotit názory studentů týkající se vztahu preventivních programů a užívání konopných látek.

Teoretická část je koncipována do třech částí. První část slouží jako úvod do tématu konopí jako rostliny, chemického složení kanabinoidů, jejich funkce v lidském těle, různých forem drog, které lze z konopí vytvořit, a způsobů užívání těchto látek. Podrobněji je zde rozepsána kapitola zabývající se bezprostředními a dlouhodobými účinky konopných drog na lidský organismus. Druhou část tvoří charakteristika syntetických kanabinoidů, která je doplněna o úvod do nových psychoaktivních látek. Třetí část pak obsahuje kapitolu o prevenci a legislativním vymezení konopných drog. Téma užívání drog je podrobněji popsáno u vybraných způsobů užití marihuany včetně nejnovějšího: vaporizace. Teoretická část slouží k lepší orientaci v průzkumné části.

V rámci průzkumné části této bakalářské práce byl na základě poznatků teoretické části vytvořen dotazník o celkovém počtu 18 otázek. Žádný z respondentů však neodpovídal na všechny otázky, možné cesty dotazníkem lze vidět v příloze E. Dotazníkové otázky byly postaveny na třech otázkách průzkumných.

Co se týče cílů části průzkumné, zrekapituluji základní poznatky vycházející z výsledků dotazníku. Konkrétní vyhodnocení jednotlivých otázek lze nalézt v kapitole diskuze.

Prvním cílem průzkumné části bylo zjistit informovanost a zkušenosti studentů v oblasti konopných látek. Z odpovědí týkajících se první průzkumné otázky: „Jaké zkušenosti mají studenti s užíváním konopných látek?“ vyšlo, že tři čtvrtě respondentů má zkušenost s užitím konopných látek a poprvé ji užila v období mezi 16-17 rokem života. Ovšem 61 % zbylých respondentů, kteří marihuanu nikdy neužili, museli čelit nabídce marihuany, což považují za vysoké číslo ukazující, že je marihuana pro studenty lehce dostupná. Je důležité si uvědomit, že ačkoli sama nabídka konopí není legální, tak více jak polovina respondentů zkušenost s nabídnutou drogou má a není to tak neobvyklé, jak by se mohlo zdát.

Znalost a informovanost studentů v této problematice je nejvyšší ve znalosti bezprostředních účinků a některých účinků dlouhodobých. Nejspíše se tak děje z důvodu osobní nebo zprostředkované zkušenosti od kamarádů, kteří marihuanu užili a mohou krátkodobé účinky popsat z vlastní zkušenosti. Doporučil bych však věnovat se v rámci školních předmětů problematice

konopných látek podrobněji. Pouze 43 % respondentů slyšelo o nových syntetických náhražkách konopných látek, které mají daleko nebezpečnější účinky, a proto si myslím, že by studenti měli být s následky a nebezpečími spojenými s jejich užíváním lépe obeznámeni. Nad očekávání dobré jsou však znalosti o syntetických kanabinoidech a jejich účincích u těch studentů (43 %), kteří o nich někdy v životě slyšeli. Pouze necelých 17 % respondentů z těch, co o nich slyšeli, označilo nesprávnou odpověď o větší šetrnosti syntetických kanabinoidů oproti fyto-kanabinoidům.

Ukázalo se, že v otázkách legislativy či závislostí mají někteří značné mezery. Podle zákona správnou odpověď, že člověk pro svou vlastní potřebu může u sebe uchovávat pouze menší než malé množství marihuany, označilo méně jak 40 % respondentů. Kvůli takto malému procentuálnímu výsledku se domnívám, že to na respondenty nemělo vliv při rozhodování o užití nebo neužití marihuany. Znepokojujícím faktem ohledně znalostí závislostí je, že sice většina studentů si myslí, že na marihuanu vzniká závislost, s jistotou to však značila pouze čtvrtina. Myslím, že tato nejistota ukazuje na známé mýty o konopných látkách a jejich nenávykovosti, které ve společnosti stále přetrvávají, a rozhodně by se mělo více dbát na vyvrácení těchto nepravd, aby studenti stoprocentně věděli, že užívání marihuany je návykové. Ovšem je důležité zmínit, že 70 % respondentů, kteří marihuanu užili, si jejich návykovosti spíše byli vědomi, a tedy na ně tento fakt neměl velký vliv. Nejčastěji označovanou nesprávnou odpovědí (68 %) v otázce bezprostředních účinků bylo, že na marihuanu vzniká fyzická závislost.

Druhým cílem této práce bylo zjistit, jaké názory mají studenti na vztah preventivních programů a užívání drog. Preventivními programy prošla více jak polovina tázaných studentů, přesto z ostatních doplňujících odpovědí nijak přímo nevyplývá, že by na ně preventivní programy měly vliv při rozhodování, zda marihuanu užít nebo ne. Na druhou stranu u respondentů spíše převládá názor, že preventivní programy účinné jsou. Respondenti doplnili vlastní odpovědi, čímž vyjádřili hlouběji svůj názor, jak preventivní programy vnímají a co je na nich pro ně důležité. Ve svých odpovědích se zabývají tím, že záleží na formě programu, časové dotaci, charakteru účastníka či jeho předchozích zkušenostech.

Poněkud nejasným se ukázalo rozlišení uživatelů. V některém z dalších průzkumů by bylo vhodné zařadit dotaz, jak často užíváte marihuanu? a to pro lepší rozlišení uživatelů dlouhodobých a studentů, kteří marihuanu zkusili pouze jednou. Stejně tak by bylo dobré nechat odpovědět na otázku ohledně znalosti syntetických kanabinoidů i studenty, kteří označili, že o nich neslyšeli a porovnat tyto výsledky se studenty, kteří o nich slyšeli.



Užívání konopí je v ČR poměrně běžné (ve státech EU jsme na předních místech) (EMCDDA, 2018). a je zřejmé, že zdravotní problémy uživatelů konopí jsou časté a ačkoli se nejedná o smrtelné otravy, budoucí zdravotničtí záchranáři se s těmito uživateli budou často setkávat při své práci a bude na nich rozpoznat účinky konopných látek a umět s pacienty pracovat. Studenti celkově dokázali, že jejich znalosti této problematiky jsou v celkovém měřítku poměrně dobré, umí si představit účinky konopných látek na lidský organismus, mají realistický pohled na uživatele a jejich problémy. Zlepšit by se mělo povědomí o právních důsledcích užívání a nabízení nelegálních drog.

Téma užívání konopných látek považuji ve společnosti za velmi důležité, není nikterak neobvyklé, že se s uživateli konopných látek můžeme setkat běžně v naší společnosti. Doufám, že tato práce bude přínosem pro další průzkum.

## POUŽITÁ LITERATURA

- [1] A KLUBY ČR O.P.S. Statistika Mládež a drogy. 1. Jihomoravský kraj, 2014. Dostupné z: [https://akluby.cz/wp-content/uploads/2018/04/DrogyAMladez-Vyzkum\\_2014-JMK.pdf](https://akluby.cz/wp-content/uploads/2018/04/DrogyAMladez-Vyzkum_2014-JMK.pdf)
- [2] AMCHOVÁ, Petra a Jana KUČEROVÁ. Pohlaví a drogová závislost: od animálních modelů ke klinické praxi. Česká a Slovenská psychiatrie: Časopis Psychiatrické společnosti ČLS JEP a Psychiatrickej spoločnosti SLS [online]. Česká lékařská společnosti J. E. Purkyně, 2019, 2015, 2015(02), 72-78 [cit. 2019-05-02]. ISSN 1212-0383. Dostupné z: <http://www.cspsychiatr.cz/detail.php?stat=1011>
- [3] ANDRLOVÁ, Kateřina, Eva MAIEROVÁ, Klára MYŠÁKOVÁ, Marek GREPI a Františka CHOVANCOVÁ. Krátká intervence pro uživatele konopí [online]. 1. Praha: Úřad vlády České republiky, 2016 [cit. 2019-04-16]. ISBN 978-80-7440-137-4. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/assets/urad-vlady/vydavatelstvi/vydane-publikace/Kratka-intervence-pro-uzivatele-konopi.pdf>
- [4] BACKES, Michael. Konopná lékárna: Využití léčivého konopí v praxi. Praha, 2016. ISBN 978-80-7336-823-4.
- [5] BAREŠ, Jiří. Nové psychoaktivní látky v Evropě. Zaostřeno. 2015, 2015(1), 8. ISSN 2336-8241.
- [6] BIOTOX. Konopí: Popis a výskyt. Biotox: Encyklopedie psychotropních rostlin [online]. Praha, 2009 [cit. 2019-05-07]. Dostupné z: <http://www.biotox.cz/enpsyro/pj3pcanpl.html>
- [7] BRACKEN, Bethany K., John RODOLICO a Kevin P. HILL. Sex, age, and progression of drug use in adolescents admitted for substance use disorder treatment in the northeastern United States: Comparison with a national survey. Substance Abuse [online]. 2013, 2014, 2013(04), 9 [cit. 2019-05-01]. DOI: 10.1080 / 08897077,2013,770424. ISSN 1547-0164. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3711401/>
- [8] ČESKO. Zákon č. 167/1998 Sb., o návykových látkách a o změně některých dalších zákonů [online]. [cit. 2019-04-20]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1998-167/zneni-20170701> Praha, 1998

- [9] ČESKO. Vyhláška č. 236/2015 Sb. o stanovení podmínek pro předepisování, přípravu, distribuci, výdej a používání individuálně připravovaných léčivých přípravků s obsahem konopí pro léčebné použití [online]. [cit. 2019-04-20]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-236> Praha, 2015
- [10] DASGUPTA, Amitava. Alcohol, Drugs, Genes and the Clinival Laboratory: An Overview for Healthcare and Safety Professionals [online]. 1. Houston, TX, USA: Elsevier, 2017 [cit. 2019-04-06]. ISBN 978-0-12-805455-0. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?id=9kfJDAAAQBAJ&pg=PA62&lpg=PA62&dq=jwh+018+john+williams&source=bl&ots=LAv-ZaMP20&sig=ACfU3U221GJhNzHVfTiDRa-KeC9bNX3oFZQ&hl=cs&sa=X&ved=2ahUKEwi7mcWr3LvAhUPzaQKHYSxAsIQ6AEwBHoECAkQAQ#v=onepage&q=emission&f=false>
- [11] DOBEŠOVÁ, Veronika. Marihuana a její užívání studenty středních škol v Moravských Budějovicích. České Budějovice, 2010. Bakalářská. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Vedoucí práce Pavel Vácha.
- [12] DOHNAL, František. Studijní texty k dějinám farmacie [online]. 1. Praha: Karolinum, 2014 [cit. 2019-04-20]. ISBN 978-80-246-2618-5. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?id=wBgVBQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=cs#v=onepage&q&f=false>
- [13] DUPAL, Libor. Kniha o marihuaně. 3. dop. vyd. Praha: Mat' a, 2010, 173 s. ISBN 978-80-7287-136-0.
- [14] DVOŘÁKOVÁ, Lucie. Marihuana z pohledu žáků středních škol. České Budějovice, 2013. Bakalářská. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.
- [15] ENGLANDER, M., Lang, E., Lacy, R., & Cash, R. (2010): Efektivní regulace marihuany: Jak pracovat s lidmi, aby omezili nebo přestali užívat konopí. 1. vydání v českém jazyce. Praha: Úřad vlády ČR.
- [16] EUROPEAN MONITORING CENTRE FOR DRUGS AND DRUG ADDICTION. Fentanils and synthetic cannabinoids: driving greater complexity into the drug situation: An update from the EU Early Warning System. 1. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018. ISBN 978-92-9497-280-4

- [17] EUROPEAN MONITORING CENTRE FOR DRUGS AND DRUG ADDICTION. Evropská zpráva o drogách. 1. Lucembursko: Úřad pro publikace Evropské unie, 2018. ISBN 978-92-9497-273-6. ISSN 2314-9035 doi 10.2810/648983 TD-AT -18-001-CS-N
- [18] EUROPEAN MONITORING CENTRE FOR DRUGS AND DRUG ADDICTION. Perspectives on Drugs, Synthetic cannabinoids in Europe [online]. 2017, , 9 [cit. 2019-04-06]. Dostupné z: [http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/2753/POD\\_Synthetic%20cannabinoids\\_0.pdf](http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/2753/POD_Synthetic%20cannabinoids_0.pdf)
- [19] FEENEY, Kathleen E. a Kyle M. KAMPMAN. Adverse effects of marijuana use. University of Pennsylvania Perelman School of Medicine, Philadelphia, PA, USA [online]. 2016, 1.5.2016, (2), 5 [cit. 2019-04-18]. DOI: 10.1080 / 00243639.2016.1175707. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5102212/#>
- [20] HŘEBAČKOVÁ, Ivana. Marihuana na základní škole. Brno, 2012. Bakalářská. Masarykova univerzita. Vedoucí práce Jana Krátká.
- [21] JOHNSTON, Lloyd D., Richard A. MIECH, Patrick M. O'MALLEY, Jerald G. BACHMAN, John E. SCHULENBERG a Megan E. PATRICK. Monitoring the Future National Survey Results On Drug Use, 1975-2018: Key Findings on Adolescent Drug Use. 1. Ann Arbor, Michigan, 2019.
- [22] KALINA, Kamil. Klinická adiktologie. 1. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4331-8.
- [23] KANABINOIDY. Který vaporizér je nejvhodnější na vaporizaci marihuany? Kanabinoidy [online]. 2019 [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://kanabinoidy.cz/ktery-vaporizer-je-nejvhodnejsi-na-vaporizaci-marihuany/>
- [24] KOLÁŘOVÁ, Zdenka. Problematika abúzu a závislosti u pacientů se schizofrenií. Medical Tribune [online]. Praha: Medical Tribune CZ, 2017, (02), 3 [cit. 2019-04-28]. ISSN 1214-8911. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/41480-problematika-abuzu-a-zavislosti-u-pacientu-se-schizofrenii>
- [25] KOSTIUK, Pavel. Problematika návykových látek v těhotenství a laktaci. Edukafarm: FarmiNews [online]. Praha: Edukafarm spol. s r. o., 2013, 2013(03), 2 [cit. 2019-04-20]. ISSN 1213-1717. Dostupné z: <http://www.edukafarm.cz/data/soubory//farminews->

2013/3/06%20Kostiuk\_Problematika\_navykovych\_latek\_tehotenstvi\_a%20laktaci\_2013.pdf

- [26] KOZUBEK, Libor. Management znalostí: učební text [online]. 1. Ostrava: Technická univerzita Ostrava, 2012 [cit. 2019-04-23]. ISBN 978-80-248-2583-0. Dostupné z: 978-80-248-2583-0
- [27] KREJČOVÁ, Iveta. Alkohol a marihuana a středoškolská mládež. 1, 2013. Bakalářská. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Vedoucí práce Miroslav Procházka.
- [28] KUBÁNEK, Vladimír. Konopí a mák: (pěstování, výroby, legislativa). 2. Brno: Tribun EU, 2009, 143 s. ISBN 978-80-7399-895-0.
- [29] KUCHARŤ, Martin. Syntetické kanabinoidy a pandemická intoxikace. Bulletin. 2018, 2018(4), 5.
- [30] KUTNOHORSKÁ, Jana. Výzkum v ošetrovatelství [online]. 1. Praha: Grada Publishing, 2009 [cit. 2019-04-16]. ISBN 978-80-247-2713-4. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?id=o5JBxwza3EAC&printsec=frontcover&hl=cs#v=one-page&q=p%C5%99edv%C3%BDzkum&f=false>
- [31] LIECHTI, Matthias E. Novel psychoactive substances (designer drugs): overview and pharmacology of modulators of monoamine signalling. Swiss Medical Weekly [online]. 2015, 14.01.2015, 2015(03-04), 12 [cit. 2019-04-06]. DOI: <https://doi.org/10.4414/smw.2015.14043>. ISSN 1424-3997. Dostupné z: <https://smw.ch/article/doi/smw.2015.14043>
- [32] LINHART, Igor. Toxikologie: interakce škodlivých látek s živými organismy, jejich mechanismy, projevy a důsledky. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2012. ISBN 978-80-7080-806-1.
- [33] MARTANOVÁ, Veronika Pavlas. VŠEOBECNÁ X SELEKTIVNÍ X INDIKOVANÁ ŠKOLSKÁ PRIMÁRNÍ PREVENCE. Národní ústav pro vzdělávání [online]. Praha, 2014, 2014 [cit. 2019-04-21]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/co-je-skolska-primarni-prevence-rizikoveho-chovani/vseobecna-x-selektivni-x-indikovana-skolska-primarni-1>
- [34] MIOVSKÝ, Michal, Tereza ADÁMKOVÁ a Lenka ČABLOVÁ. Výkladový slovník základních pojmů školské prevence rizikového chování [online]. 1. Praha: TOGGA, 2012

- [cit. 2019-04-21]. ISBN 978-80-87258-89-7. Dostupné z: <http://www.pppkv.cz/dokumenty/SLOVNIK.pdf>
- [35] MIOVSKÝ, Michal, Jana ZAPLETALOVÁ, Lenka SKÁCELOVÁ a Petr NOVÁK, ed. Primární prevence rizikového chování ve školství [online]. 1. Praha: TOGGA, 2010 [cit. 2019-04-21]. ISBN 978-80-87258-89-7. Dostupné z: [https://www.kr-ustecky.cz/assets/File.ashx?id\\_org=450018&id\\_dokumenty=1656512](https://www.kr-ustecky.cz/assets/File.ashx?id_org=450018&id_dokumenty=1656512)
- [36] MRAVČÍK, Viktor, Pavla CHOMYNOVÁ, Kateřina GROHMANNOVÁ a Barbara JANÍKOVÁ. Výroční zpráva: o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2017 [online]. Praha: Úřad vlády České republiky, 2018 [cit. 2019-05-02]. ISBN 978-80-7440-219-7. Dostupné z: [https://www.drogy-info.cz/data/obj\\_files/32962/837/VZdrogy2017\\_web181207.pdf](https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/32962/837/VZdrogy2017_web181207.pdf)
- [37] MRAVČÍK, Viktor, Vendula BĚLÁČKOVÁ, Eva DRÁPALOVÁ a Tomáš ZÁBRANSKÝ. Nové psychoaktivní látky v České republice: výskyt, rizika a související opatření. 1. Praha: Klinická adiktologie 1. LF UK v Praze a VFN v Praze, 2015. ISBN 978-80-905717-9-2.
- [38] MRAVČÍK, Viktor. Koncepce sítě zdravotních služeb oboru adiktologie. Verze 2.4. Praha, 2012.
- [39] MŠMT. Národní strategie primární prevence rizikového chování dětí a mládeže: na období 2019–2027. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy [online]. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky, 2019 [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: [http://www.msmt.cz/uploads/narodni\\_strategie\\_primarni\\_prevence\\_2019\\_27.pdf](http://www.msmt.cz/uploads/narodni_strategie_primarni_prevence_2019_27.pdf)
- [40] MŠMT. Certifikace odborné způsobilosti programů primární prevence. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy [online]. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky, 2019 [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/socialni-programy/certifikace-programu-primarni-prevence-1>
- [41] NAMERA, Akira. Comprehensive review of the detection methods for synthetic cannabinoids and cathinones. Forensic Toxicology [online]. 2015, 2015, 2015(2), 19 [cit. 2019-04-06]. DOI: 9-015-0270-0. ISSN 1860-8973. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11419-015-0270-0>

- [42] NMS – NÁRODNÍ MONITOROVACÍ STŘEDISKO PRO DROGY A ZÁVISOSTI. Drogová situace: Přehled aktuální situace v oblasti drog v České republice. Drogy-info [online]. Praha, 2017, 2017 [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.drogy-info.cz/drogoва-situace-2017/>
- [43] NMS – NÁRODNÍ MONITOROVACÍ STŘEDISKO PRO DROGY A ZÁVISLOSTI. Konopí. Drogy-info[online]. Praha, 2015 [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.drogy-info.cz/legislativa/konopi/>
- [44] NMS – NÁRODNÍ MONITOROVACÍ STŘEDISKO PRO DROGY A ZÁVISLOSTI. VAROVÁNÍ k výskytu intoxikací syntetickými kanabinoidy a katinony. Drogy-info [online]. Praha, 2018 [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://www.drogy-info.cz/article/novinky-nms/varovani-k-aktualnimu-vyskytu-intoxikaci-syntetickymi-kanabinoidy-na-severni-morave/>
- [45] NAVRÁTIL, Leoš, Jiřina BARTUŇKOVÁ a Jan BŘÍZA. Vnitřní lékařství: pro nelékařské zdravotnické obory [online]. 2. Praha: Grada Publishing, 2017 [cit. 2019-05-01]. ISBN 978-80-271-9182. Dostupné z: [https://books.google.cz/books?id=FlhVD-wAAQBAJ&pg=PA499&lpg=PA499&dq=%C3%BA%C4%8Dinky+konop%C3%AD+velikost+d%C3%A1vky&source=bl&ots=m7apo--kEz&sig=ACfU3U12ZNct0i5RsnX\\_Oqo7biUx4d7DSg&hl=cs&sa=X&ved=2ahU-KEwj91LajfvhAhVTVhUIHc\\_1DMs4FBDoATABegQICRAB#v=one-page&q=%C3%BA%C4%8Dinky%20konop%C3%AD%20velikost%20d%C3%A1vky&f=false](https://books.google.cz/books?id=FlhVD-wAAQBAJ&pg=PA499&lpg=PA499&dq=%C3%BA%C4%8Dinky+konop%C3%AD+velikost+d%C3%A1vky&source=bl&ots=m7apo--kEz&sig=ACfU3U12ZNct0i5RsnX_Oqo7biUx4d7DSg&hl=cs&sa=X&ved=2ahU-KEwj91LajfvhAhVTVhUIHc_1DMs4FBDoATABegQICRAB#v=one-page&q=%C3%BA%C4%8Dinky%20konop%C3%AD%20velikost%20d%C3%A1vky&f=false)
- [46] NUV. Co je certifikace? Národní ústav pro vzdělávání [online]. Praha, 2019 [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/pracoviste-pro-certifikace/certifikace-co-to-je-certifikace>
- [47] OCISKOVÁ, Marie a Ján PRAŠKO. Stigmatizace a sebestigmatizace u psychických poruch [online]. 1. Praha: Grada Publishing, 2015 [cit. 2019-04-20]. ISBN 978-80-247-9905-6. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?id=EfBnCwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=cs#v=onepage&q&f=false>
- [48] OXENTENKO, Amy S. a Scott C. LITIN. Klinická ponaučení v gastroenterologii. Medicína po promoci [online]. Praha: Medical Tribune CZ, 2009, (06), 7 [cit. 2019-04-28].

ISSN 1212-9445. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/16187-klinicka-ponauceni-v-gastroenterologii>

- [49] PATOČKA, Jiří. Nejasnosti kolem drogy zvané "zombie". Toxicology [online]. 2018, 2018, 2018(9), 1 [cit. 2019-03-17]. Dostupné z: <http://toxicology.cz/modules.php?name=News&file=article&sid=1077>
- [50] POKORNÁ, Lenka. Účinky konopných látek na organismus člověka. Brno, 2011. Bakalářská. Masarykova univerzita. Vedoucí práce Jana Pistovčáková.
- [51] PTÁČEK, Radek a Petr BARTŮNĚK. Etika a komunikace v medicíně: Edice celoživotního vzdělávání [online]. 1. Praha: Grada Publishing, 2011 [cit. 2019-05-06]. ISBN 978-80-247-3976-2. Dostupné z: [https://books.google.cz/books?id=tSJgAgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=cs&source=gbg\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.cz/books?id=tSJgAgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=cs&source=gbg_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- [52] REMEŇOVÁ, Iveta. Názor mladistvých na vliv užívání marihuany. Zlín, 2012. Diplomová. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí práce Karla Hrbáčková.
- [53] RUMAN, Michal. Cannabis Konopí: Průvodce světem univerzální rostliny. Praha: Malý princ, 2014, 311 s. ISBN 978-80-87754-13-9.
- [54] SCHOELER, Tabea a Sagnik BHATTACHARYYA. The effect of cannabis use on memory function: an update. Substance Abuse and Rehabilitation [online]. 2013, 2013(4), 16 [cit. 2019-04-19]. DOI: 10.2147/SAR.S25869. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3931635/#>
- [55] SLYŠOVÁ, Kristýna. Informovanost zdravotnického personálu a laické veřejnosti o léčebných účincích marihuany. Brno, 2010. Bakalářská. Masarykova univerzita. Vedoucí práce Šárka Urbanová.
- [56] ŠEVELA, Kamil. Akutní intoxikace a léková poškození v intenzivní medicíně. 2., dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3146-9. Kolektivní monografie.
- [57] ŠRÁMKOVÁ, Taťána. Mladší muže s erektilní dysfunkcí je nezbytné cíleně vyšetřit. Medical Tribune [online]. 2016, 2016, 2016(20), 2 [cit. 2019-04-20]. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/40553-mladsi-muze-s-erektilni-dysfunkci-je-nezbytnne-cilene-vysetrit>



- [58] ŠŤASTNÁ, Lenka. Adiktologie jako obor. In: Klinická adiktologie[online]. Praha, 2013 [cit. 2019-04-20]. Dostupné z: <http://www.adiktologie.cz/cz/articles/detail/632/4369/Adiktologie-jako-obor>
- [59] SÚKL. Konopí pro léčebné použití. Státní ústav pro kontrolu léčiv [online]. Praha, 2010 [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/konopi-pro-lecebne-pouziti>
- [60] TOMEK, Ivan. Informovanost. In: Sociologická encyklopedie [online]. Praha: Akademie věd ČR, 2017 [cit. 2019-04-23]. Dostupné z: <https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Informovanost>
- [61] ÚZIS ČR. Léčba uživatelů drog v ČR v roce 2017: The treatment of drug users in the Czech Republic in 2017. Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky [online]. Praha, 2019, 2017 [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: [file:///C:/Users/Jecmen/OneDrive%20-%20Univerzita%20Pardubice/ai\\_2018\\_02\\_NR-LUD\\_2017.pdf](file:///C:/Users/Jecmen/OneDrive%20-%20Univerzita%20Pardubice/ai_2018_02_NR-LUD_2017.pdf)
- [62] ÚZIS ČR. Drogová úmrtí a úmrtí pod vlivem drog v roce 2017: Fatal drug overdoses and death with the presence of drugs in 2017. Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky [online]. Praha, 1960, 2018 [cit. 2019-05-06]. Dostupné z: [file:///C:/Users/Jecmen/Desktop/ai\\_2018\\_04\\_NRPATV\\_DRD\\_2017.pdf](file:///C:/Users/Jecmen/Desktop/ai_2018_04_NRPATV_DRD_2017.pdf)
- [63] VANDREY, R., K. E. DUNN, J. A. FRY a E. R. GRILLING. A survey study to characterize use of Spice products (synthetic cannabinoids). [online]. 2012, 3 [cit. 2019-04-06]. DOI: 10.1016. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21835562>
- [64] VELKÝ LÉKAŘSKÝ SLOVNÍK. Flešbek. Velký lékařský slovník [online]. Praha: Maxdorf, 2019 [cit. 2019-05-02]. Dostupné z: <http://lekarske.slovníky.cz/lexikon-pojem/flesbek-2>
- [65] VELKÝ LÉKAŘSKÝ SLOVNÍK. Pilotní studie. Velký lékařský slovník [online]. Praha: Maxdorf, 2019 [cit. 2019-05-02]. Dostupné z: <http://lekarske.slovníky.cz/pojem/pilotni-studie>
- [66] VLÁDA ČESKÉ REPUBLIKY. Výroční zpráva o drogách: Vzrostla míra problémového užívání opioidů, preventivní programy jsou nedostatečné. Vláda ČESKÉ REPUBLIKY [online]. Praha, 2019, 2018 [cit. 2019-05-05]. Dostupné z:

<https://www.vlada.cz/cz/ppov/protidrogova-politika/media/vyrocní-zpráva-o-drogach-vzrostla-míra-problemového-uzívání-opioidů--preventivní-programy-jsou-nedostatečné-170648/>

- [67] WANG, George Sam. Cannabis (marijuana): Acute intoxication. UpToDate [online]. 2019 [cit. 2019-04-19]. Dostupné z: <https://www.uptodate.com/contents/cannabis-marijuana-acute-intoxication>
- [68] WEST, Robert. Modely závislosti. 1. Praha: Úřad vlády České republiky, 2016. ISBN 978-80-7440-157-2.
- [69] WINKLEROVÁ, Barbora. Naše společnost a marihuana. Brno, 2009. Bakalářská. Masarykova univerzita. Vedoucí práce Milan Valach.
- [70] World Health Organisation. JWH-018: Critical Review Report. Geneva, 2014.
- [71] ZÁLUSKÁ, Michaela. Marihuana jako generační droga. Zlín, 2009. Diplomová. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí práce Jiří Musil.
- [72] ŽIŽKOVÁ, Hana. Konopí – Droga i lék. Olomouc, 2016. Bakalářská. Univerzita Palackého v Olomouci. Vedoucí práce Kamila Holásková.

## PŘÍLOHY

### PŘÍLOHA A – BOTANICKÉ ZAŘAZENÍ KONOPÍ

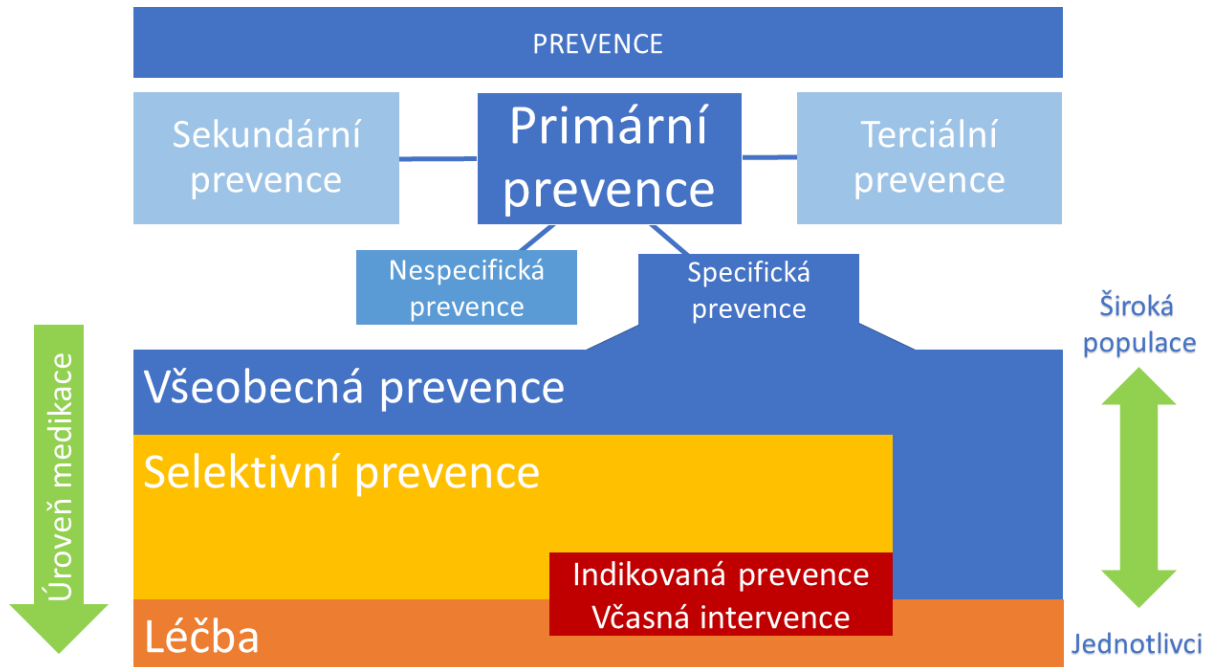
Převzato z <https://www.biolib.cz/cz/taxon/id3465/>

Říše	Rostliny
Podříše	Cévnaté rostliny
Oddělení	Krytosemenné rostliny
Třída	Vyšší dvouděložné rostliny
Řád	Růžotvaré
Čeleď	Konopovité
Rod	Konopí (Cannabis)
Druhy	Seté (Sativa), Indické (Indica) Rumištní (Ruderalis)

**Tabulka 3** - Botanické zařazení konopí

## PŘÍLOHA B – DĚLENÍ PREVENCE

Zdroj: Vlastní tvorby



Obrázek 19 - Dělení prevence

## **PŘÍLOHA C – PŘESTUPKY**

Zdroj: Zákon č. 167/1998 Sb.

„§ 39

*Přestupky*

*(1) Fyzická osoba pěstující mák setý nebo konopí na celkové ploše větší než 100 m<sup>2</sup> se dopustí přestupku tím, že*

*a) nesplní ohlašovací povinnosti podle § 29,*

*b) uvede nesprávné nebo neúplné údaje v hlášeních podle § 29.*

*(2) Fyzická osoba se dopustí přestupku tím, že*

*a) neoprávněně přechovává návykovou látku v malém množství pro vlastní potřebu,*

*b) neoprávněně pěstuje pro vlastní potřebu v malém množství rostlinu nebo houbu obsahující návykovou látku, nebo*

*c) umožní neoprávněné požívání návykových látek osobě mladší 18 let, nejde-li o čin přísněji trestný.*

*(3) Za přestupek podle odstavce 1 písm. a) lze uložit pokutu do 100000 Kč a za přestupek podle odstavce 1 písm. b) lze uložit pokutu do 200000 Kč. Příkazem na místě lze za přestupek podle odstavce 1 uložit pokutu do 5000 Kč.*

*(4) Za přestupek podle odstavce 2 lze uložit pokutu do 15000 Kč.“*

## **PŘÍLOHA D – TRESTNÉ ČINY**

Zdroj: Zákon č. 40/2009 Sb.

„§ 284

*Přechovávání omamné a psychotropní látky a jedu*

*(1) Kdo neoprávněně pro vlastní potřebu přechovává v množství větším než malém omamnou látku konopí, pryskyřici z konopí nebo psychotropní látku obsahující jakýkoli tetrahydrokannabinol, izomer nebo jeho stereochemickou variantu (THC), bude potrestán odnětím svobody až na jeden rok, zákazem činnosti nebo propadnutím věci.*

*(2) Kdo neoprávněně pro vlastní potřebu přechovává jinou omamnou nebo psychotropní látku než uvedenou v odstavci 1 nebo jed v množství větším než malém, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta, zákazem činnosti nebo propadnutím věci.*

*(3) Odnětím svobody na šest měsíců až pět let nebo peněžitým trestem bude pachatel potrestán, spáchá-li čin uvedený v odstavci 1 nebo 2 ve větším rozsahu.*

*(4) Odnětím svobody na dvě léta až osm let bude pachatel potrestán, spáchá-li čin uvedený v odstavci 1 nebo 2 ve značném rozsahu.“*

## **PŘÍLOHA E – SOUHRNNÝ DOTAZNÍK**

Respondent, který užil marihuanu a slyšel o syntetických kanabinoidech

### Sekce Informační

#### **Pohlaví**

- Muž
- Žena

#### **Věk**

- 18-22 let
- 23-27 let
- 28 a více let

#### **Studijní ročník na vysoké škole**

- První ročník
- Druhý ročník
- Třetí ročník

#### **Užil jste někdy marihuanu?**

- Ano, užil
- Ne, neužil

*Odpověď Ano, užil odkazuje na sekci Ano, užil*

### Sekce Ano, užil

**V kolika letech jste poprvé užil marihuanu?**

- 6-15 let
- 16-17 let
- 18 let a více

**Jakým způsobem jste poprvé marihuanu užil?**

- Kouřením
- V potravě
- Vaporizací
- Jiné

**Byl jste někdy na preventivním programu ohledně užívání drog?**

- Ano, byl
- Ne, nebyl

**Myslíte si, že jsou preventivní programy ohledně užívání drog účinné?**

- Myslím, že ano
- Myslím, že ne
- Jiné

**Proč jste marihuanu užil?**

- Z vlastní iniciativy
- Z iniciativy ostatních
- Jiné

**Jaké zkušenosti máte s užíváním marihuany?**

- Pouze kladné
- Převážně kladné
- Převážně záporné
- Pouze záporné

*Všechny odpovědi odkazují na sekci Znalosti o účincích*

## Sekce Znalosti o účincích

### **Může podle vás marihuana vyvolat závislost?**

- Určitě ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Určitě ne
- Jiné

### **Které z níže uvedených účinků se, dle vás, bezprostředně projeví na organismu člověka po užití marihuany?**

- Pocit pohody
- Zarudlé oči
- Nadměrný hlad
- Pocit sytosti
- Sucho v ústech
- Zrychlený tep
- Zpomalený tep
- Zhoršená koncentrace
- Úzkost
- Rozšířené zorničky)
- Zúžené zorničky
- Kolísání nálady
- Ospalost
- Agitace
- Závratě
- Porucha koordinace pohybů
- Jiné



### **Je držení marihuany nelegální?**

- Držení jakéhokoli množství je nelegální
- Legální je mít u sebe menší než tzv. „malé množství“, pro vlastní účely
- Legální je mít u sebe tzv. „malé množství“, pro vlastní účely
- Držení jakéhokoli množství je nelegální
- Jiné

### **Jaké může, dle vás, mít marihuana negativní účinky z dlouhodobého hlediska?**

- Chronický zánět průdušek
- Vznik fyzické závislosti
- Snížení pozornosti
- Napomáhá k rozvinutí duševní choroby
- Poškození pohlavních orgánů
- Zhoršení paměti
- Zvýšené riziko rakoviny plic
- Neplodnost u žen
- Poškození plodu
- Jiné

### **Slyšel jste někdy o syntetických kanabinoidech? Tzv. Spice, Spike atd.**

- Ano, slyšel
- Ne neslyšel

*Odpověď Ano, slyšel odkazuje na sekci Ano, slyšel*

Sekce Ano, slyšel

### **Jaký si myslíte, že je rozdíl mezi synteticky vyrobenými a vypěstovanými kanabinoidy (účinná látka v marihuaně)?**

- Nemyslím si, že je mezi nimi rozdíl
- Syntetické kanabinoidy jsou lidskému tělu šetrnější

- Syntetické kanabinoidy jsou účinnější, než vypěstované kanabinoidy
- Vypěstované kanabinoidy jsou méně nebezpečné, než syntetické
- Syntetické kanabinoidy jsou životu nebezpečné
- Jiné

*Kterákoli z odpovědí odesílá dotazník*

Respondent, který užil marihuanu, ale neslyšel o syntetických kanabinoidech

### Sekce Informační

#### **Pohlaví**

- Muž
- Žena

#### **Věk**

- 18-22 let
- 23-27 let
- 28 a více let

#### **Studijní ročník na vysoké škole**

- První ročník
- Druhý ročník
- Třetí ročník

#### **Užil jste někdy marihuanu?**

- Ano, užil
- Ne, neužil

*Odpověď Ano, užil odkazuje na sekci Ano, užil*

### Sekce Ano, užil

#### **V kolika letech jste poprvé užil marihuanu?**

- 6-15 let
- 16-17 let
- 18 let a více

**Jakým způsobem jste poprvé marihuanu užil?**

- Kouřením
- V potravě
- Vaporizací
- Jiné

**Byl jste někdy na preventivním programu ohledně užívání drog?**

- Ano, byl
- Ne, nebyl

**Myslíte si, že jsou preventivní programy ohledně užívání drog účinné?**

- Myslím, že ano
- Myslím, že ne
- Jiné

**Proč jste marihuanu užil?**

- Z vlastní iniciativy
- Z iniciativy ostatních
- Jiné

**Jaké zkušenosti máte s užíváním marihuany?**

- Pouze kladné
- Převážně kladné
- Převážně záporné
- Pouze záporné

*Všechny odpovědi odkazují na sekci Znalosti o účincích*

[Sekce Znalosti o účincích](#)

**Může podle vás marihuana vyvolat závislost?**

- Určitě ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Určitě ne
- Jiné

**Které z níže uvedených účinků se, dle vás, bezprostředně projeví na organismu člověka po užití marihuany?**

- Pocit pohody
- Zarudlé oči
- Nadměrný hlad
- Pocit sytosti
- Sucho v ústech
- Zrychlený tep
- Zpomalený tep
- Zhoršená koncentrace
- Úzkost
- Rozšířené zorničky)
- Zúžené zorničky
- Kolísání nálady
- Ospalost
- Agitace
- Závratě
- Porucha koordinace pohybů
- Jiné

**Je držení marihuany nelegální?**

- Držení jakéhokoli množství je nelegální
- Legální je mít u sebe menší než tzv. „malé množství“, pro vlastní účely
- Legální je mít u sebe tzv. „malé množství“, pro vlastní účely
- Držení jakéhokoli množství je nelegální
- Jiné

**Jaké může, dle vás, mít marihuana negativní účinky z dlouhodobého hlediska?**

- Chronický zánět průdušek
- Vznik fyzické závislosti
- Snížení pozornosti
- Napomáhá k rozvinutí duševní choroby
- Poškození pohlavních orgánů
- Zhoršení paměti
- Zvýšené riziko rakoviny plic
- Neplodnost u žen
- Poškození plodu
- Jiné

**Slyšel jste někdy o syntetických kanabinoidech? Tzv. Spice, Spike atd.**

- Ano, slyšel
- Ne neslyšel

*Odpověď Ne, neslyšel odesílá dotazník*

Respondent, který neužil marihuanu, někdo mu ji však nabídl a slyšel o syntetických kanabinoidech

Sekce Informační

**Pohlaví**

- Muž
- Žena

#### **Věk**

- 18-22 let
- 23-27 let
- 28 a více let

#### **Studijní ročník na vysoké škole**

- První ročník
- Druhý ročník
- Třetí ročník

#### **Užil jste někdy marihuanu?**

- Ano, užil
- Ne, neužil

*Odpověď Ne, neužil odkazuje na sekci Ne, neužil*

Sekce Ne, neužil

#### **Nabídl vám někdo marihuanu?**

- Ano, nabídl
- Ne, nenabídl

*Odpověď Ano, nabídl odkazuje na sekci Ano, nabídl*

Sekce Ano, nabídl

#### **Proč jste si nevzal?**

- Z vlastní iniciativy
- Z iniciativy ostatních
- Jiné

#### **Byl jste někdy na preventivním programu ohledně užívání drog?**

- Ano, byl

- Ne, nebyl

**Myslíte si, že jsou preventivní programy ohledně užívání drog účinné?**

- Myslím, že ano
- Myslím, že ne
- Jiné

*Všechny odpovědi odkazují na sekci Znalosti o účincích*

Sekce Znalosti o účincích

**Může podle vás marihuana vyvolat závislost?**

- Určitě ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Určitě ne
- Jiné

**Které z níže uvedených účinků se, dle vás, bezprostředně projeví na organismu člověka po užití marihuany?**

- Pocit pohody
- Zarudlé oči
- Nadměrný hlad
- Pocit sytosti
- Sucho v ústech
- Zrychlený tep
- Zpomalený tep
- Zhoršená koncentrace
- Úzkost
- Rozšířené zorničky)
- Zúžené zorničky

- Kolísání nálady
- Ospalost
- Agitace
- Závratě
- Porucha koordinace pohybů
- Jiné

**Je držení marihuany nelegální?**

- Držení jakéhokoli množství je nelegální
- Legální je mít u sebe menší než tzv. „malé množství“, pro vlastní účely
- Legální je mít u sebe tzv. „malé množství“, pro vlastní účely
- Držení jakéhokoli množství je nelegální
- Jiné

**Jaké může, dle vás, mít marihuana negativní účinky z dlouhodobého hlediska?**

- Chronický zánět průdušek
- Vznik fyzické závislosti
- Snížení pozornosti
- Napomáhá k rozvinutí duševní choroby
- Poškození pohlavních orgánů
- Zhoršení paměti
- Zvýšené riziko rakoviny plic
- Neplodnost u žen
- Poškození plodu
- Jiné

**Slyšel jste někdy o syntetických kanabinoidech? Tzv. Spice, Spike atd.**

- Ano, slyšel



- Ne neslyšel

*Odpověď Ano, slyšel odkazuje na sekci Ano, slyšel*

#### Sekce Ano, slyšel

**Jaký si myslíte, že je rozdíl mezi synteticky vyrobenými a vypěstovanými kanabinoidy (účinná látka v marihuaně)?**

- Nemyslím si, že je mezi nimi rozdíl
- Syntetické kanabinoidy jsou lidskému tělu šetrnější
- Syntetické kanabinoidy jsou účinnější, než vypěstované kanabinoidy
- Vypěstované kanabinoidy jsou méně nebezpečné, než syntetické
- Syntetické kanabinoidy jsou životu nebezpečné
- Jiné

*Kterákoli z odpovědí odesílá dotazník*

Respondent, který neužil marihuanu, někdo mu ji však nabídl a neslyšel o syntetických kanabinoidech

#### Sekce Informační

##### **Pohlaví**

- Muž
- Žena
- Jiné

##### **Věk**

- 18-22 let
- 23-27 let
- 28 a více let

##### **Studijní ročník na vysoké škole**

- První ročník
- Druhý ročník
- Třetí ročník

**Užil jste někdy marihuanu?**

- Ano, užil
- Ne, neužil

*Odpověď Ne, neužil dokazuje na sekci Ne, neužil*

Sekce Ne, neužil

**Nabídl vám někdo marihuanu?**

- Ano, nabídl
- Ne, nenabídl

*Odpověď Ano, nabídl odkazuje na sekci Ano, nabídl*

Sekce Ano, nabídl

**Proč jste si nevzal?**

- Z vlastní iniciativy
- Z iniciativy ostatních
- Jiné

**Byl jste někdy na preventivním programu ohledně užívání drog?**

- Ano, byl
- Ne, nebyl

**Myslíte si, že jsou preventivní programy ohledně užívání drog účinné?**

- Myslím, že ano
- Myslím, že ne
- Jiné

*Všechny odpovědi odkazují na sekci Znalosti o účincích*

Sekce Znalosti o účincích

**Může podle vás marihuana vyvolat závislost?**

- Určitě ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Určitě ne
- Jiné

**Které z níže uvedených účinků se, dle vás, bezprostředně projeví na organismu člověka po užití marihuany?**

- Pocit pohody
- Zarudlé oči
- Nadměrný hlad
- Pocit sytosti
- Sucho v ústech
- Zrychlený tep
- Zpomalený tep
- Zhoršená koncentrace
- Úzkost
- Rozšířené zorničky
- Zúžené zorničky
- Kolísání nálady
- Ospalost
- Agitace
- Závratě
- Porucha koordinace pohybů
- Jiné

**Je držení marihuany nelegální?**

- Držení jakéhokoli množství je nelegální
- Legální je mít u sebe menší než tzv. „malé množství“, pro vlastní účely
- Legální je mít u sebe tzv. „malé množství“, pro vlastní účely
- Držení jakéhokoli množství je nelegální
- Jiné

**Jaké může, dle vás, mít marihuana negativní účinky z dlouhodobého hlediska?**

- Chronický zánět průdušek
- Může na ni vzniknout fyzická závislost
- Snížení pozornosti
- Napomáhá k rozvinutí duševní choroby
- Poškození pohlavních orgánů
- Zhoršení paměti
- Zvýšené riziko rakoviny plic
- Neplodnost u žen
- Poškození plodu
- Jiné

**Slyšel jste někdy o syntetických kanabinoidech? Tzv. Spice, Spike atd.**

- Ano, slyšel
- Ne neslyšel

*Odpověď Ne, neslyšel odesílá dotazník*

Respondent, který neužil marihuanu, nikdo mu ji nenabídl a slyšel o syntetických kanabinoidech

Sekce Informační

**Pohlaví**

- Muž
- Žena

#### **Věk**

- 18-22 let
- 23-27 let
- 28 a více let

#### **Studijní ročník na vysoké škole**

- První ročník
- Druhý ročník
- Třetí ročník

#### **Užil jste někdy marihuanu?**

- Ano, užil
- Ne, neužil

*Odpověď Ne, neužil odkazuje na sekci Ne, neužil*

Sekce Ne, neužil

#### **Nabídl vám někdo marihuanu?**

- Ano, nabídl
- Ne, nenabídl

*Odpověď Ne, nenabídl odkazuje na sekci Ne, nenabídl*

Sekce Ne, nenabídl

#### **Byl jste někdy na preventivním programu ohledně užívání drog?**

- Ano, byl
- Ne, nebyl

#### **Myslíte si, že jsou preventivní programy ohledně užívání drog účinné?**

- Myslím, že ano
- Myslím, že ne

- Jiné

*Všechny odpovědi odkazují na sekci Znalosti o účincích*

### Sekce Znalosti o účincích

#### **Může podle vás marihuana vyvolat závislost?**

- Určitě ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Určitě ne
- Jiné

#### **Které z níže uvedených účinků se, dle vás, bezprostředně projeví na organismu člověka po užití marihuany?**

- Pocit pohody
- Zarudlé oči
- Nadměrný hlad
- Pocit sytosti
- Sucho v ústech
- Zrychlený tep
- Zpomalený tep
- Zhoršená koncentrace
- Úzkost
- Rozšířené zorničky)
- Zúžené zorničky
- Kolísání nálady
- Ospalost
- Agitace
- Závratě

- Porucha koordinace pohybů
- Jiné

**Je držení marihuany nelegální?**

- Držení jakéhokoli množství je nelegální
- Legální je mít u sebe menší než tzv. „malé množství“, pro vlastní účely
- Legální je mít u sebe tzv. „malé množství“, pro vlastní účely
- Držení jakéhokoli množství je nelegální
- Jiné

**Jaké může, dle vás, mít marihuana negativní účinky z dlouhodobého hlediska?**

- Chronický zánět průdušek
- Vznik fyzické závislosti
- Snížení pozornosti
- Napomáhá k rozvinutí duševní choroby
- Poškození pohlavních orgánů
- Zhoršení paměti
- Zvýšené riziko rakoviny plic
- Neplodnost u žen
- Poškození plodu
- Jiné

**Slyšel jste někdy o syntetických kanabinoidech? Tzv. Spice, Spike atd.**

- Ano, slyšel
- Ne neslyšel

*Odpověď Ano, slyšel odkazuje na sekci Ano, slyšel*

Sekce Ano, slyšel

**Jaký si myslíte, že je rozdíl mezi synteticky vyrobenými a vypěstovanými kanabinoidy (účinná látka v marihuaně)?**

- Nemyslím si, že je mezi nimi rozdíl
- Syntetické kanabinoidy jsou lidskému tělu šetrnější
- Syntetické kanabinoidy jsou účinnější, než vypěstované kanabinoidy
- Vypěstované kanabinoidy jsou méně nebezpečné, než syntetické
- Syntetické kanabinoidy jsou životu nebezpečné
- Jiné

*Kterákoli z odpovědí odesílá dotazník*

Respondent, který neužil marihuanu, nikdo mu ji nenabídl a neslyšel o syntetických kanabinoidech

#### Sekce Informační

##### **Pohlaví**

- Muž
- Žena

##### **Věk**

- 18-22 let
- 23-27 let
- 28 a více let

##### **Studijní ročník na vysoké škole**

- První ročník
- Druhý ročník
- Třetí ročník

##### **Užil jste někdy marihuanu?**

- Ano, užil
- Ne, neužil



*Odpověď Ne, neužil dokazuje na sekci Ne, neužil*

Sekce Ne, neužil

**Nabídl vám někdo marihuanu?**

- Ano, nabídl
- Ne, nenabídl

*Odpověď Ne, nenabídl odkazuje na sekci Ne, nenabídl*

Sekce Ne, nenabídl

**Byl jste někdy na preventivním programu ohledně užívání drog?**

- Ano, byl
- Ne, nebyl

**Myslíte si, že jsou preventivní programy ohledně užívání drog účinné?**

- Myslím, že ano
- Myslím, že ne
- Jiné

*Všechny odpovědi odkazují na sekci Znalosti o účincích*

Sekce Znalosti o účincích

**Může podle vás marihuana vyvolat závislost?**

- Určitě ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Určitě ne
- Jiné

**Které z níže uvedených účinků se, dle vás, bezprostředně projeví na organismu člověka po užití marihuany?**

- Pocit pohody
- Zarudlé oči

- Nadměrný hlad
- Pocit sytosti
- Sucho v ústech
- Zrychlený tep
- Zpomalený tep
- Zhoršená koncentrace
- Úzkost
- Rozšířené zorničky
- Zúžené zorničky
- Kolísání nálady
- Ospalost
- Agitace
- Závratě
- Porucha koordinace pohybů
- Jiné

**Je držení marihuany nelegální?**

- Držení jakéhokoli množství je nelegální
- Legální je mít u sebe menší než tzv. „malé množství“, pro vlastní účely
- Legální je mít u sebe tzv. „malé množství“, pro vlastní účely
- Držení jakéhokoli množství je nelegální
- Jiné

**Jaké může, dle vás, mít marihuana negativní účinky z dlouhodobého hlediska?**

- Chronický zánět průdušek
- Vznik fyzické závislosti
- Snížení pozornosti

- Napomáhá k rozvinutí duševní choroby
- Poškození pohlavních orgánů
- Zhoršení paměti
- Zvýšené riziko rakoviny plic
- Neplodnost u žen
- Poškození plodu
- Jiné

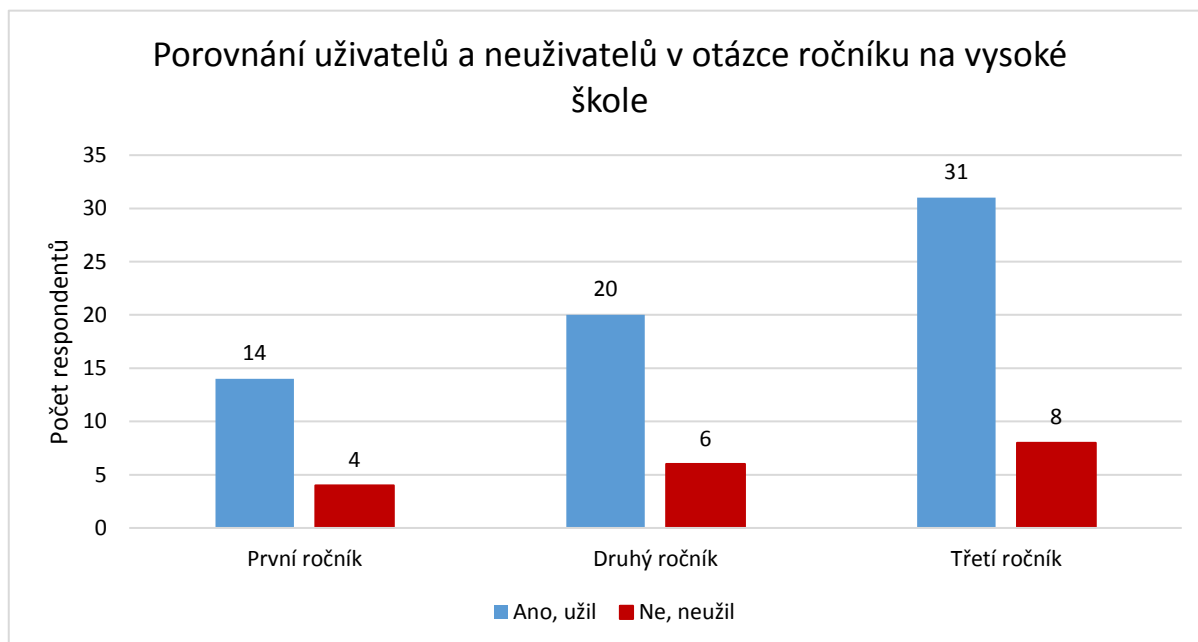
**Slyšel jste někdy o syntetických kanabinoidech? Tzv. Spice, Spike atd.**

- Ano, slyšel
- Ne neslyšel

*Odpověď Ne, neslyšel odesílá dotazník*

## PŘÍLOHA F – POROVNÁNÍ UŽIVATELŮ A NEUŽIVATELŮ V OTÁZCE ROČNÍKU NA VYSOKÉ ŠKOLE

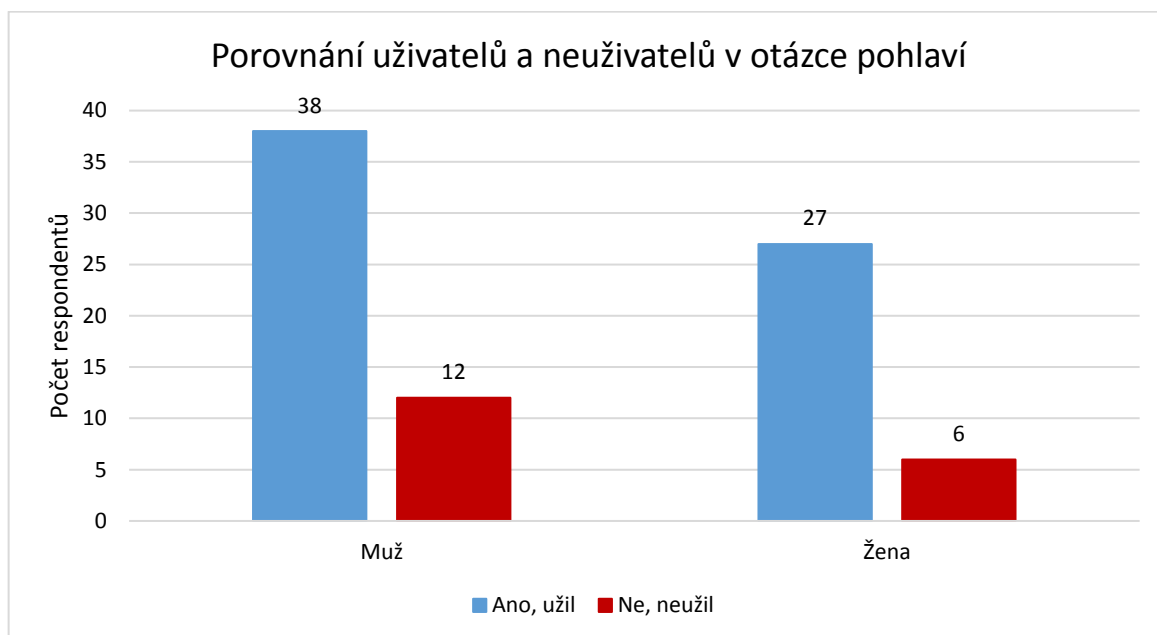
Zdroj: Vlastní tvorba



**Obrázek 20** - Porovnání uživatelů a neuserů v otázce ročníku na vysoké škole

## PŘÍLOHA G – POROVNÁNÍ UŽIVATELŮ A NEUŽIVATELŮ V OTÁZCE POHLAVÍ

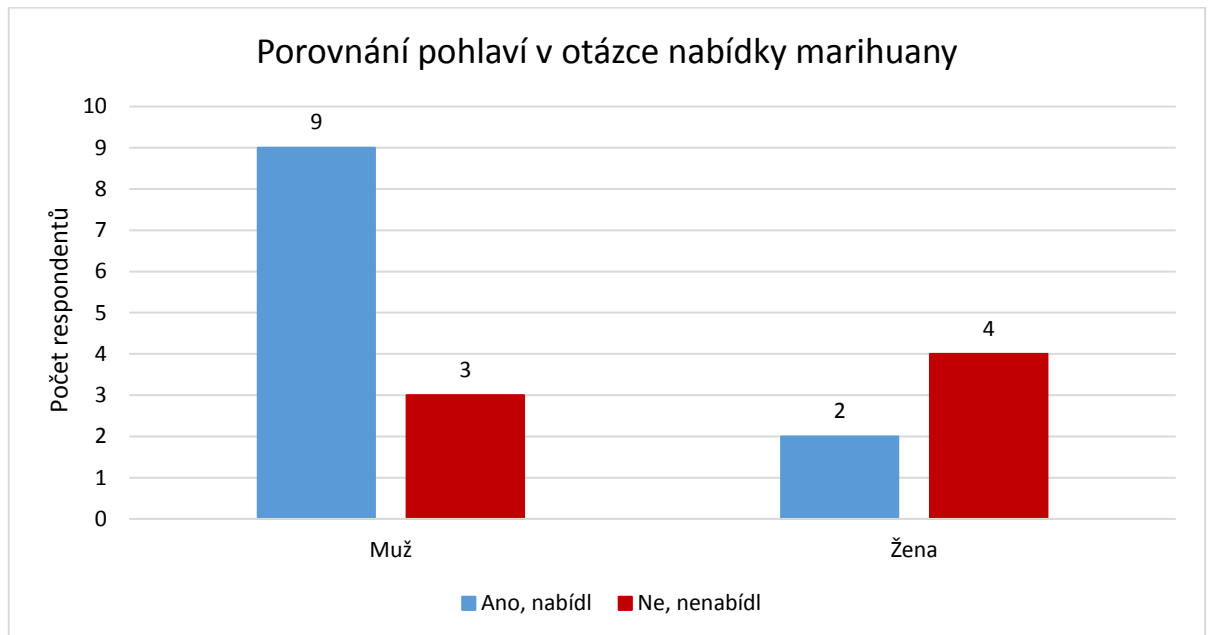
Zdroj: Vlastní tvorba



Obrázek 21 - Porovnání uživatelů a neuserů v otázce pohlaví

## PŘÍLOHA H – POROVNÁNÍ POHLAVÍ V OTÁZCE NABÍDKY MARIHUANY

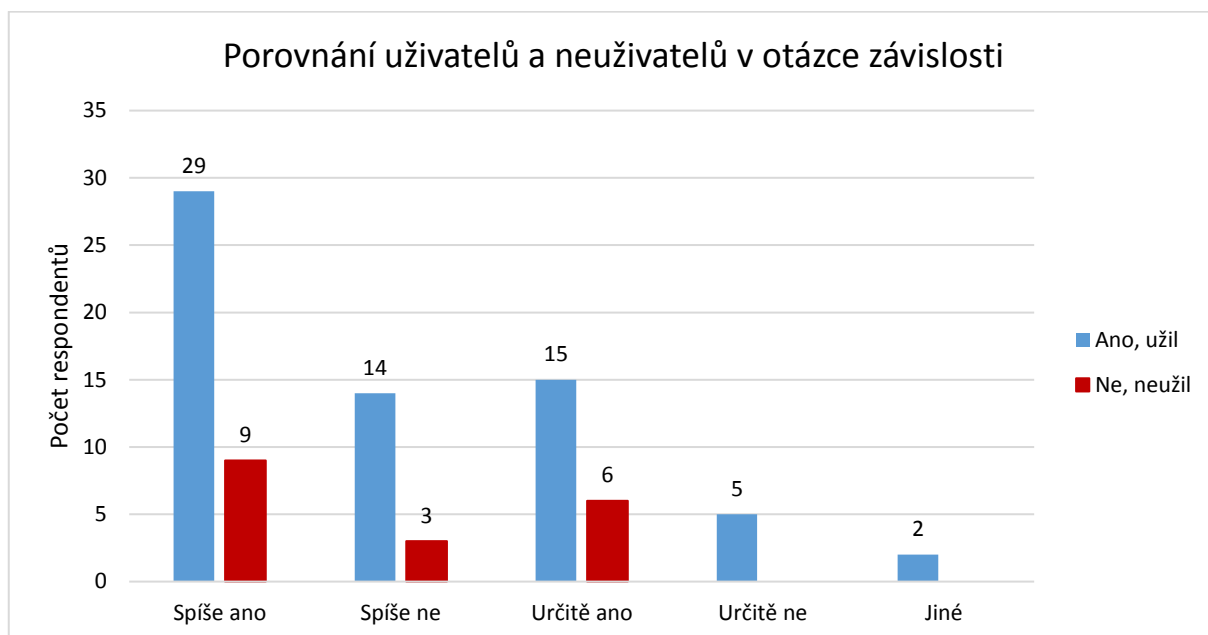
Zdroj: Vlastní tvorba



Obrázek 22 - Porovnání pohlaví v otázce nabídky marihuany

## PŘÍLOHA I – POROVNÁNÍ UŽIVATELŮ A NEUŽIVATELŮ V OTÁZCE ZÁVISLOSTÍ

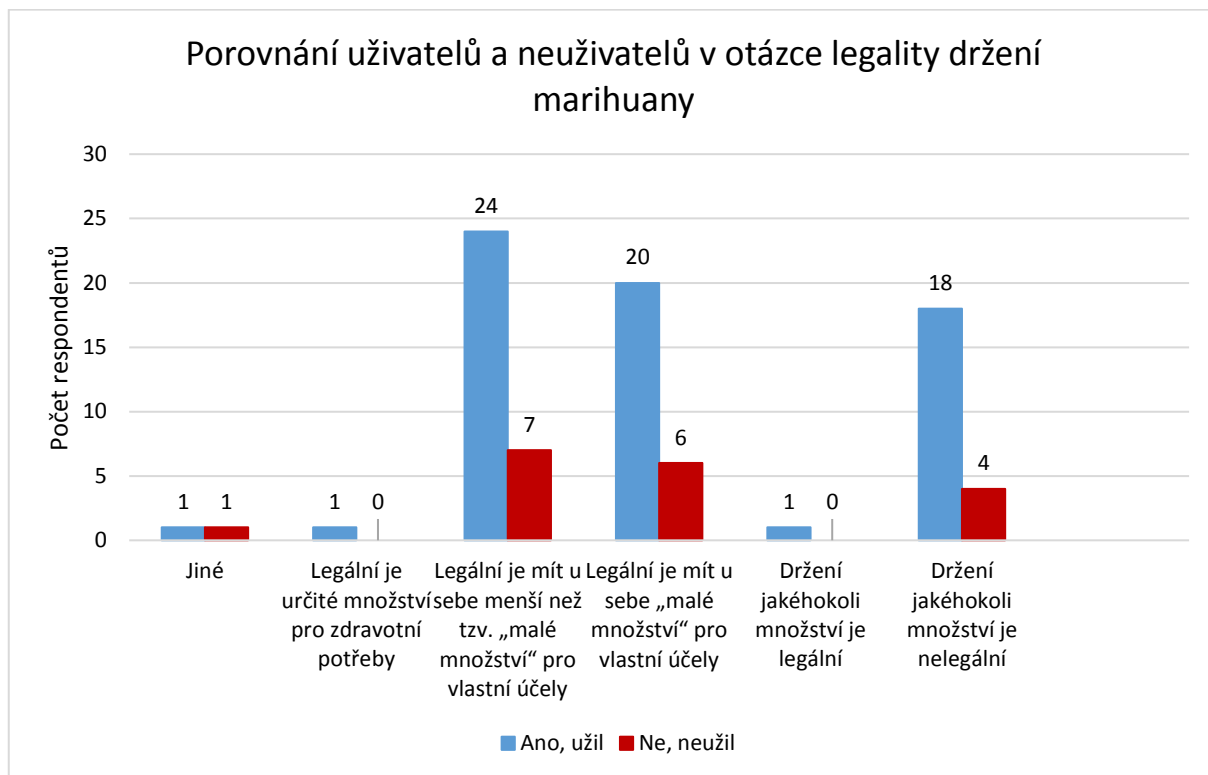
Zdroj: Vlastní tvorba



Obrázek 23 - Porovnání uživatelů a neuživatelů v otázce závislosti

## PŘÍLOHA J – POROVNÁNÍ UŽIVATELŮ A NEUŽIVATELŮ V OTÁZCE LEGALITY DRŽENÍ MARIHUANY

Zdroj: Vlastní tvorba

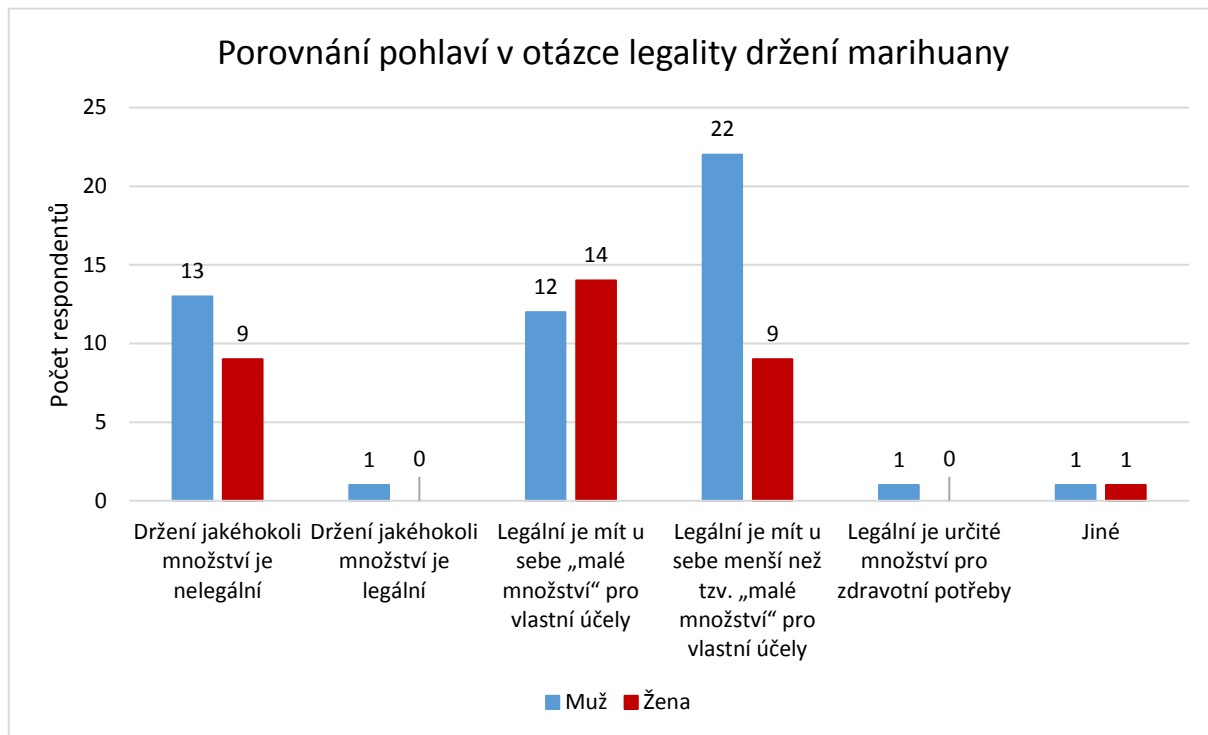


Obrázek 24 - Porovnání uživatelů a neuživatelů v otázce legality držení marihuany



## PŘÍLOHA K – POROVNÁNÍ POHLAVÍ V OTÁZCE LEGALITY DRŽENÍ MARIHUANY

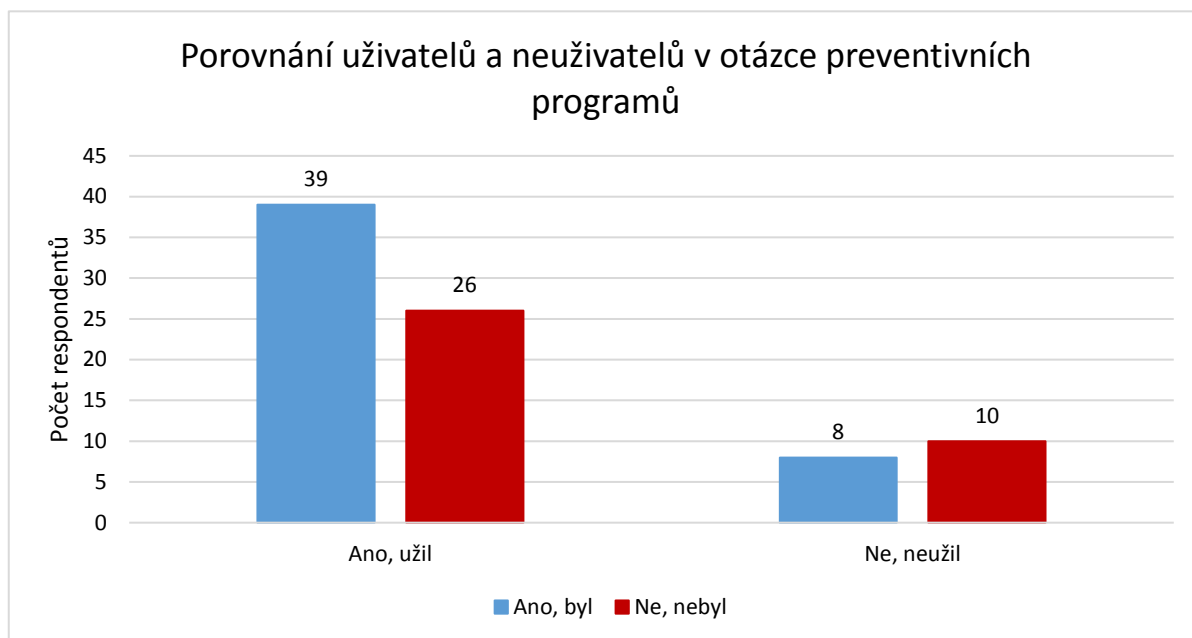
Zdroj: Vlastní tvorba



Obrázek 25 - Porovnání pohlaví v otázce legality držení marihuany

## PŘÍLOHA J – POROVNÁNÍ UŽIVATELŮ A NEUŽIVATELŮ V OTÁZCE PREVENTIVNÍCH PROGRAMŮ

Zdroj: Vlastní tvorba



Obrázek 26 - Porovnání uživatelů a neuživatelů v otázce preventivních programů