

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

České Budějovice 2020

Bc. Kateřina Němcová



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra výchovy ke zdraví

Informovanost a zkušenosti dospělé populace s konopím jako drogou i jako lékem.

Diplomová práce

Vedoucí bakalářské práce:

MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph.D.

Vypracovala:

Bc. Kateřina Němcová



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

University of South Bohemia in České Budějovice

Faculty of Education

Department of Health Education

**Information and experience of the adult population with
cannabis as a drug and as a medicine.**

Diploma Thesis

Supervisor:

MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph.D.

Author:

Bc. Kateřina Němcová

Bibliografická identifikace:

Jméno a příjmení autora: Bc. Kateřina Němcová

Studijní obor: VKZn – PSYCHn - Szn

Název bakalářské práce: Informovanost a zkušenosti dospělé populace s konopím jako drogou i jako lékem.

Pracoviště: Katedra výchovy ke zdraví, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Vedoucí bakalářské práce: MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph.D.

Rok obhajoby bakalářské práce: 2020

Abstrakt:

Název mé diplomové práce je „Informovanost a zkušenosti dospělé populace s konopím jako drogou i jako lékem“. Je rozdělena do dvou částí – teoretické a praktické.

Teoretická část zahrnuje dvě oblasti. První z nich se týká konopí jako drogy. Obsahuje tedy kapitoly o samotném konopí, jeho účincích, uživatelích a možných dopadech, které by mohly nastat v případě častějšího užívání. Konkrétně o dopadech na psychickou i fyzickou stránku organismu. Druhá oblast je zaměřena na konopí z léčebného hlediska. Jak je využíváno při léčbě, při jakých onemocněních přináší úlevu, jaký je vztah lékařů ke konopí v ČR a i proces jeho legalizace.

Praktická část odhaluje zkušenosti a informovanost dospělých respondentů o konopí jako droze i o jejich povědomí o léčebných účincích. Jako prostředek pro získání dat jsem použila kvantitativní metodu. Anonymní dotazník, který byl použit k získání informací, je dále doplněn o hypotézy, které v kapitole výsledky budou statisticky vyhodnoceny.

Klíčová slova:

konopí, marihuana, drogy, závislost, odvykací stav, ESPAD, léčebné účinky konopí, Spectrum Cannabis s.r.o., KOPAC, vaporizace, legalizace.

Bibliographic identification:

Name and Surname: Bc. Kateřina Němcová

Field of Study: VKZn – PSYCHn - Szn

Title of Bachelor Thesis: Information and experience of the adult population with cannabis as a drug and as a medicine.

Department: Department of Health Education, Faculty of Education, University of South Bohemia in České Budějovice

Supervisor: MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph.D.

The year of presentation: 2020

Abstract:

The title of my diploma thesis is „Awareness and experience of the adult population with cannabis as a drug and as a medicine“. It is divided into two parts – theoretical and practical.

The theoretical part includes two areas. The first one is related to cannabis as a drug. Therefore, it contains chapters on cannabis itself, its effects, users and the possible effects that could occur if used more frequently. Especially about the effects on the mental and physical conditions of the organism. The second area is focused on the aspects of treatment. How is cannabis used in the treatment, in what diseases it brings relief and how is the doctor's relationship to cannabis in the Czech Republic. It also discusses the process of its legalization.

The practical part reveals the experience and awareness of adult respondents about cannabis as a drug and also their awareness of therapeutic effects. I obtained the data through a quantitative method. The anonymous questionnaire used for obtaining the information, is supplemented by hypotheses, which will be statistically evaluated in the results chapter.

Key words:

Cannabis, marijuana, drugs, addiction, withdrawal, ESPAD, therapeutic effects of cannabis, Spectrum Cannabis s.r.o., KOPAC, vaporization, legalization.

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě, elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Datum

Podpis studenta

.....

.....

Poděkování:

Ráda bych poděkovala vedoucí mé diplomové práce, MUDr. Ing. Bc. Markétě Kastnerové, Ph.D., za ochotu, trpělivost, cenné rady a hlavně za to, že jsem pod jejím vedením mohla diplomovou práci zhotovit. Mé poděkování patří také prim. MUDr. Ingrid Kadelové za poskytnutí odborných prezentací a nejnovější literatury týkajících se této problematiky a MUDr. Radovanu Hříbovi, který s uveřejněním jeho odborné prezentace a odborné literatury souhlasil.

Obsah

Úvod.....	10
I. Teoretická část	11
1. Konopné psychoaktivní drogy	12
1.1. Hašiš	12
1.2. Hašišový olej	12
1.3. Marihuana	13
2. Účinné látky	16
2.1. Cannabinoidy	16
3. Užívání konopných drog	18
3.1. Způsoby užívání konopí jako drogy	18
3.2. Uživatelé	19
3.3. Účinky	21
4. Rizika užívání marihuany	24
4.1. Konopí jako „gateway drug“	25
4.2. Zdravotní rizika spojená s užíváním konopných drog	25
4.3. Vliv konopných drog na psychickou stránku člověka	28
5. Léčba a odvykací stav	32
5.1. Odvykací stav	32
5.2. Léčba	33
6. Konopí jako lék	34
6.1. Využití konopí v klinické praxi	34
6.2. Konopné masti, balzámy a tinktury	42
7. Postavení konopí v legislativě	44
7.1. Konopí a delikvence	44
7.2. Příběh Márii Brodské	44
7.3. Legalizace léčebného konopí	45
II. Praktická část	47
8. Metodologie	48
8.1. Cíle diplomové práce	49
8.2. Úkoly diplomové práce	49
8.3. Hypotézy	49
9. Výsledky	50

9.1. Výsledky dotazníkových otázek	49
9.2. Vyhodnocení hypotéz	77
10. Diskuze	83
11. Závěr	89
12. Použitá literatura a elektronické zdroje	90
13. Seznam zkratk	92
14. Seznam příloh	93

ÚVOD

Konopí je velmi významnou dvouděložnou rostlinou, která z pohledu biologů dlouho nebyla přesně zařazená. Nyní již biologové vědí, kam patří. Z konopí získáváme hašiš a marihuanu, záleží na způsobu zpracování rostliny. V teoretické části mé diplomové práce se pokusím popsat, jak je tato droga z historického hlediska významná, kde všude se s ní můžeme potkat a k čemu byla a je využívána. Mimo to bych chtěla poukázat i na možné zdravotní komplikace, které se pojí s užíváním konopí jako drogy.

Již v dávné historii lidé věděli o léčebných účincích marihuany a šířili je téměř do celého světa, ovšem ne všude byla droga přijata. Používala se v dávné historii a používá se i nyní. Na světě má aktuálně 160 miliónů uživatelů a říká se o ní, že je to startovní čára k řadě dalších drog. 98% uživatelů, kteří nikdy nezkusili marihuanu, nikdy nezkusili žádnou jinou nelegální látku. Nelegální látku? Patří do ní marihuana? Co její využití v medicíně? Můžeme potom brát odborné lékaře jako dealery a nemocné pacienty jako narkomany? Jak tato problematika bude řešena z legislativního hlediska? Není zatím řešena špatně, když se stát soudí se seniory, kteří si z konopí dělali masti? Jak se k této problematice staví lékaři?

Díky spolupráci s prim. MUDr. Ingrid Kadelovou jsem se měla možnost seznámit se s materiály z odborné přednášky o konopí v lékařství, užívání konopí jako léku, jednotlivá doporučení pro lékaře apod. V teoretické části se zkusím zaměřit na zodpovězení předchozí otázek z hlediska lékařské odbornosti.

V praktické části bych se pomocí anonymního dotazníku chtěla zaměřit na dospělou populaci. Konkrétně kolik z uživatelů i neuživatelů marihuany ví o jejích účincích, ať už léčebných či nikoli.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1. Konopné psychoaktivní drogy

Konopné psychoaktivní drogy jsou přírodní drogy vyráběné z konopí, které má svůj původ v Himalájích. Jedná se o dvoudomou rostlinu s maximálním vzrůstem kolem 2 m. Nejčastěji je využíváno konopí seté (*Cannabis sativa*), konopí indické (*Cannabis indica*) či volně se šířící konopí rumištní (*Cannabis ruderalis*).¹ Samičí rostliny obsahují více psychotropních látek, zejména tedy v palicích, hroznovitém květenství konopí, které se za tímto účelem sbírají. Účinnými látkami, které konopí obsahuje, jsou delta-9-trans-tetrahydrocannabinol (THC) a kanabidiol (CBD).

Mezi psychoaktivní drogy, které se z konopí získávají, řadíme marihuanu, hašiš a hašišový olej.²

1.1. Hašiš

Hašiš je koncentrovaná pryskyřice, která bývá se zvířecím tukem či medem slisovaná v tmavou hmotu, určenou ke kouření. Barvu má většinou hnědou, záleží však na zemi původu. Hašiš dovezený z Maroka má světle hnědou barvu, hašiš dovezený z Afghánistánu má tmavě hnědou barvu. Čím je barva tmavší, tím je silnější. Obsah THC se pohybuje kolem 40%.

Zajímavý je sběr pryskyřice. Jelikož se jedná o lepkavou látku, tak se muži v kožených oblecích prochází po polích a na jejich oblecích ulpívá pryskyřice, kterou pak z obleku stírají a dále zpracovávají.³

Kromě názvu hašiš se také používá čaras, výraz pro ručně sesbíraný hašiš, kif, haš či shit. V západní Evropě je hašiš nazýván jako čokoláda.⁴

1.2. Hašišový olej

Vznikl v Americe destilací konopných listů. Kvalitu oleje můžeme poznat dle barvy. Čím tmavší barva, tím více byla destilace nekvalitní a tím je slabší. Konzumace hašišového oleje probíhá buď formou nejrůznějších dýmek, nebo se smíchá s tabákem či marihuanou, anebo se nakape na cigaretový papírek³. V ČR je hašišový olej nedostupný.

¹ KALINA, Kamil, *Klinická adiktologie*, Praha: Grada, 2015, s. 64

² BŘEZKOVÁ, Veronika, *Marihuana jako lék i jako droga*, Olomouc, 2012. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta pedagogická str. 10,11

³ BŘEZKOVÁ, Veronika, *Marihuana jako lék i jako droga*, Olomouc, 2012. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta pedagogická str. 11.

⁴ DOLEŽAL, Jiří. *Marihuana*, Olomouc: Votobia, 1997 str. 14

1.3. Marihuana

Konopí je jednoletá rostlina pěstovaná ze semen, která může dorůst až 6m. Má dřevnatý stonk a jeho kůra obsahuje dlouhá lýková ale velmi pevná vlákna. Aby mohla být rostlina ve velkém množství pěstována pro lýková vlákna, pěstuje se ve stísněném prostoru, protože v něm ztrácí listy. Naopak pokud se pěstuje pro léčebné účinky či jako droga, pak se pěstuje ve velkých prostorách s dostatkem místa, aby rostlina měla co možná největší listy a stonky. Listy mají horní plochu tmavou barvu a spodní světlou.⁵

Celá rostlina kromě kořenů se sebere, usuší a uskladní. Jedná se o směs listů, větviček, semen, květů a u kvalitnějšího zboží převládají palice. Nejsilnější drogou je sinsemilla, která je složena pouze z palic. Slabší drogou je potom směs bez květů. Kvalitní marihuanu můžeme také poznat podle lepivosti květů. Barva se též odlišuje podle kvality zpracování od tmavě zelené po černozelelou. Obsahuje 1-18% účinné látky, výjimečně šlechtěné holandské odrůdy mívají kolem 20%.²

Zaleží také na tom, zda je konopí pěstováno ve vnitřním či venkovním prostředí. Venkovní rostliny dosahují až 3 m, mají nižší obsah THC, ale vyšší obsah CBD. Rostliny pěstované ve vnitřních prostorech jsou sice menší, ale mají větší obsah THC (10-20%).

V každé kultuře má marihuana také jiný název. Hmotě, která se kouří, říkají v Mexiku, USA a západní Evropě marihuana, odvozeno od Marie Juana. Slangově se marihuaně říká tráva, v anglosaských zemích grass. V karibské oblasti užívají název ganja, gándžá, v Tunisku a Maroku kif, v Turecku habak a v Indii bhang.⁶

1.3.1 Historie marihuany

Historie marihuany sahá až do doby 6000 př. n. l. do Číny, kde za vlády Šen-nunga byl vydán lékařský herbář s marihuanou, a jejích léčebných účincích. Na území Číny byl archeology nalezen konopný provaz zhruba z doby 3000 př. n. l. Čína marihuanu hojně využívala hlavně díky jejím pevným vláknům, ze kterých bylo šito i oblečení pro lidi, rybářské sítě či zpevnění vojenské zbroje. K těmto účelům byla využívána hlavně marihuana s nízkým obsahem psychoaktivních látek. Kořeny rostliny byly využívány jako obklady na rány pro zmírnění bolesti. Nebo se kořeny rozemlely, uvařily a byly popíjeny jako čaj.

⁵ CONRAD, Chris. *Konopí pro zdraví*, Praha: Pragma, 2001, str. 18

⁶ DOLEŽAL, Jiří. *Marihuana*, Olomouc: Votobia, 1997 str. 14

Postupně se marihuana rozšířila do Indie, Blízkého východu a Afriky, kde se dále využívala na náboženské rituály. V Turecku se dochovaly konopné tkaniny z 18. století př. n. l. a v egyptských hrobkách se nálezy datovaly do doby 3-4 tisíce let př. n. l. Indové přijali konopí jako jeden z božích nektarů, který jim umožňuje zdravé žití, dlouhý život a vidět bohy. Odtud poté byla dále šířena do celého světa. Hinduisté například nemohli pít alkohol, a proto popíjeli čaj z konopí. Podle indické tradice bůh věnoval marihuanu lidem proto, aby mohli poznat odvahu, rozkoš a sexuální touhy.

Spisy z doby 700 – 500 př. n. l. píší o tom, že marihuana je brána jako projev nižších mravů hlavně pro své ohlupující účinky, které měla při velmi pravidelném užívání. Její dlouhodobé užívání také pomáhá rozmlouvat s duchy a ulehčit tělu. Užívání konopí bylo spjaté se šamanismem, kdy užívali marihuanu v kombinaci s ženšenem, aby mohli cestovat časem a nahlížet do budoucnosti až do doby než kolem 15. století začali do Číny pronikat Evropané a šamanismus byl na ústupu. Poté na řadu let upadly léčebné účinky marihuany do zapomnění a opět byla využívána jen pro svá pevná vlákna.

Řekové a Římané běžně marihuanu neužívali, ovšem o jejích účincích věděli, jelikož jsou zmínky o tom, že ji občas pili s vínem a myrhou, protože jim to navozovalo jasnovidné stavy. První zmínky o rozšíření marihuany do Anglie pochází z období 140-180 let našeho letopočtu a od té doby až zhruba do roku 1000 je ve zdrojích zaznamenáván obrovský nárůst jejího užívání. Ve větší míře se začalo užívat za vlády Jindřicha VIII. a zejména při nejrůznějších bitvách vzrostl zájem o tuto rostlinu. Díky velkému zájmu se začalo pěstování šířit i do britských kolonií. Roku 1606 do Kanady, 1611 do Virginie a nezávisle na britských koloniích došlo k totožnému šíření i mezi španělskými koloniemi. V Německu byly palice před 2500 lety, díky své výživnosti, součástí jídelníčků obyvatel.

V USA se používala marihuana jako krmivo pro ptactvo, ovšem jen ta, která buď byla technicky upravována či měla minimální obsah účinných látek. Na počátku 20. století do USA pronikla i marihuana s účinnými látkami, pravděpodobně díky mexickým dělníkům. V řadě mexických států probíhají léčebné obřady, kde využívají konopí, které nazývají Santa Rosa a považují ho za prostředníka Panny Marie. Konopí považují za součást božstva a nezastupitelnou součást jejich srdcí. Uznávají však i nepříznivé účinky, které si vysvětlují jako zmocnění jejich duše, posláních chorob na uživatele, či dohnání k šílenství.

Tibeťané berou tuto rostlinu jako jednu ze základních životních potřeb, protože jim pomáhá dosáhnout hluboké meditace.

Islámská víra se opakovaně pokoušela ve 14. století vymýtit drogy ze své země, ale díky silnému šíření se konopí dostávalo do Afriky skrz Malou Asii. Údajně bylo přenášeno malajskými otroky a tak se brzy stalo konopí součástí mnoha domorodých kmenů Afriky.

Marihuana se dříve užívala k povzbuzení chuti k jídlu, či při různých chorobách např. malárie, zácpě, beri-beri, revmatických bolestech, migréně, ženských chorobách, analgetikum, snížení horečky či pro oživení mysli. Konopí se díky léčebným účinkům v historii rozšířilo téměř do všech zemí světa.⁷

1.3.2. Marihuana a současnost

Momentálně se jedná o nejrozšířenější drogu v Evropě. V Evropě marihuanu za rok 2008 užilo 28,8 milionů lidí, což je 5,3% celkové populace kontinentu.⁸

Minulý rok byl dělán výzkum, který ukázal, že Česká republika je skutečně na špičce v užívání marihuany v rámci EU. 37% studentů ve věku od 15 do 16 let, užili marihuanu minimálně jedenkrát. Druhá statistika se týkala mladých lidí ve věku 15 - 34 let. 19,4% této věkové kategorie užilo drogu alespoň jedenkrát ročně. V této statistice jsou před námi země Itálie s 20,7% a Francouzi s 21,5% uživatelů. Věková hranice byla dále posunuta a bylo zjištěno, že 37% populace ve věku 15-64 let minimálně jedenkrát v životě užili marihuanu. Smutnější statistika vypráví o 26,6% z těchto uživatelů užili aspoň jedenkrát za život hašiš. Mohli bychom mluvit o tom, že marihuana se stává pro mnohé vstupní drogou. Nejvíce uživatelů v naší zemi je v hlavním městě Praze, která z pohledu České republiky tvoří 30% a hned za Prahou je Ústecký kraj, který tvoří 15% z celé ČR. V Plzeňském kraji poté stoupla konzumace marihuany na dvojnásobek oproti předchozímu roku.⁹

Alkohol v ČR užívá 1,5 milionů lidí, kouří 2,4 milionů lidí a uživatelů marihuany je dle statistiky z roku 2017 120 tisíc.¹⁰ Alkohol na rozdíl od marihuany je z těla uvolněn

⁷ SCHULTES R., HORMANN A. *Rostliny bohu*, Praha: Volvox Globator, 1996, str. 91- 101

⁸ WINKLEROVÁ, Barbora, *Naše společnost a marihuana*, Brno, 2009, Bakalářská práce, Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta. str. 23

⁹ https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/4588/568/Zaostreno%205_10_www.pdf

¹⁰ <https://www.vlada.cz/cz/ppov/protidrogova-politika/media/vyrocní-zprava-o-drogach-mira-uzivani-alkoholu--tabaku-a-konopi-zustava-vysoka--mezi-cechy-doslo-k-narustu-rizikoveho-uzivani-162221/>

do několika hodin, zatímco THC zůstává v těle několik týdnů, měsíců podle intenzity kouření. THC poškozují imunitní systém na rozdíl od alkoholu.¹¹

Dle Doležala by mohla rozšířenost marihuany souviset s horkým klimatem, kdy tráva subjektivně ochlazuje. Nebo možná i proto, že v horkých letních měsících se v řadě např. Arabských zemí nedá dělat nic jiného než sedět a koukat, k čemuž jim marihuana dopomáhá.¹²

2. Účinné látky

2.1. Cannabinoidy

V konopí bylo izolováno přes 500 přírodních látek, obecně nazývané jako sekundární rostlinné metabolity.

2.1.1. Hlavní kanabinoidy

2.1.1.1. Endokanabinoidy

Endokanabinoidy se vyskytují běžně v lidském těle a jsou součástí endokanabinoidního systému. Jedná se o jistý signální systém, který řídí homeostázu lidského těla. Podílí se též na řadě fyziologických procesů např. funkci imunitního systému, chuti k jídlu, synaptické plasticitě a učení, bolesti, spánkovém cyklu, trávení, vývoji kostí apod. Endokanabinoidní systém je složen z receptorů CB1 a CB2, ligandů a metabolických enzymů. Ačkoli se kanabinoidní receptory CB1 vyskytují v celé CNS, koncentrace v mozковém kmeni není taková. CB2 se zase ve zvýšené míře vyskytují v imunitním systému, ovšem nikdy nebyla prokázána souvislost se zvýšeným rizikem infekce při konzumaci marihuany. Endogenní kanabinoidy jsou v CNS produkovány a dle potřeby buněk přes postsynaptickou membránu uvolňovány. CB1 potlačuje uvolňování neurotransmiterů (př. glutamát, GABA, dopamin) a spolu s CB2 vzájemně regulují další receptory a iontové kanály.¹³

¹¹ <https://www.drogy.cz/downloads/marihuana.pdf> - prezentace Pravda o marihuaně

¹² DOLEŽAL, Jiří. *Marihuana*, Olomouc: Votobia, 1997 str. 30

¹³ SPECTRUM CANNABIS, *Konopí pro léčebné použití, přehled pro zdravotnické pracovníky*, lékařské příručky, str. 06. Kontakt: konopi@spectrumcannabis.cz

2.1.1.2. Fytokanabinoidy

Jedná se o specifické sekundární metabolity. Extrahované směsi z konopí obsahují zejména THC a CBD.

Delta-9-tetrahydrokanabinol (THC) stojí za celou řadou farmakologických účinků. A současně má obrovský psychoaktivní potenciál. Také má analgetické účinky, působí proti křečím, bolesti, nevolnosti, zvracení vyvolané chemoterapií, podporuje chuť k jídlu a snižuje peristaltiku střev.¹⁴ Rostliny s vyšším obsahem THC však mohou u pacientů způsobovat i deprese, úzkost, dezorientaci či intoxikaci.¹⁵ Vyskytuje se téměř ve všech odrůdách, ale vyšší obsah mají rostliny rostoucí ve vnitřním prostředí.

Kanabidiol (CBD) nemá psychotropní účinky jako THC. Je u něj popisována řada farmakologických účinků, které nejsou závislé na endokanabinoidním systému. Působí protizánětlivě, tlumí bolest, působí antipsychoticky a mírní úzkost a křeče. Nepřímo účinkuje na receptor CB2 v endokanabinoidním systému. Vyskytuje se téměř ve všech odrůdách, ale vyšší obsah mají rostliny rostoucí ve venkovním prostředí.

V nezpracovaných rostlinách se THC a CBD vyskytují v podobě svých prekurzorů, kyselin (THCA) a (CBDA). Aby mohly reagovat s endokanabinoidním systémem musí projít dekarboxylací a tím se přeměnit v neutrální fenoly. Nejrychlejší a nejpraktičtější způsob dekarboxylace je kouření nebo poté za optimálních teplot vaření. Vařením se poté aktivuje kanabinoid v léčivých přípravcích a tím je přizpůsoben perorálnímu použití u nemocných pacientů.¹⁶

2.1.1.3. Syntetické kanabinoidy

Patří mezi ně léčiva, která mají stejnou chemickou strukturu jako THC, ale jiné vlastnosti.

2.1.2. Sekundární kanabinoidy

Kanabigerol (CBG) je prekurzorem THC a CBD. Kanabigerol je v rostlině přítomen v malém množství, pouze u některých odrůd bývá obsah zvýšen. Je to

¹⁴ SPECTRUM CANNABIS, *Konopí pro léčebné použití*, lékařské příručky, str. 01. Kontakt: konopi@spectrumcannabis.cz

¹⁵ SPECTRUM CANNABIS, *Konopí pro léčebné použití, přehled pro zdravotnické pracovníky*, lékařské příručky, str. 03. Kontakt: konopi@spectrumcannabis.cz

¹⁶ SPECTRUM CANNABIS, *Konopí pro léčebné použití, přehled pro zdravotnické pracovníky*, lékařské příručky, str. 04. Kontakt: konopi@spectrumcannabis.cz

nepsychoaktivní kanabinoid, který se slabě váže na receptory CB1 a CB2 v endokanabinoidním systému. Mezi další kanabinoidy patří kanabichromen (CBC), kannabinol (CBN), kanabitriol (CBT), kanabielsoin (CBE), kanabinodiol (CBND) apod.

2.1.3. Terpeny

Terpeny jsou zodpovědné za výrazné aroma rostliny. Díky nim probíhá vzájemná interakce s fytoKANABINOIDY. Jsou přítomné v samičích květech rostlin konopí, kdy nejvyšší koncentrace je právě v pryskyřici, která je tam obsažena.

Synergický účinek (Entourage efekt) je interakce mezi látkami v rostlině. Interakce mezi terpeny a kanabinoidy má odpovědnost za tlumivé účinky, naopak u jiných odrůd jsou odpovědné za aktivní účinky.¹⁷

3. Užívání konopných drog

3.1. Způsoby užívání konopí jako drogy

Nejrozšířenějším způsobem konzumace marihuany je kouření. Většina negativních důsledků je připisována marihuaně, přitom pravou podstatou negativních vlivů je kouření jako proces. Dle Doležala bude mít negativní důsledky kouření jakékoli látky a trochu nadneseně udává jako příklad petržel.

S tímto pohledem nesouhlasím. Protože marihuana se kouří bez filtru, nebo s takovým, který moc látek nezachytí, čímž do těla proniká až 3 krát více škodlivých látek, které vznikly spalováním, než např. u cigaret. Při potáhnutí se kouř zadržuje déle než u cigaret, tedy kouř zůstává v těle déle a tím se opět vstřebává více škodlivin.

Kouří se především jointy, což je marihuana upravená do cigarety. V Česku je tradováno míchání marihuany s tabákem, takto „ubalená“ cigareta se nazývá špek. Obvykle se joint balí do jednoho velkého cigaretového papírku, méně často do dvou malých ve tvaru šibenice. Tvar nemá žádný význam, ani tradici. Do spodní strany jointu se také přidává filtr, v tomto případě má funkci spíše chladicí než čistící. Je složen ze zhruba 1 cm velkého, tvrdšího papíru smotaného do ruličky. Celou kapitolu o jointech popisuje Doležal ve své knize vtipně, nadneseně a z vlastní zkušenosti. Vtipná mi přišla zejména pasáž, ve které popisuje svůj příběh o tom, jak si vyráběl filtr na večírcích.

¹⁷ SPECTRUM CANNABIS, *Konopí pro léčebné použití, přehled pro zdravotnické pracovníky*, lékařské příručky, str. 04. Kontakt: konopi@spectrumcannabis.cz

*Oblíbeným materiálem jsou vizitky, zvláště oblíbené jsou pak navštívenky policistů z protinarkotického a protidrogových bojovníků. Sám jsem si kdysi nabral v Liberci v jeho pracovně asi pět vizitek Jiřího Vacka, zaníceného to prohibicionisty a v té době ředitele liberecké městské policie. Když jsem si z nich pak na večírcích dělal filtry do jointů, nikdy jsem nešel spát sám.*¹⁸

Kromě jointů jsou také využívány dýmky. V České republice se vyskytují spíše výjimečně stejně jako vodní dýmky s marihuanou. Na Moravě si ke konzumaci trávy vyrobili svůj vlastní prostředek, kdy tělo je složeno z násadky z verzatilky, na ní je širší kovová hlavička, která se ponoří do jemně rozemleté marihuany a ucpe se prstem. Tento prostředek nazývají šlučka a skutečně vydrží jen jeden šluk, čili jedno potáhnutí.

Dalším způsobem je perorální užívání marihuany. Uživatelé si z marihuany dělají nejrůznější pokrmy jako buchty, koláčky, bramboráky nebo jej míchají s nápoji. Dokonce byla o vaření s přídavkem marihuany napsaná kuchařka, která byla prý rychle vyprodána. Je ovšem psána pouze pro zkušené konzumenty.¹⁹ Také se z marihuany připravuje cukroví, které má ovšem svou dlouhou tradici. Původ cukroví sahá až do 1 000 př. n. l., kde si tibetští obyvatelé stlučené listy či výhonky míchali s nektarem a vznikla jakási pasta, kterou rádi jedli a k ní popíjeli čaj s konopím.²⁰ O této konzumaci jsou zmínky již v Galénových knížkách. Tato konzumace s sebou nese řadu nevýhod. Zejména tu, že konzumenti ztrácí přehled o množství požití látky a efekt se dostavuje až po 3-4 hodinách od konzumace. Uživatelé pak mají pocit, že to na ně tolik nepůsobí a mohou jíst dále a tím může dojít k předávkování.

3.2. Uživatelé

Mezi uživateli a neuživateli jsou behaviorální a psychosociální rozdíly, stejně jako najdeme odlišnosti u uživatelů pravidelných, občasných či experimentátorů. Miovský ve své knize popisuje, že dělení uživatelů jsou velmi nejednotná a sám navrhl rozdělení dle dvou kritérií. První dělení je podle frekvence užívání a rozlišuje uživatele na lehké, kteří užívají drogu 1-2x týdně, střednětěžké, kteří užívají drogu 2-4x týdně a těžké uživatele, kteří užijí drogu 5x týdně a více. Druhé kritérium je dle celkové doby užívání, kdy

¹⁸ DOLEŽAL, Jiří. *Marihuana*, Olomouc: Votobia, 1997 str. 57,58

¹⁹ DOLEŽAL, Jiří. *Marihuana*, Olomouc: Votobia, 1997 str. 58

²⁰ SCHULTES R., HORMANN A. *Rostliny bohu*, Praha: Volvox Globator, 1996, str. 98

užívání do 4 měsíců označuje krátkodobého uživatele, do 2 let střednědobého a nad 2 roky se jedná o dlouhodobého uživatele.

Ovšem mně přijde obecné rozlišení uživatelů nelegálních drog přehlednější a má širší záběr. Využívá rozdělení uživatelů a neuživatelů do 9 skupin. Dělení probíhá vzestupně a jsou v něm tyto skupiny: obecná populace, část populace se zkušeností, aktuální uživatelé, problémoví uživatelé to jsou tací, kteří při užívání marihuany museli vyhledat odbornou pomoc, experimentátoři, rekreační uživatelé a uživatelé závislí. Závislí uživatelé se dále dělí na poslední dvě skupiny z obecného pohledu a to na uživatele drog se stabilním sociálním zázemím a vzorci chování a na těžké dlouhodobé uživatele s výrazně rizikovým způsobem chování.

Simonsovy výzkumy porovnávaly motivy k užívání alkoholu a konopných drog u vysokoškolských studentů. Při výzkumu z něj byly vyčleněny jednotlivé motivy, které převažovaly a byly rozděleny do žebříčku. U konopných drog tak můžeme sestupně pozorovat, že jsou užívány zejména pro posílení pozitivních pocitů, tento faktor byl pozorován zejména u žen. Dále kvůli sociálním motivům a rozšíření vědomí, tyto kategorie byly zase specifitější pro muže a na posledních příčkách bylo zvládání negativních pocitů a konformita. Alkohol měl stejná kritéria, ale v jiném pořadí. U něj převažují sociální motivy a teprve až za nimi jsou pocity, ať už negativní či pozitivní.

Zprvu byli uživatelé charakterizováni jako méně šťastní, introvertní. Na osobnostní charakteristiku uživatele bylo děláno mnoho zahraničních výzkumů. Postupem času se k primární charakteristice přidávaly také body jako otevřenost novým zkušenostem, spontánnost, nekonvenčnost či jedinci se zájmem o jógu, přírodu či duchovno.²¹

Podle studie Shedlera a Blocka o vývoji 101 dětí mezi 5 a 18 rokem, kdy šetření proběhlo třikrát, konkrétně v 7,11 a 18 letech, bylo zjištěno, že 68% zkoumaných dětí ze San Franciska užilo marihuanu. V ČR se podobnými výzkumy zabývá ESPAD čili Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách. Ve výroční zprávě k roku 2018 dělali opakovaný výzkum, předchozí byl v roce 2016, na 66 středních školách a získali odpovědi od 3358 respondentů. Zjistili, že 55,4 % respondentů někdy užilo nelegální drogu a z toho se v 53,5% jednalo o konopné látky. Pohlaví, dle tohoto výzkumu, pravděpodobně nesehrává takovou roli, neboť 57,4% uživatelů jsou chlapci a 43,5%

²¹ MIOVSKÝ M. a kol., *Konopí a konopné drogy: Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 162 – 167.

dívky. Prokázalo se, že užívání konopných látek je ovlivněno typem střední školy, případně dosaženým vzděláním. Nejvíce se konopné látky užívají na SOŠ, SOU a čtyřletých gymnáziích, zhruba ve stejném poměru, kolem 30%. Nejméně na osmiletém gymnáziu.

Katedra psychologie z Filozofické fakulty UPOL prováděla obdobnou studii na ZŠ a SŠ. Bylo zapojeno 48 škol a získáno 3950 dotazníků. U žáků ZŠ ve věku 11-15 let zjistili, že 9,1% z celkových 1428 respondentů někdy experimentovalo s konopnou drogou. Z toho 5,3% v posledních 12 měsících a 1,9% v posledních 30 dnech. U studentů na SŠ byla procenta mnohem vyšší. Někdy v životě experimentovalo s konopnou drogou 44,7% z celkových 2522 respondentů, z toho v posledních 12 měsících 26,3% a v posledních 30 dnech 13,5%.²²

3.3. Účinky

Mezi očekávané efekty můžeme řadit zklidnění, euforii či veselost. Samozřejmostí je, že užívání může být doprovázeno i negativními účinky. Mezi nejčastější patří sucho v ústech a hlad, zhoršení jemné motoriky, zhoršení pozornosti či vnímání času.²³

Co se týče škodlivých účinků, které mají dopad na zdraví, pak pravdou je, že kouř marihuany obsahuje o 50-70% více karcinogenních látek než cigareta. Odborníci uvádějí, že dopad na plíce u jednoho vykouřeného jointu se rovná pěti rychle po sobě vykouřeným cigaretám.²⁴

3.3.1. Akutní intoxikace konopnými drogami

Kalina definuje akutní intoxikaci jako stav, který je přechodný a navazuje na užití konopných drog a může vést ke změnám fyziologickým, psychickým či behaviorálním. Užívání konopných drog je výrazně ovlivněno sociální interakcí. Jak už jsem zmiňovala na počátku této kapitoly, nejčastější způsobem užívání je kouření. Nástup účinku je téměř okamžitý, ale efekt trvá kratší dobu oproti například orální konzumaci či požití většího množství látky. Touto závislostí se zabývali výzkumníci v 19. století, kdy výsledkem jejich výzkumu bylo, že respondentům bylo příjemnější požívat konopné drogy v menší dávce. Současně zkoumali také placebo efekt po užití. Zjistili, že u

²² ÚŘAD VLÁDY ČR, *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2018*. Praha: 2019, str. 53-66.

²³ KALINA, Kamil, *Klinická adiktologie*, Praha: Grada, 2015, s. 65-66

²⁴ ŘEKNI NE DROGÁM - ŘEKNI ANO ŽIVOTU, *Pravda o marihuaně*. Praha: 2009, str. 10

respondentů téměř nebyly rozdíly v hodnocení účinku a tak došli k závěru, že je THC v konopných drogách zodpovědná zejména za psychoaktivní účinky. Vzhledem k tomu, že se konopné drogy často užívají v kombinaci s alkoholem, potvrdily další výzkumy, že závislost mezi počítkem a množstvím jsou podobné. Obecně výzkumy z minulého století shrnuli, že na intoxikaci má vliv mnoho faktorů. Předchozí zkušenost případně kulturní faktory, pohlaví, množství, set neboli aktuální psychický stav, očekávání či genetické faktory patří mezi ty nejdůležitější.

Nejvyšší intenzita intoxikace nastává po 15 minutách od požití. Zároveň je tento stav nejpříjemnější a trvá 30 až 60 minut. K odeznění dochází zhruba po dvou až třech hodinách, ale doba se samozřejmě odvíjí podle užitého množství. Zajímavostí je, že kromě jednoho vrcholu konopného rauše, se mohou dostavit ještě další, nejčastěji do dvou hodin od užití. Tomuto fenoménu se říká kolísavá intenzita intoxikace a byl mnoha respondenty potvrzen.

Marihuanové rauše můžeme rozdělit podle intenzity intoxikace. Nejlehčí stav je charakterizován smíchem, aktivní komunikací a pohybem či obecně energií. Stav při větší intoxikaci můžeme popsat jako stav tělesného klidu a přemýšlivosti. Největší intoxikace se slangově nazývá výkyd. Je to stav, kdy dotyčný téměř neovládá tělo a je unavený a nemluví. Tím, že se jedná o psychoaktivní drogu, se může stát, že uživatelé, kteří pociťují stav marihuanového rauše atraktivnější než běžný stav, pak dochází k psychické závislosti. Jedním z důvodů může být také to, že užívání marihuany může ovlivnit sexuální chování a vnímání. Na tuto nepřímou závislost jsou různé pohledy. Miovský nahlíží na tento vztah negativisticky, až se může chvílemi jevit, že jej popírá.²⁵ Naopak jiné zdroje uvádí, že tento vztah souvisí s endokanabinoidním systémem. Ten se výrazně podílí na homeostaze a je propojen nejen s CNS, ale také hormonální soustavou. V roce 2018 vyšel výzkum spolku KOPAC, ve kterém přišli na provázanost CB1 receptorů a estrogenu. Hladina estrogenu je u žen vázaná na reprodukční cyklus a jeho hladiny se mění. Účinky jsou nejsilnější v době, kdy je hladina estrogenu nejvyšší. Pohlavní hormony též podporují vývoj mozku, což při větší konzumaci může negativně ovlivnit jeho vývoj nejčastěji v období adolescence. Adolescentní uživatelky mohou trpět mimo zvýšené sexuální touhy také negativními emocemi až depresemi oproti svým

²⁵ MIOVSKÝ M. a kol., *Konopí a konopné drogy: Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 220-248.

neužívajícím vrstevnicím. U mužů i adolescentního věku výzkum ukázal, že THC sexuální chování utlumuje a psychický stav není příliš ovlivněn.²⁶

3.3.2. Bad trip

Miovský vysvětluje ve své knize pojem bad trip jako pojem, který byl převzat při psychických komplikacích po užití halucinogenů. Nicméně se jedná o jakoukoli psychickou komplikaci, která nastává při akutní intoxikaci konopnou drogou, která je pro uživatele nepříjemná či značně odlišná od očekávaného účinku. Mezi nejčastější můžeme zařadit například úzkost, paniku, zmatenost, agresivitu, paranoiu či zhoršení psychomotorických funkcí. Průběh těchto psychických stavů je samozřejmě velmi individuální, ovšem u některých uživatelů se může rozvinout až v panickou ataku, která je vrcholem úzkostné poruchy. Důležité pro socializaci těchto jedinců je začít co nejdříve s terapií. Léčba a první pomoc je totožná jako u panických atak bez požití drog, kdy nejdůležitější je správný přístup terapeuta či možnost doplnění léčby psychofarmaky.²⁷

3.3.3. Vliv konopné drogy na řízení motorových vozidel

Zákaz řízení pod vlivem alkoholu či omamných látek je popsán v zákoně č. 379/2005 Sb.²⁸

Na základě informací z předchozí kapitoly víme, že po konzumaci marihuany může docházet k roztržení pozornosti, zpomalení kognitivních funkcí a psychomotorického tempa či se může dostavit mnoho dalších nežádoucích účinků. Všechny tyto dopady po užití marihuany mohou velmi výrazně ovlivnit schopnost řídit motorové vozidlo. Miovský popisuje ve své publikaci výzkum, který pracoval na zkoumání této problematiky a přesně jako většina kapitol z jeho knih, přirovnala marihuanu k alkoholu. Čím větší množství, tím horší mohou být dopady na schopnost řízení.

Počet nehod, při nichž byli účastníci ovlivněni konopnou drogou, je stále vysoký. Konopí tak v České republice zaujalo druhé místo v žebříčku drog, které způsobují smrtelné nehody. Rizika vykonávání určité činnosti po užití konopí můžeme vidět

²⁶ <https://kopac.cz/jak-estrogen-zvysuje-senzitivitu-ke-konopi/>

²⁷ MIOVSKÝ M. a kol., *Konopí a konopné drogy: Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 250-255.

²⁸ Zákon o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonů. Dostupné na: <https://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=379&r=2005>.

v mnoha oblastech mimo řízení automobilu. Jedná se zejména o jakékoli zaměstnance, kteří ovládají činnost velkých strojů např. jeřáby, bagry apod., dále lékaři, ozbrojené složky či piloti. Miovský popsal průběh výzkumu, který byl prováděn na pilotech, kteří po užití 2% THC měli na simulátoru přistát s letadlem uprostřed runway. Na základě tohoto výzkumu, pak popsal nástup a pokles účinku THC. Piloti po okamžitém užití marihuany měli při přistání odchylku 12 stop, po jedné hodině od užití byla odchylka dokonce 32 stop velká, což odpovídá necelým 10 metrům a po 24 hodinách se jednalo o 24 stop. Zhruba za 48 hodin již žádnou odchylku neměli.

Podle zákona 361/2000 Sb. řidič nesmí požit alkohol či návykovou látku v průběhu jízdy, řídit bezprostředně po požití, ale také v době, kdy by látky mohli ještě řidiče ovlivnit. V ČR je zavedeno Stanovisko k posuzování ovlivnění řidičů návykovými látkami jinými než alkohol, které vydala Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně. Zavedli, že při kontrole na alkohol, je měřena jeho koncentraci v krvi, u konopných látek toto není možné, protože metabolismus a účinky jsou silně individuální.²⁹

4. Rizika užívání marihuany

Asi jako u každé drogy se dá předpokládat, že její užívání bude mít za následek nějaké zhoršení somatického či psychického stavu jedince. U konopných drog se nejedná přímo o zhoršení somatického stavu, ale spíše jeho uživatelé jsou jedinci, kteří mají sklony ke zvýšené nemocnosti či jsou oslabení. Kalina ve své knize z roku 2003 uvádí, že psychická závislost postihuje cca 8-10 % dlouhodobých uživatelů.³⁰ Oproti tomu v knize *Klinická adiktologie* tvrdí, že případy psychické závislosti jsou výjimečné, a že mohou jen přetrvávat poruchy paměti a koncentrace. Zatím nebyl znám případ úmrtí na předávkování konopnou drogou.³¹ Některé zdroje uvádí, že byl dělán výzkum na psech o předávkování THC. Ovšem i při podání velkého množství se nedostali na smrtelnou dávku. Odborníci přirovnávají smrtelnou dávku k vykouření 800 jointů a i přes to, by příčinou smrti nebylo předávkování THC, ale přemíra oxidu uhelnatého.

²⁹ MIOVSKÝ M. a kol., *Konopí a konopné drogy: Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 258-261.

³⁰ KALINA, Kamil, *Drogy a drogové závislosti: mezioborový přístup*. Praha: Úřad vlády ČR, 2003, str. 176.

³¹ KALINA, Kamil, *Klinická adiktologie*, Praha: Grada, 2015, s. 66

4.1. Konopná droga jako „gateway drug“

Gateway drug je odborný pojem pro „vstupní“, „startovací“ či „iniciační“ drogu. Zda řadit konopné drogy mezi vstupní drogy či ne je sporné. Názor, proč by neměly být do této skupiny řazené je, že ne každý uživatel bezpodmínečně propadne závislosti na silnějších drogách. Uvádí se, že 99,9 % uživatelů kokainu začala nejprve experimentovat s alkoholem, cigaretami či marihuanou. Ovšem ne všichni uživatelé marihuany se dostanou až na cestu k užívání silnějších návykových drog. Cesty uživatelů se časem rozdělují na neuživatele a na uživatele, u kterých již pominul rauš z užívání konopí a přechází k silnějším drogám. „*Svého prvního jointa jsem dostal na hřišti ve škole. Dneska jsem závislý na heroinu a právě jsem podstoupil osmou léčbu drogové závislosti.*“ uvedl Christian v příručce Občanského sdružení: Řekni drogám ne – řekni ano životu.³²

4.2. Zdravotní rizika spojená s užíváním konopných drog

Jak je již uvedeno výše, není znám případ smrtelné intoxikace, ovšem je evidováno mnoho případů selhání kardiovaskulárního systému po pravidelném užívání.

4.2.1. Vliv na dýchací soustavu

Pravidelné a časté kouření marihuany může způsobit rakovinu plic či horních cest dýchacích. Riziko výskytu rakoviny je pět a desetkrát vyšší než u kuřáků cigaret. Oproti nim obsahuje mnohem více karcinogenních látek, které jsou v těle zadržovány delší dobu než při potáhnutí z cigarety. Proto je riziko plicní infekce častější u kuřáků marihuany než u běžných kuřáků.³³

Absence filtru při kouření marihuany způsobuje, že při kouření se dostává do plic až čtyřnásobně více dehtu než u běžných kuřáků. Podobný výzkum byl proveden i na hladinu oxidu uhelnatého, který je u kuřáků marihuany až pětinašobně vyšší, než kdyby kuřáci vykouřili stejné množství tabákových výrobků. *Odhaduje se, že z hlediska možnosti způsobení akutních a chronických bronchitid a poškození bronchiálního*

³² ŘEKNI NE DROGÁM - ŘEKNI ANO ŽIVOTU, *Pravda o marihuaně*. Praha: 2009, str. 15

³³ WINKLEROVÁ, Barbora, *Naše společnost a marihuana*, Brno, 2009, Bakalářská práce, Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta. str. 28

*epitelu jsou 3-4 konopné cigarety denně ekvivalentní dvaceti a více tabákovým cigaretám vykouřených za den.*³⁴

4.2.2. Vliv na imunitní systém

Vliv THC na imunitní systém je studován více jak 35 let. Většina studií prováděla své výzkumy na zvířatech, avšak docházelo k tomu, že výzkumníci byli limitováni použitými dávkami THC. Imunitní systém je relativně odolný vůči účinku THC. U zvířat bylo zjištěno, že aby došlo ke snížení odolnosti vůči infekci, musela by dojít k požití 200 mg/kg THC. U člověka je užitá množství podstatně nižší. Byla by potřeba více jak desetinásobná dávka, která by ovlivnila imunitní systém oproti dávce THC (0,5mg/kg), která působí psychoaktivně. Z tohoto hlediska nelze považovat vliv za objasněný, spíše je ovlivnění imunitního systému považováno za velmi nepravděpodobné. Byla dokonce vytvořena studie, která studovala nárůst AIDS mezi uživateli konopí a ani zde nebyl progres objasněn.³⁵

4.2.3. Vliv na kardiovaskulární systém

U mladých zdravých lidí nedochází k rozvoji srdečních chorob, neboť většina skončí s užíváním konopí kolem 20. roku. K nepříznivému ovlivnění kardiovaskulárního systému může dojít u pravidelných uživatelů konopí, kteří ho konzumují až do věku mezi 40 a 50 lety, protože je toto věkové období obecně nejrizikovější pro srdeční choroby. V nebezpečí se mohou ocitnout pacienti s vysokým tlakem, ischemickou srdeční chorobou apod., protože THC způsobuje tachykardii a to má za následek větší nároky srdce na kyslík. Stejně jako u cigaret i kouř z konopí obsahuje oxid uhelnatý, ale na rozdíl od cigaret, tím že je kouř v těle pozdržován, způsobuje snížení kyslíku, který je k dispozici, až o pětinašobek. Pacienti po konzumaci mohou zažívat srdeční arytmií, bolesti na hrudi až infarkt.³⁶

4.2.4. Vliv na trávicí soustavu

³⁴ MIOVSKÝ M. a kol., *Konopí a konopné drogy: Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 337.

³⁵ MIOVSKÝ M. a kol., *Konopí a konopné drogy: Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 340-345.

³⁶ MIOVSKÝ M. a kol., *Konopí a konopné drogy: Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 346-347.

Miovský v knize uvádí že, nebyl prokázán vliv na játra ani na zácpu, přesto, že THC utlumuje pohyblivost žaludku a tenkého střeva a snižuje produkci žaludečních a trávicích šťáv.³⁷

Subjektivně pak někteří uživatelé mohou pociťovat zvýšenou chuť k jídlu, či nevolnost, zvracení a tlak v břiše.

4.2.5. Vliv na reprodukční systém

U mužů byl jednou z prvních studií, která se zabývala vlivem kanabinoidních látek na pohlavní soustavu, popsán vliv na snížení produkce gonadotropních hormonů LH a FSH. V dalších výzkumech se však již nepotvrdil, protože rozdíly mezi kuřáky marihuany a nekuřáky byly minimální. Další výzkumy byly prováděny na mořských jezcích, kdy fertilizační schopnost jejich spermatu byla dostatečně podobná té u člověka. Zjistilo se, že dochází ke zpomalení této schopnosti, protože spermie mají na hlavičce CB1 receptory, které ovlivňují pohyblivost spermií. U spermií využívaných k asistované reprodukci docházelo k poklesu o desítky procent a u spermií horší kvality byl propad ještě výraznější. Dalším faktorem, který ovlivňuje reprodukční schopnosti muže, je koncentrace kanabinoidů, které se nejvíce nashromáždí v nadvarlatech a mohou ovlivnit průběh ejakulace.

U žen závisí vliv kanabinoidů na hormonální hladinu aktuálním stádiem menstruačního či ovulačního cyklu. Výzkumy na lidech, kterých není mnoho, však vliv u pravidelných uživatelék nepotvrdily. Jeden výzkum však prokázal, že pravidelné uživatelky mají kratší menstruační cyklus, protože THC snížilo hladinu LH a prolaktinu v luteální fázi.

V případě těhotenství je THC dostupné přes placentární bariéru do krve plodu. Největší roli zde hraje způsob užití matkou. V případě perorálního užití se do krve plodu dostane asi desetina hodnot a v případě inhalačního užití až třetina, což výrazně snižuje zásobení plodu kyslíkem. Existuje však velmi málo dat, které by ukazovaly, že užívání konopí v těhotenství vede k různým genetickým či vývojovým abnormalitám. Proto se odborníci shodují na prokazatelné věci, že plodu nejvíce škodí, obdobně jako u cigaret, oxid uhelnatý. Miovský dodává ještě velmi důležitou informaci, týkající se

³⁷MIOVSKÝ M. a kol., *Konopí a konopné drogy: Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 353.

kojení u uživatelů marihuany: „*Velmi důležitou informací je, že THC přechází do mateřského mléka, kde je jeho koncentrace kvůli jeho lipofilitě 8,4x větší než v krevní plazmě matky.*“³⁸

4.3. Vliv konopných drog na psychickou stránku člověka

Užívání marihuany může být spojováno s euforií, změnou vnímání času, zintenzivnění pocitů a zážitků, ovlivnění senzomotorických funkcí, schopností učit se či se zhoršenou koordinací pohybů. Jakýkoli z těchto dopadů je čistě individuální a výrazně závisí na požitém množství, ale celkové ovlivnění kognitivní výkonnosti je minimální.

4.3.1. Vliv konopí na mozek

První zmínky, které se zabývaly vlivem konopí na mozek, byly o tom, že dlouhodobé užívání konopí způsobuje strukturální změny v mozku, výrazně ovlivňuje mozkové buňky a dokonce způsobuje cerebrální atrofii, tedy ubývání mozkové tkáně.

V knize *Marihuana – mýty a fakta* jsou jednotlivé výzkumy popsány a seřazeny. Popisuje se v ní, že první ze studií potvrdila poškození mozku z hlediska užívání marihuany, ovšem při výzkumu byla laboratorním zvířatům podávána stonásobně větší dávka, než je u uživatelů běžná. Další studie proběhla na opicích. Testování proběhlo na 13 makacích rhesus. *Dvěma opicím bylo THC podáváno nitrožilně, devět opic dostávalo dávky marihuanového kouře (nízké, střední či vysoké) a dvě opice dostávaly dávky marihuanového kouře z neúčinné marihuany.*³⁹ Tyto opice také podstoupily operaci, při níž jim byla do těla vložena elektroda, která zaznamenávala zkoumané hodnoty. Po půl roce byl výzkum ukončen a bylo potvrzeno, že užívání konopí způsobovalo abnormální mozkové impulzy, které naznačovaly změny mozkové aktivity. Většina z makaků poté zemřela a byla u nich provedena pitva, která ukázala, že skutečně k poškození mozku došlo. Pitva makaků byla totiž porovnávána s pitvou mozků opic, které s výzkumem neměly nic společného. Tento výzkum byl dlouho považován za platný i přes to, že byla přiznána možnost, že degenerativní změny mohly být způsobeny i zdravotními riziky po voperování elektrod.

³⁸ MIOVSKÝ M. a kol., *Konopí a konopné drogy: Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 347-353.

³⁹ MORGAN J., P. a ZIMMER L., *Marihuana – mýty a fakta*. Praha: Volvox Globator, 2003, str. 66.

Poslední provedený výzkum, který vyvrátil předchozí teorii, byl proveden opět na makacích. Každý den jim byla podávána marihuana přes obličejovou masku. Dávka marihuany obsahovala množství THC, které odpovídalo čtyřem až pěti cigaretám. Po sedmi měsících byly všechny zkoumané opice usmrceny a podrobeny zkoumání. Současně s tím, byly zkoumány i opice, které inhalovaly placebo kouř a opice, které nedostávaly vůbec nic. Mozky opic neprokázaly žádný pozorovatelný rozdíl a tak byla teorie vědci považována za vyvrácenou.⁴⁰

4.3.2. Vliv konopí na motivaci

U pravidelných uživatelů, kteří konopí užívají ve větším množství, může dojít k tzv. amotivačnímu syndromu. Amotivační syndrom, někdy také nazýváno jako apaticko-abulický syndrom je dlouhodobé ovlivnění motivačního faktoru, který může způsobit postupné selhávání v sociální oblasti, ztrátu motivace ke změně a celkovou lhostejnost k hodnotám a postojům.⁴¹

Jedna ze studií, která se zabývala amotivačním syndromem, zkoumala studenty středních a vysokých škol a jejich vztah ke škole, školním a sportovním aktivitám a jejich výkon. Studenti byli také rozděleni do tří skupin na silné uživatele, občasné uživatele a neuživatele. Bylo zjištěno, že všech školních aktivit se všichni studenti účastní stejně. Dobrý prospěch byl též prokázán jak u uživatelů, tak u neuživatelů. Jediným faktorem, který byl prokázán, že silní uživatelé školu nedokončí častěji než neuživatelé, ovšem na tomto faktoru se podílelo také špatné rodinné zázemí zkoumaných studentů, kteří marihuanu užívali. Závěrem této studie bylo, že studentům neklesá motivace z důsledku užívání marihuany, ale že začnou užívat marihuanu častěji z důsledku nízké motivace či depresí.

Jiná studie se zaměřila na pracující uživatele a neuživatele konopí a probíhala ve třech zemích světa. Nepotvrdilo se rozdílné pracovní postavení či vzdělanost u uživatelů či neuživatelů, pouze se potvrdila vyšší procentuální nezaměstnanost, protože řada uživatelů pod vlivem konopí v kombinaci s jinou drogou, byli zatčeni za delikvenci. Potvrdilo se, že občasní uživatelé marihuany pracovali více než neuživatelé, což vedlo výzkumníky k závěru, že marihuana zlepšuje pracovní nasazení. Testování pracujících

⁴⁰ MORGAN J., P. a ZIMMER L., *Marihuana – mýty a fakta*. Praha: Volvox Globator, 2003, str. 66-68.

⁴¹ MIOVSKÝ M. a kol., *Konopí a konopné drogy: Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 365.

proběhlo také v laboratorních podmínkách, kdy testovali silné a občasné uživatele. Pokud měli silní uživatelé dostatek konopí, pracovali více než občasní uživatelé, aby si na další dávku konopí vydělali. Výsledkem bylo, že na konci výzkumu obě testované skupiny skončili se stejným množstvím peněz i přes to, že silnější uživatelé do konopí investovali mnohonásobně více peněz.⁴²

4.3.3. Vliv konopí na kognitivní funkce

Samozřejmě o tom, že užití konopí krátkodobě ovlivní kognitivní funkce, není pochyb. Je snižená schopnost učit se nové věci, či si je vybavovat, ovšem uživatelé si pamatují, co se učili před užitím. Při zkoumání osob pod vlivem konopných látek docházelo spíše k tomu, že informace a příběhy si spíše přidávali, formovali či asociovali. Výsledky testů obsahovali jisté rozdíly mezi uživateli a neuživateli, ale rozdíly byly tak malé, že se uskutečnil závěr, že se jedná o čistě individuální odlišnosti.

Důkazy o dlouhodobém vlivu na kognitivní funkce se výzkum od výzkumu liší. Byla provedena řada testů, kde byli zkoumáni dlouhodobí uživatelé a neuživatelé, ovšem vždy byly rozdíly minimální. Taktéž nebyl tento vliv potvrzen ani při testech na laboratorních zvířatech. Závěrem těchto studií proto bylo, že konopí má vliv pouze krátkodobě na kognitivní funkce, vliv na dlouhodobé nebyl potvrzen.⁴³

4.3.4. Vliv konopí na vznik či rozvoj psychických poruch

Mnoho zahraničních studií se také zabývalo vztahem mezi užíváním konopí a psychiatrickými onemocněními. Nejčastěji se jednalo o psychotické poruchy, poruchy nálad, úzkostné poruchy a poruchy osobnosti. V této kapitole se budeme věnovat vztahu užívání konopí a rozvoji psychóz či jeho vlivu na změny nálad. Psychóza je dle Miovského definována jako těžká duševní porucha, která narušuje duševní stav jedince ve vztahu k sobě i ke světu.

Psychotický stav, který se může dostavit po užití konopné drogy, působí v průběhu celé intoxikace a odeznívá většinou do 48 hodin od užití. Při abstinenci se upravuje v průběhu jednoho měsíce a plně odeznívá po šesti měsíční abstinenci. Aby došlo k rozvoji psychóz, předpokládá se, že musí být splněné tyto parametry. Ke kanabisové psychóze dochází, pokud dojde k užití vyšší dávky konopí. Proti tomu se udává, že

⁴² MORGAN J., P. a ZIMMER L., *Marihuana – mýty a fakta*. Praha: Volvox Globator, 2003, str. 70-74.

⁴³ MORGAN J., P. a ZIMMER L., *Marihuana – mýty a fakta*. Praha: Volvox Globator, 2003, str. 75-82.

nedojde ke vzniku, pokud konopí užito nebylo či příznaky odezní po jeho vysazení. Řešení rozvoje psychóz je velmi komplikované vzhledem k tomu, že u většiny uživatelů konopných drog je prokázáno současné užívání alkoholu, který je též predispozicí pro vznik psychóz či schizofrenie. Výzkum této problematiky je velmi složitý, protože jsou hodnoceny případy, kdy došlo k užití nízké dávky konopí. Z etických důvodů samozřejmě není možno provádět studie s uživateli vysokých dávek kanabinoidů. I přes to však pár výzkumů proběhlo. Jednalo se o skupinu 200 pacientů přijatých na psychiatrii v Kalkatě, u kterých byla sledována psychotická reakce po vyšší dávce konopí. U těchto osob byla potvrzena i negativní rodinná či osobní anamnéza a psychotický stav u nich trval stav několik hodin či dnů. Oproti tomu u osob s pozitivní anamnézou trval stav několik dnů. Porovnání stavu jednotlivých pacientů poté vedlo k prokázání, že skutečně čím vyšší je dávka kanabinoidů, tím se pravděpodobnost rozvoje psychóz zvětšuje. Tato studie se ovšem týkala pacientů psychiatrických léčeben. Výsledky vyvrátil jiný výzkum, který pozoroval Jamajčany, jako běžné občany, ale časté uživatele marihuany, a ukázal, že u nich není riziko vzniku či rozvoje psychóz větší než u neuživatelů. Vzhledem k tomu, že studií bylo provedeno málo, aby mohl být vztah potvrzen je problematika kanabisové psychózy stále otevřená.⁴⁴

Pokud bychom se zaměřili na vznik psychóz schizofrenního okruhu, pak výzkumy potvrdily, že většina uživatelů schizofrenii neonemocní, ale riziko výskytu je dvojnásobně až trojnásobně vyšší než u neuživatelů.⁴⁵

4.3.5. Užívání konopí a poruchy nálad

Je zjištěná závislost mezi počtem užití konopí, rozvojem závislosti na konopných látkách a rizikem deprese. U uživatelů, kteří na užívání konopí nejsou závislí, je větší riziko depresí oproti neuživatelům skoro o dvojnásobek. U závislých uživatelů se riziko násobí o 3,4 proti neuživatelům. Ovšem bylo poukázáno na to, že uživatelé trpící depresemi užívají konopí právě z důvodu změny nálady. Výzkumem však již nebylo prokázáno, že by u nich došlo ke zlepšení nálady.

Výzkumy, které probíhaly na Novém Zélandu a v USA, dokonce poukazovaly na to, že dochází po užití konopí k vyššímu výskytu sebevražedných myšlenek či až

⁴⁴ MIOVSKÝ M. a kol., *Konopí a konopné drogy: Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 298-307.

⁴⁵ MIOVSKÝ M. a kol., *Konopí a konopné drogy: Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 310.

pokusů o sebevraždu. V USA se jednalo až o 16% uživatelů a na Novém Zélandu o 14%.⁴⁶

5. Léčba a odvykací stav

5.1. Odvykací stav

Odvykací stav u této skupiny drog nebývá častý a je nespecifický. Ve většině případů se projevuje neklidem, poruchami spánku či poruchami pozornosti.⁴⁷

Miovský ve své knize zmiňuje pozorované symptomy, které byly objeveny v 19 studiích. Jedná se o iritabilitu, podrážděnost, nervozitu, tenzi, neklid, roztěkanost a problémy s koncentrací.⁴⁸

5.2. Léčba

Uživatelé této skupiny drog většinou řeší závislost až pozdě a většinou na nátlak někoho z okolí, který závislost odmítá tolerovat. Léčba závislosti na konopí se většinou začíná řešit motivačními rozhovory, které měly za účel posílit motivaci uživatelů, a kombinovaly se s rodinnou terapií. Terapeuti by se měli od pacienta dozvědět, co ho vedlo k užívání, vést pacienta ke zlepšení životního stylu a současně odkrýt jeho problémy. Motivační rozhovory se využívají na počátku léčby a pak na konci, kdy by měly končit motivací k úplné abstinenci. Jsou velmi důležité z důvodu uvědomění si, že jedinec má skutečně problém se závislostí na konopné látce a je potřeba jej řešit odbornou pomocí. Z pohledu terapeuta je velmi důležité přihlížet na věk či na okolnosti, které vedly nebo mohly vést k užívání konopí.⁴⁹

U uživatelů, kteří po motivačních rozhovorech nejsou motivováni k abstinenci, se zavádí metoda tzv. harm reduction. Harm reduction jsou programy, strategie a činnosti, které vedou ke zmírnění negativních dopadů užívání drog, a ty vedou k minimalizaci užívání a následné abstinenci.⁵⁰

⁴⁶ MIOVSKÝ M. a kol., *Konopí a konopné drogy: Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 314-317.

⁴⁷ KALINA, K., *Klinická adiktologie*, Praha: Grada, 2015, s. 66

⁴⁸ MIOVSKÝ M. a kol., *Konopí a konopné drogy: Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 282.

⁴⁹ ÚŘAD VLÁDY ČR, *Krátká intervence pro uživatele konopí*, Praha: Sekretariát Rady vlády pro koordinaci protidrogové politiky, 2016, str. 15-16.

⁵⁰ KALINA, K., *Klinická adiktologie*, Praha: Grada, 2015, s. 273

Další možnost léčby je ústavní léčba, která probíhá v léčebných zařízeních. Pacientovi je vytvořeno prostředí bez drog a jeho pobyt vyplňují psychoterapie a pracovní terapie. Podle závažnosti je potom léčba dělena na krátkodobou, střednědobou a dlouhodobou. Samotné doléčení může probíhat v jednotlivých komunitách.⁵¹

6. Konopí jako lék

Právě konopí je i přes řadu výzkumů stále tajemná. Výše byly uvedeny možné dopady na zdraví v případě častého užívání – jako drogy. V mnoha případech, které jsem uváděla, studie nepotvrdily takové dopady, o jakých se mluví. Ovšem v podvědomí většiny lidí zůstává konopí řazeno ve škatulce drog. Velkou roli v tom pravděpodobně hraje, že je stále řazena mezi látky, které jsou ve spoustě zemí ilegální. Farmaceutickými firmami bylo vyvinuto mnoho léků, které byly prospěšné, lékaři bylo doporučováno nebo alespoň u uživatelů viděli rapidní zlepšení, v případě domácího pěstování a následné tvorby různých mastí a balzámů. Jedinou překážkou, která je bohužel asi těžce ovlivnitelná, je její postavení v zákoně.⁵²

Mezi lety 1840 – 1900 vyšlo sto článků o léčivých účincích konopí. V současnosti vzniká stále více publikací o tom, že konopí výrazně pomáhá vážně nemocným pacientům, a že její údajné vedlejší účinky jsou minimální. Výzkum v roce 2003, který probíhal řadu let a byl zaměřen na pacienty s AIDS, ukázal, že nedošlo k žádnému dopadu na imunitní systém při užívání v takových dávkách, které byly doporučeny lékařem.

Jednou z největších výhod je jeho nízká toxicita. Po skončení mnoha výzkumů byla stanovena smrtelná dávka, což u konopí představuje hodnotu 40 000. Oproti tomu u jiných sedativ se jedná o hodnoty 3-50 a u alkoholu 4-10 a samozřejmě, čím je tato hodnota nižší, tím jsou látky nebezpečnější, protože snadněji dojde k předávkování.

Nejvíce škodlivou formou je kouření, která ovšem není jediná, která se v medicíně využívá. Další zátěží, která u pacientů vyvolává pocity vyhnutí se konopí je, že je konopí stále považováno v mnoha zemích za nelegální látku.⁵³

⁵¹ ÚŘAD VLÁDY ČR, *Krátká intervence pro uživatele konopí*, Praha: Sekretariát Rady vlády pro koordinaci protidrogové politiky, 2016, str. 15-16

⁵² CONRAD Ch., *Konopí pro zdraví*, Praha: Pragma, 2007, str. 7

⁵³ PACIENTSKÝ SPOLEK KOPAC 2015. *Konopí a chronická bolest [Chronic Pain & Medical Cannabis]*, Praha, Kopac. 9 str.

6.1. Využití konopí v klinické praxi

Z výzkumu „The Health Effects of Cannabis and Cannabinoids – The Current State of Evidence and Recommendations for Research“ (Účinky konopí a kanabinoidů na zdraví - aktuální důkazy a doporučení pro výzkum) vyplynulo, že existují opodstatněné důkazy o tom, že jsou účinnou léčbou pro dospělé osoby s chronickou bolestí. Vede ke zlepšení stavu roztroušené sklerózy (RS) a zlepšení nevolnosti a zvracení u pacientů po chemoterapii. Potvrdil také středně silné důkazy o zlepšení stavu při poruchách spánku, spánkové apnoe při RS a jisté důkazy o zlepšení chuti k jídlu při HIV/AIDS. Dále také tlumí příznaky Touretteova syndromu, úzkosti a PTSP – posttraumatické stresové poruchy.⁵⁴

6.1.1. Konopí a chronická bolest

Chronická bolest doprovází řadu dalších vážných onemocnění či vážných úrazů. Chronická bolest bývá více nepříjemná než samotný průběh nemoci a řadu starších pacientů dostane do úvah, že by raději chtěli zemřít. V těchto případech pak pacientovi psychicky pomáhá cokoli, co ho zbaví chronické bolesti. Konopí v kombinaci s ostatními analgetiky dokáže zmírnit bolest a potlačit nežádoucí účinky analgetik, jako je nevolnost, zvracení či závratě. Konopí se při těchto obtížích nejčastěji inhaluje, protože přináší téměř okamžitou úlevu a má méně vedlejších účinků než synteticky izolovaný kanabinoid, určený k perorálnímu užívání.

Jako analgetikum ulevuje lidem již tisíce let. Do roku 1997 dle výzkumu pomohl již 97 milionům Američanům. Nejčastěji udávají, že jim konopí pomáhá proti nevolnostem, zvracení a chronické bolesti. U pacientů s HIV, proběhlo testování v rámci pěti dnů užívání konopí a ukázalo se, že došlo ke třicetiprocentnímu snížení intenzity bolesti. V roce 2001 byl vyroben ústní sprej z konopí, vědci, kteří se tímto výzkumem zabývali, zjistili, že pomáhá pacientům i s neléčitelnými bolestmi. Tento sprej, jako lék na předpis při potížích spojených s HIV, schválilo kanadské Ministerstvo zdravotnictví o čtyři roky později. V roce 2007 pak byl schválen i jako lék na léčbu bolestí při onkologických onemocněních. Ovšem je zdůrazněno, že je to výtazek z celé rostliny, při použití jen THC výsledky nejsou stejné. Mimo THC totiž konopí obsahuje mnoho dalších léčivých složek např. beta sitosterol, kanabichromen nebo kanaflavin A,

⁵⁴ SPECTRUM CANNABIS, *Konopí pro léčebné použití, přehled pro zdravotnické pracovníky*, lékařské příručky, str. 21. Kontakt: konopi@spectrumcannabis.cz

jejichž účinky jsou třicetkrát silnější než účinky aspirinu. Konopí má vliv na mnoho oblastí v mozku, které hrají významnou roli při vnímání a zpracovávání bolesti.

Některé výzkumy ukázaly, že konopí v určitých případech má stejnou účinnost jako kodein. V kombinaci s morfiem má dokonce až patnáctinásobné pozitivní účinky na tlumení bolesti. A na rozdíl od těchto opioidních analgetik, má konopí vedlejší účinky, které jsou odborníky řazeny do kategorie nízkorizikových.⁵⁵

Jiné studie, probíhající mezi roky 2010 až 2014 potvrdily, že se jedná o účinné analgetikum i při bolestech u nenádorových onemocnění. Po řadě takovýchto významných studií si daly farmaceutické společnosti na pomyslnou misku vah její nízkorizikové vedlejší účinky a pozitivní vliv na útlum bolesti, a rozhodly se začlenit konopí, či kanabinoidy z něj, do svých přípravků. Konkrétně na to zareagovala kanadská společnost pro léčbu bolesti Canadian Pain Society a evropská federace neurologických společností European Federation of Neurological Societies.⁵⁶

6.1.2. Konopí a různé druhy onemocnění

U téměř 1800 pacientů, kteří trpěli nevolností a zvracením po chemoterapiích došlo k výraznému zlepšení při léčbě kanabinoidy. Většina studií, která se zabývala pozitivními účinky, však používala přípravky na bázi THC, konkrétně nabilon a dronabinol, ale bohužel není tolik studií, aby byl prokázán pozitivní účinek u přípravku na rostlinné bázi, tedy s látkami CBD.

U pacientů s RS pro zmírnění centrální bolesti jsou zařazeny léky s kanabinoidy. Kanabinoidy jako léky pro tyto pacienty zařadila Evropská federace neurologických společností. Nejvíce účinným kanabinoidem je v případě těchto pacientů nabiximol. Přiměřené důkazy existují i o tom, že konopí má pozitivní účinky na zlepšení kvality spánku při poruchách spánku.

U 10 z 11 pacientů s Crohnovou chorobou byl zaznamenán pozitivní vliv při užívání kanabinoidů. Dokonce tři pacienti byli schopni vysadit kortikosteroidy, a všichni pacienti zaznamenali zvýšenou chuť k jídlu a lepší kvalitu spánku, která jim předtím scházela. Bylo zkoumáno 47 pacientů s posttraumatickou stresovou poruchou a

⁵⁵ PACIENTSKÝ SPOLEK KOPAC 2015. *Konopí a chronická bolest [Chronic Pain & Medical Cannabis]*, Praha, Kopac. 5-8 str.

⁵⁶ SPECTRUM CANNABIS, *Konopí pro léčebné použití, přehled pro zdravotnické pracovníky*, lékařské příručky, str. 22. Kontakt: konopi@spectrumcannabis.cz

u 72% došlo k eliminaci nočních můr při užívání konopí. Tito pacienti často sahají po konopí až téměř jako po poslední možnosti. Tentýž průběh měla i léčba kanadských vojáků, kteří trpěli PTSP. Díky účinnému nabilonu došlo k úlevě od nočních můr, které byly vyvolávány v následku traumatu. Pacienti v obou případech nezaznamenávali výrazné vedlejší negativní účinky, i přes to však pro zavedení chybí ještě mnoho studií. Stejně tak tomu je i u úzkostných poruch, ovšem u nich je doporučována jiná účinná látka, konkrétně CBD. CBD má také pozitivní vliv na snížení frekvence epileptických záchvatů téměř o polovinu za měsíc.⁵⁷ Od poloviny roku 2018 byl schválen lék s obsahem CBD Epidiolex, který pomáhá snižovat počet záchvatů u dětí s Dravetovým syndromem, což je jeden ze závažnějších typů epilepsie. Bohužel pětina dětí, která trpí tímto vzácným, ale velmi závažným typem epilepsie, se nedožije 20 let. Byl proveden klinický výzkum, kdy šedesáti dětem a dospívajícím byl po dobu 14 dnů podáván perorální roztok CBD a zbylým šedesáti dětem a dospívajícím, kteří se účastnili výzkumu, bylo podáváno placebo. Tři děti za měsíc neprodělali ani jeden záchvat a zbytku se záchvaty snížily ze dvanácti na šest měsíčně.⁵⁸

Náhodně se zjistilo, že konopí má dobrý vliv na snížení nitroočního tlaku. Nerovnováha nitroočního tlaku je příčinou zeleného zákalu, glaukomu. Přišlo se na to, když univerzita v Los Angeles zkoumala rozšíření zornic po užití konopí. Zjistili, že konopí, pokud je užíváno vnitřně, snižuje nitrooční tlak a slzení zhruba na čtyři až pět hodin bez náznaků vedlejších účinků.⁵⁹

6.1.3. Dávkování a způsob užívání konopí

Pro všechny produkty na bázi konopí platí, že se postupně zvyšuje dávka. Nejprve se začíná na minimální dávce a postupem času se látka zvyšuje do takové míry, že nezpůsobuje euforii, ale zmírňuje příznaky nemoci. Teprve, až když je stanovena optimální dávka, může se přejít k pravidelnému dennímu užívání. Průměrně však pacient užívá 1 až 3 gramy léčebného konopí. U každého pacienta je to však individuální, protože závisí na odrůdě konopí, zastoupení THC a CBD, případně denní době. V léčebných procedurách jsou užívány dva typy Indica a Sativa. Indica je vhodnější spíše pro užívání na noc, protože má psychoaktivní a sedativní vliv na

⁵⁷ SPECTRUM CANNABIS, *Konopí pro léčebné použití, přehled pro zdravotnické pracovníky*, lékařské příručky, str. 24-25. Kontakt: konopi@spectrumcannabis.cz

⁵⁸ <https://www.medicalnewstoday.com/articles/320984#What-are-the-medical-benefits-of-marijuana?>

⁵⁹ BŘEZKOVÁ, Veronika, *Marihuana jako lék i jako droga*, Olomouc, 2012. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta pedagogická str. 28-29.

organismus. Typ Sativa má spíše stimulující vliv na organismus, proto se využívá spíše přes den. Samozřejmě pro lékaře a farmaceutické firmy není typ konopí jediným faktorem, podle kterého jsou přípravky děleny. Nedůležitějším faktorem je procentuální zastoupení látek THC a CBD.⁶⁰

6.1.3.1. Vaporizace

Konopí pro lékové formy je dostupné buď ve formě sušených květů či drcené. Takto upravené rostliny se dále usuší na požadovanou teplotu, aby nemohlo dojít ke kontaminaci bakteriemi či plísněmi. Nejčastějším využitím pro sušené konopí je vaporizace či kouření. Vaporizace oproti kouření neprobíhá za aktivního spalování rostliny, ale je to způsob inhalace bioaktivních látek. Tím, že nedochází k hoření rostlin, tím se také neuvolňuje tolik toxických látek. Rostlina je pouze zahřátá na teplotu, při které se z ní uvolňují pouze účinné kanabinoidy. Vaporizace je více účinná a méně nákladná než kouření, protože nedochází k odchodu kanabinoidů přes kouř.

0,1 g, respektive půl čajové lžičky sušeného konopí se umístí do komory vaporizéru, kde dochází k zahřívání. Výpary jsou odváděny buď do sekundárního rezervoáru, druhé komory, či se přímo inhalují. Tím je využito co nejvíce účinných látek z rostliny a nic neodchází s kouřem pryč. Dlouhodobá bezpečnost nebyla studována, ale obecně je považována za podstatně bezpečnější a méně škodlivý způsob, kterým se minimálně předejde plicním problémům, které jsou spojené s kouřením. Některé typy vaporizérů, konkrétně Volcano Medic a Mighty Medic, byly v ČR registrovány jako zdravotnické prostředky. Látky se z konopí vypařují při různých teplotách. THC se začíná odpařovat při 157°C, CBD při 160-180°C a CBN při 185°C.

Když se s léčbou pomocí vaporizérů začíná, je velmi důležité, aby byla správně určená dávka. Zprvu se používají rostliny, které nemají tak vysoký obsah THC a stejný či vyšší obsah CBD, protože dokáže vyvážit vedlejší účinky THC, včetně euforie. Po pár inhalacích se zjistí optimální dávka. V případě nežádoucích účinků se doporučuje vyměnit přípravek, za jiný, u kterého bude jiný poměr THC a CBD. Nástup účinků je relativně rychlý. Po inhalaci se účinky objeví do 5-10 minut, ale celková doba působení je kratší zhruba 2-4 hodiny.

⁶⁰ SPECTRUM CANNABIS, *Konopí pro léčebné použití. Medical Cannabis Simplifid*, str. 6-8 . Kontakt: konopi@spectrumcannabis.cz

6.1.3.2. Kouření

Jedná se o samostatnou léčbu kouřením jointu, který obsahuje sušené části rostliny konopí. Na jednu konopnou cigaretu bývá využito 0,5 gramů a střední dávka denně tvoří 2,5 gramů. Samozřejmě lékař může v průběhu léčby jakkoli upravit denní dávku, ovšem také k tomu doporučuje místo kouření vaporizaci.

6.1.3.3. Perorální užívání

Olejový konopný extrakt je směs listů a květů s rostlinným olejem, který se vyrábí extrakcí za přítomnosti CO₂ a je jednou z forem perorálně užívaného léčebného konopí. Jedná se o efektivní a ekologickou metodu, která se například používá i při výrobě kávy či čaje. Takto připravené extrakty nejsou vhodné pro vaporizaci či kouření. Olejový extrakt poté bývá zapouzdřen do měkké tobolky. Lékař opět určuje dávkování. Olejový extrakt může být využíván i v této formě, kdy je podáván kapátkem. Ovšem v této formě není v ČR povolený, konopné tobolky však ano. Ať už se jedná o jakoukoli formu, vždy se k výrobě spotřebuje stejné množství 5g sušené, drcené rostliny.

Zahajovací dávka bývá nízká, po užití se musí čekat jeden den, aby mohlo dojít buď ke zvýšení či snížení dávky, čímž se zjišťuje optimální dávka, která pacientovi pomáhá. Většina pacientů najde vhodnou dávku do pár pracovních dní. Účinky se většinou dostaví do 1-2 hodin od požití a jejich efekt trvá 6-8 hodin. Pacient by si měl mezi jednotlivými dávkami dávat časové mezery, aby nedošlo k nakumulování většího množství v organismu.⁶¹

6.1.3. Zkušenosti pacientů

Angel McClary Raichová byla od roku 1996 upoutaná na invalidní vozík a trpěla chronickou bolestí. Léčba u ní byla složitá, protože celá řada léků u ní vyvolávala alergické reakce. Na konci roku 1997 jí ošetřující lékař navrhl léčbu konopnými přípravky. Natolik jí utlumily silnou bolest, že zvládla náročnou dvouletou rehabilitaci, které jí navrátily částečnou pohyblivost a od roku 1999 je schopna pomalého pohybu mimo invalidní vozík.

⁶¹ SPECTRUM CANNABIS, *Konopí pro léčebné použití. Medical Cannabis Simplifid*, str. 10-16 .
Kontakt: konopi@spectrumcannabis.cz

Dorothy Gibbová prodělala v prvním roce svého života dětskou obrnu, která jí způsobila následky na páteři a končetinách. Postupem let začaly zdravotní komplikace a projevila se u ní nejprve atrofie a později i artróza. Celý život užívala léky proti bolesti, později i opioidní léčiva, která jí nepomohla utlumit nesnesitelnou bolest. Ve svých 87 letech dostala od své pečovatelky konopí, po kterém se jí ulevilo, a následně ho lékař zařadil mezi její léky. Uvedla, že samozřejmě následky dětské obrny ji provázely po celý život a ještě provázet budou, ale díky konopným přípravkům alespoň netrpí takovými bolestmi, jako před jejich užíváním.

Posledním pacientem, který uvádí KOPAC ve své brožuře je James Daniel Baehr, kterému byla diagnostikována rakovina prostaty a metastáze mu zasáhly páteř, kyčle a hrudník. Lékaři mu nasadily velké množství léků a týdenní hormonální injekce na inhibici testosteronu. Po devítitýdenním ozařování přestal mít chuť k jídlu a prohloubily se mu bolesti v oblasti zad. Po ozařování mu lékař předepsal dronabinol, tedy syntetické THC, ale pacientovi to nepomohlo, ba naopak se cítil ještě hůř. Přesto nad léčbou konopím nezlomil hůl a vyzkoušel léčbu kouřením malého množství konopí. Ulevilo se mu od bolesti, vrátila se mu chuť k jídlu a zlepšil se mu spánek. Malé množství konopí mu prý poskytlo stejnou úlevu, jako hraniční denní dávka morfia.⁶²

6.1.4. Zkušenosti zahraničních lékařů

Dr. Gracer, ředitel organizace Orthopedic Medicine for ChiroView a člen Americké společnosti rodinných lékařů a společnosti pro léčbu bolesti, bojuje za důležitost konopí při léčbě bolesti a za možnosti lékařů jej předepisovat.

Dr. Rose uvedl že: *„po poctivém zvážení všech okolností jsem došel k názoru, že konopí představuje dobře fungující a někdy i nezbytný lék, jenž pomáhá pacientům zbavit se velkých a dlouhotrvajících bolestí. Jedinou nevýhodou, se kterou jsem se doposud u léčby konopím setkal, je skutečnost, že pacienti mohou mít vážné problémy se zákonem.“*⁶³ V mnoha zemích už se veřejnost i vláda touto problematikou více zabývá a snaží se najít vhodné východisko.

⁶² PACIENTSKÝ SPOLEK KOPAC 2015. *Konopí a chronická bolest [Chronic Pain & Medical Cannabis]*, Praha, Kopac. 11-12 str.

⁶³ PACIENTSKÝ SPOLEK KOPAC 2015. *Konopí a chronická bolest [Chronic Pain & Medical Cannabis]*, Praha, Kopac. 14 str.

6.1.5. Odborná prezentace Radovana Hříba určená lékařům

MUDr. Radovan Hřib je český lékař pracující ve Fakultní nemocnici U sv. Anny v Brně a současně je to lékař, který drží prvenství v ČR s počtem pacientů, které léčí konopím. O své zkušenosti se podílel i s lékaři a primáři jindřichohradecké nemocnice v roce 2019. Díky prim. MUDr. Ingrid Kadelové, jsem mohla jejich prezentaci pročíst a shrnout informace a zajímavosti, které v ní zaznívaly.

Cenová dostupnost léčebného konopí dosahovala v roce 2015, tedy v roce, kdy byla u nás léčba legalizována, ceny 300 Kč za 1 gram. Většina odrůd, která je v ČR k dispozici, pochází z Holandska. Postupem času docházelo ke snižování cen, až se v roce 2018 ustálily na ceně 180 Kč za gram. Ve své prezentaci uvádí, že největší chybou je nedostatečný zájem ze strany medicínských odborníků a jejich neinformovanost. Přitom již v roce 2015 vyšla vyhláška 236/2015 Sb. O stanovení podmínek pro předepisování, přípravu, distribuci, výdej a používání individuálně připravovaných léčivých přípravků s obsahem konopí pro léčebné použití. Ve své prezentaci uvádí odkaz na webové stránky Státní agentury pro konopí pro léčebné použití, které jsou pro lékaře dostupné. Dalším důležitým faktorem, který může ovlivnit léčbu, je spolupracující lékárna. Lékař může pacientovi předepsat pouze omezené množství a pouze na 1 měsíc. Jedná se o maximální dávku 180 gramů na měsíc. Množství, které pacient skutečně potřebuje, určuje lékař a na základě předepsaného receptu její lékárny mohou odvážit a ve speciálních nádobách pacientovi vydat. Samozřejmě v případech, kdy se nejedná o tobolky. Uvádí také, že konopí není všelékem, neumí tedy vyléčit každého pacienta s každou nemocí a různými stádii nemocí. Sám Hřib přiznává, že zájem o vzdělávání se v této oblasti není lékaři tolik vyhledávána. K 28.5.2019 máme v ČR pouze 95 registrovaných lékařů. Ve své prezentaci jim dává odkazy na materiály k dalšímu možnému vzdělávání. Např. Spectrum Cannabis, IPVZ – subkatedra Paliativní medicíny či návštěva a přednáška jeho samotného.⁶⁴

6.1.6. Spectrum Cannabis

Firma Spectrum Cannabis je mezinárodní firma, která poskytuje formou brožur a školení cenné informace českým lékařům a lékárníkům.

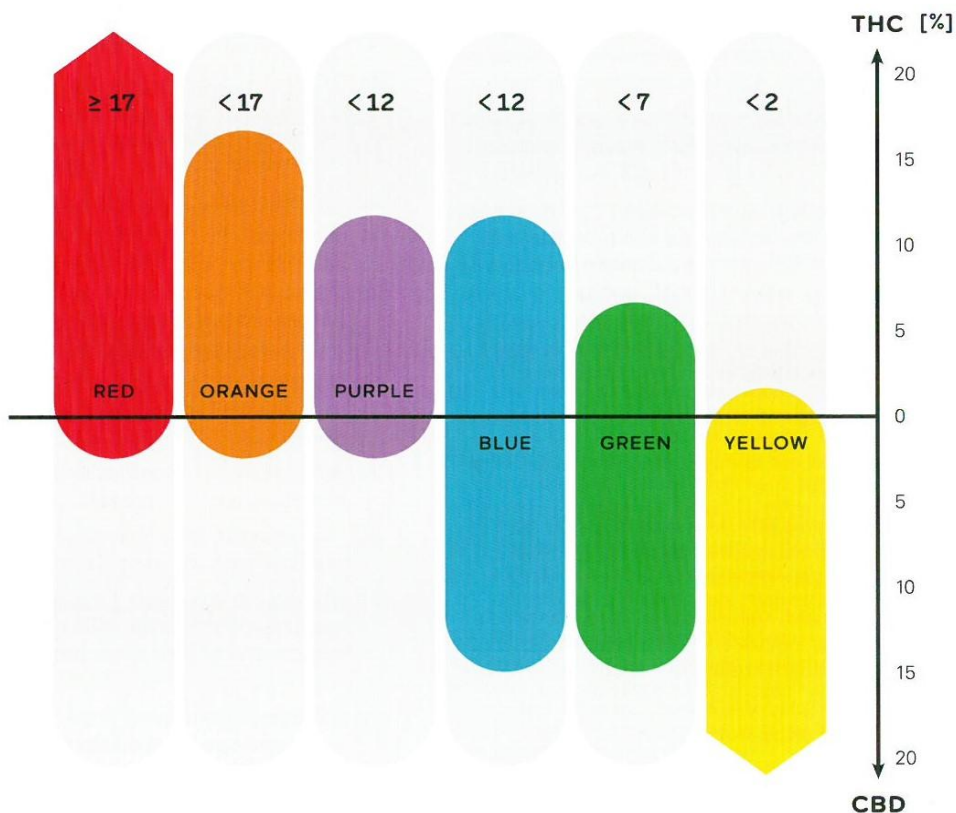
⁶⁴ Prezentace MUDr. Radovana Hříby je dostupná jako příloha č.4

Od roku 2015 zásobuje ČR léčivým konopím. ⁶⁵

Spectrum Cannabis představila lékařům svůj jednoduchý a inovativní systém barevného kódování, který pacientům a zdravotníkům zlehčuje výběr vhodného přípravku konopí. Je odlišen barvami podle procentuálního zastoupení THC a CBD. Např. červená barva značí kategorii, kde je převážně zastoupeno THC (17%) a proti tomu nízký nebo žádný obsah CBD. ⁶⁶

Obrázek č. 1: Systém kódování pro výběr vhodného konopí, určeno lékařům a pacientům

System Spectrum



Zdroj: SPECTRUM CANNABIS, *Konopí pro léčebné použití, přehled pro zdravotnické pracovníky*, lékařské příručky, str. 35. Kontakt: konopi@spectrumcannabis.cz

⁶⁵ SPECTRUM CANNABIS, *Konopí pro léčebné použití. Medical Cannabis Simplifid*, str. 12 . Kontakt: konopi@spectrumcannabis.cz

⁶⁶ SPECTRUM CANNABIS, *Konopí pro léčebné použití, přehled pro zdravotnické pracovníky*, lékařské příručky, str. 34. Kontakt: konopi@spectrumcannabis.cz

6.2. Konopné masti, balzámy a tinktury

Firma Spectrum Cannabis, s.r.o. se oddělila od firmy Annabis, s.r.o., která se zabývá využitím konopí v kosmetice a jeho využitím formou doplňků stravy.⁶⁷ V rámci svých pozitivních účinků na organismus, vyrábí mnohé farmaceutické společnosti také masti či balzámy, o kterých jsem se výše nezmiňovala. Bylo to také z toho důvodu, že konopné masti a balzámy si mohou uživatelé vyrobit doma. V roce 2012 se v českých knihkupectvích objevila kniha *Recepty z konopí* od Adama Gottlieba, kde jsou popsány návody na výrobu mastí, balzámů a tinktur.

6.2.1. Konopné masti

Konopné masti se vyrábí z 250 g bílé vazelíny a 0,8 litrů vody, která musí být přivedena k varu. Až se vazelína ve vodě rozpustí, přidají se do ní sušené a drcené listy o objemu cca půl litru. Za trvalého míchání se vaří hodinu a poté se nechává, již bez míchání, směs vychladnout. Celá směs se uloží zhruba na hodinu do lednice a poté se z ní sejme ztuhlý tuk a voda se zbytky konopí se zlikviduje. Z tuku se vytlačí ještě zbytek vody a uloží se na tři týdny na tmavé, chladné místo. Po třech týdnech se směs vyndá, znovu rozeřeje ve vodní lázni a přidá se do ní 250 g bílé vazelíny, což by měl být zbytek balení, a jemně drcené konopí a povaří se na 30 minut. Opět se vychladí a uloží do tepla. Celý tento postup se musí zopakovat ještě třikrát s týdenními rozestupy a na závěr se směs zprudka povaří na 15 minut, poté scedí a uloží se na chladné místo. Po domácímu vyrobené masti uvolňují svalové napětí, ulevují od bolestí způsobených úrazy a pomáhají při bolestech hlavy, spáleninách, ekzémech či akné.⁶⁸

6.2.2. Konopný balzám

Konopný balzám se připravuje z 250 g rostlinného tuku, musí být 100% a 50 g rozdrceného konopí. Směs se zamíchá a vylije na plech a vloží se do trouby na 120°C, kde se peče 3 hodiny s občasným mícháním. Poté se směs nechá vychladnout, přecedí se a zbytek směsi se znovu smíchá, tentokrát se 125 g tuku a proces se zopakuje.

⁶⁷ SPECTRUM CANNABIS, *Konopí pro léčebné použití. Medical Cannabis Simplifid*, str. 12 . Kontakt: konopi@spectrumcannabis.cz

⁶⁸ GOTTLIEB, A. a kol., *Recepty z konopí*. Praha: Naše Vojsko s.r.o., 2012. str. 98-100.

Balzámy se aplikují na postižená místa 1-3 krát denně. Účinky mají téměř stejné jako masti, a oproti nim pomáhají také na opary a záněty.⁶⁹

6.2.3. Konopné tinktury

Příprava konopné tinktury je nejjednodušší z těchto přípravků. Stačí si připravit skleněnou nádobu, která bude obsahovat líh a napěchuje se listy a palicemi konopí. Nádobu uzavřeme a necháme 3 týdny v chladu a tmě a po třech týdnech se listy přecedí. Konopná tinktura slouží převážně jako desinfekce a výrazně pomáhá s hojením jizev a kožních problémů.⁷⁰

7. Postavení konopí v legislativě

V ČR není postihováno užívání konopí od 18 let, ale výroba, držení a nepovolené nakládání, kam spadá prodej či darování. Držení menšího množství je bráno jako přestupek. Do roku 2013 bylo za menší množství považováno maximálně 15 gramů konopí a 5 gramů hašiše, jenže pak došlo ke zrušení těchto limitů a co je považováno za malé či velké množství určuje státní orgán, případně soud. Omezeno není jen množství, ale také pěstování rostlin do koncentrace 0,3% THC. Za trestní čin je považováno pěstování rostlin o vyšší koncentraci než 0,3% THC, prodej, šíření toxikománie, pěstování více než pěti rostlin a ohrožení pod vlivem omamné látky. Míra postihu se také odvíjí od chování jedince ke státnímu orgánu. V případě chování, které by vedlo k nápravě, jedinci nehrozí nejvyšší postihy.⁷¹

7.1. Konopí a delikvence

Od roku 1972 se provádějí výzkumy, zda užívání konopí souvisí s delikvencí a kriminalitou. Jeden z výzkumů vyslechl 260 vězňů a 18 z nich uvedlo, že spáchali nejzávažnější trestné zločiny pod vlivem konopí. Patnáct jich však dodalo, že kromě konopí byli také pod vlivem alkoholu či jiných drog. Druhý z výzkumů byl proveden v ghettu osmi mužů, kteří spolu bydleli. Testování byli při hraní her před a po kouření

⁶⁹ GOTTLIEB, A. a kol., *Recepty z konopí*. Praha: Naše Vojsko s.r.o., 2012. str. 100.

⁷⁰ GOTTLIEB, A. a kol., *Recepty z konopí*. Praha: Naše Vojsko s.r.o., 2012. str. 101.

⁷¹ ÚŘAD VLÁDY ČR, *Krátká intervence pro uživatele konopí*, Praha: Sekretariát Rady vlády pro koordinaci protidrogové politiky, 2016, str. 37-38..

konopí. Muži místo násilí a provokací využívali různých herních strategií a vedlo je to ke zmírnění napětí oproti normálu. Výzkumníci došli k závěru, že marihuana tlumí agresivní a nepřátelské chování, což je jednou z motivací uživatelů.⁷²

7.2. Příběh Márii Brodské

Příběh paní Márii Brodské není zdaleka jediný v ČR. Její příběh uvádím z toho důvodu, že měl tragický konec, a že mi ho představil doc. PaedDr. Vladislav Kukačka, PhD., z Jihočeské univerzity v rámci předmětu Návykové chování a závislost.

Paní Mária Brodská si za pomoci nejrůznějších návodů doma vyráběla konopné masti a olejíčky, které jí pomáhaly léčit bolestivé rány na dolních končetinách. Od roku 2007 byla stíhána úředníky a soudy. Případ se dokonce třikrát ocitl před Nejvyšším soudem České republiky, který třikrát za sebou Márii Brodskou zprostil obvinění. Masti a oleje z konopí, dle slov p. Brodské ji zachránily nohy před amputací. Soudům opakovaně předkládala i vyjádření ošetřujícího lékaře, který však neměl jasné důkazy o léčebném konopí, ale potvrdil, že se rány hojí a p. Brodská se cítí lépe. Ani to nepomohlo „vrtat“ se v případě Márii Brodské a Státní zástupce opakovaně poukazoval na nepoměr váhy vypěstovaných rostlin a počet kelímků s mastmi a oleji. Paní Brodská se snažila obhajovat tím, že nikomu jinému konopí neposkytuje, ani jej neužívá jinak, pouze v receptech není uvedená váha, ale hrsti palic a květů konopí. Tím, dle jejích slov, mohlo dojít k jistým odchylkám. Nepomohl ani fakt, že po dobu posuzování případu, byly veškeré přípravky majitelce zabaveny a téměř vyléčené rány na dolních končetinách ji v průběhu opět popraskaly. Díky Státnímu zástupci se znovu případ dostal k Nejvyššímu soudu České republiky, kde paní soudil již po třetí ten samý soudce Krejčík. „*Argumenty státního zástupce neobstojí. Neexistuje důkaz, že by paní Brodská používala marihuanu jinak, než popisuje. Divím se policii a státnímu zastupitelství, že plýtvá silami na takovéto věci. Konání paní Brodské není a nemůže být trestným činem,*“ uvedl Krejčík k případu. Státní zástupce se proti rozsudku odvolal a případ putoval zpět k Okresnímu soudu Nymburk. Průběh soudního líčení by se pravděpodobně znovu opakoval, ale paní Brodská spáchala v roce 2012 sebevraždu. Zanechala dopis na rozloučenou, ve kterém se nevyjadřuje k trestnímu stíhání. Nebyly

⁷² MORGAN J., P. a ZIMMER L., *Marihuana – mýty a fakta*. Praha: Volvox Globator, 2003, str. 91.

nalezeny stopy cizího zavinění a policie rezolutně vyloučila, že by sebevraždě předcházela opakovaná trestní stíhání.⁷³

7.3. Legalizace léčebného konopí

Již v roce 2011 byla lékaři sepsána Petice za léčebné konopí, která požadovala úpravu zákona č. 167/1998 Sb., o návykových látkách. Žádali o legální dostupnost konopí pro léčebné účely. Vytvořili si desetičlennou skupinu a zveřejnili petici na www.lecebnekonopi.cz. 1. února 2012 byl poslán návrh zákona poslancům. Téměř okamžitě se k němu připojili poslanci: Miroslava Němcová, Pavel Bém, Radek John a jiní. O rok později byl zákon prezidentem podepsán a v březnu vyhlášen pod číslem 50/2013 Sb. Od 19.10.2015 začíná platit nová vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 236/2015 Sb., která rušila některá opatření z předchozí vyhlášky. Bylo navýšeno povolené množství na měsíc z 30g na 180g a zmizela omezení o obsahu kanabinoidů. Léčebné konopí českého původu se dostalo do českých lékáren až v polovině roku 2018, předtím bylo konopí dovážené z Kanady. Od 1.1.2020 bylo uzákoněno, že do množství 30 gramů léčebného konopí za měsíc, jej z 90% hradí veřejné zdravotní pojištění a 10% pacient, s tím, že ministerstvo zdravotnictví určuje horní hranici ceny za léčebné konopí.⁷⁴ V roce 2019 by to například pojišťovny vyšlo na 450 milionu korun.

Dne 11.5.2020 schválila vláda návrh novely zákona o léčebném konopí z loňského listopadu. Návrh novely by měl umožňovat hojnější udělování licencí k pěstování léčebného konopí. S tím se pojí, že extrakty z konopí by vyráběli přímo dodavatelé, tím pádem by se celý proces prodeje léčebného konopí mohl urychlit. V článku je uvedené, že minulý rok bylo prodáno přes lékárenské řetězce 18 kilogramů léčebného konopí a letos za první čtyři měsíce se jednalo dokonce o 11,5 kilogramů léčebného konopí a měsíčně je predepsáno 750 až 800 pacientům.⁷⁵

⁷³ https://nymbursky.denik.cz/nehody/rozdalovice_brodka.html

⁷⁴ <https://kopac.cz/aktualni-situace-v-cr/>

⁷⁵ https://www.irozhlas.cz/zivotni-styl/zdravi/lecebne-konopi-pestovani-licence-zakon-novela-vlada-zdravotnictvi_2005112241_tat

II. PRAKTICKÁ ČÁST

8. Metodologie

Pro sběr informací jsem zvolila kvantitativní způsob dotazníkového šetření. Dotazník byl zveřejněn na internetových stránkách www.survio.cz a následně rozeslán pomocí sociálních sítí. Díky MUDr. Ingrid Kadelové se můj dotazník dostal i k zdravotnickému personálu Nemocnice Jindřichův Hradec a.s., ale pochopitelně vzhledem k náročnosti situace a vytíženosti zdravotnického personálu s COVID 19, neměl takové rozšíření, jaký by za normálních okolností mohl mít. Dále byl rozšířen na SZŠ Jindřichův Hradec, mezi studentky a studenty starších ročníků, zda se zabývají léčebnými účinky a jaký na ně mají názor.

Dotazník obsahoval 26 otázek. První tři otázky byly zaměřeny na informace o respondentech, tedy na pohlaví, věk a vzdělání. Následujících deset otázek bylo směřováno na zkušenosti s konopím jako drogou. Zda někdy užili či stále užívají konopí a zda znají možné komplikace spojené s užíváním. Otázka č. 13 měla tvořit mezník mezi otázkami zabývajícími se drogovou problematikou a léčbou. Otázky č. 14 – 18 byly směřovány na znalosti o účincích konopí v léčebné oblasti a otázky č. 19-21 přímo navazovaly na otázky předchozí. Zabývaly se názory respondentů na léčebné konopí v ČR. Otázky, které také byly zaměřeny na názor nikoli na znalosti, byly otázky č. 22 – 24, které se zabývaly konopím, které je využíváno k výrobě mastí, balzámů a tinktur. Zda by respondenti doporučili či by byli nakloněni léčbě konopím, odpovídali v otázce 25. Tuto otázku jsem záměrně zařadila až jako předposlední, protože v dotazníku několikrát poukazuji na účinnost v léčbě konopím. Poslední a zároveň jedinou otevřenou otázkou v mém dotazníku byla otázka č. 26, kdy se respondenti mohli vyjádřit ke kauze paní Brodské, která byla opakovaně souzena za užívání konopí pro výrobu léčebných mastí, které ji, dle vyjádření ošetřujícího lékaře, pomáhaly.

Dotazník byl vyplněn od 175 respondentů, různého věku, pohlaví a vzdělání.

Dále jsem pro svůj výzkum zvolila 6 hypotéz, které jsou uvedeny na následující straně a vyhodnoceny v kapitole 9.2. Polovina hypotéz byla zpracovávána korelací a vyhodnocena podle výsledného p . Zbývající tři hypotézy jsem také vyhodnocovala podle výsledku p , ale byl k nim použit t -test dvou nezávislých proměnných. U jedné z těchto hypotéz byl zvolen t -test kvůli odlišnosti pohlaví, u dalších hypotéz se jednalo o souhlasné stanovisko respondentů.

8.1. Cíle diplomové práce

Cílem diplomové práce bylo zjistit informovanost dospělé populace o konopí v oblasti drogové problematiky a zmapovat jejich zkušenosti. Dále zjistit, jaký mají respondenti náhled na léčbu pomocí konopí, jestli vůbec o této možnosti ví a zda je v ČR dostatečně dostupná.

8.2. Úkoly diplomové práce

Sestavit obsah a cíle s vedoucí diplomové práce a na základě odborné literatury zpracovat teoretickou část. Rozdělit teoretické části na dva okruhy, kdy v prvním jsem se zabývala konopím jako drogou a v druhém okruhu jsem se zabývala konopím v léčbě. Na základě dohody s MUDr. Radovanem Hřibem a možnosti uveřejnění jeho prezentace a medicínských brožurek, jsem mohla dokončit kapitoly o léčebných účincích konopí.

Na základě znalostí, získaných z teoretické části, jsem se svou vedoucí práce vypracovala dotazník, který byl následně předán 175 respondentům, kteří byli ujisti o anonymitě dotazníku. Se vzniklým dotazníkem, byly také vypracovány hypotézy, které budou statisticky vyhodnoceny v následujících kapitolách.

Dalšími kroky bude analýza a interpretace výsledků z dotazníkového šetření, statistické vyhodnocení hypotéz a závěrečné zhodnocení poznatků.

8.3. Hypotézy

H1: S klesajícím věkem roste počet uživatelů konopí.

H2: Povědomí o účincích konopí je závislé na frekvenci jejího užívání.

H3: Muži užívají konopí jako drogu častěji než ženy.

H4: Informovanost o léčbě konopím je závislá na výši vzdělání.

H5: Souhlasné stanovisko k léčbě konopím je závislé na věku 36 let +.

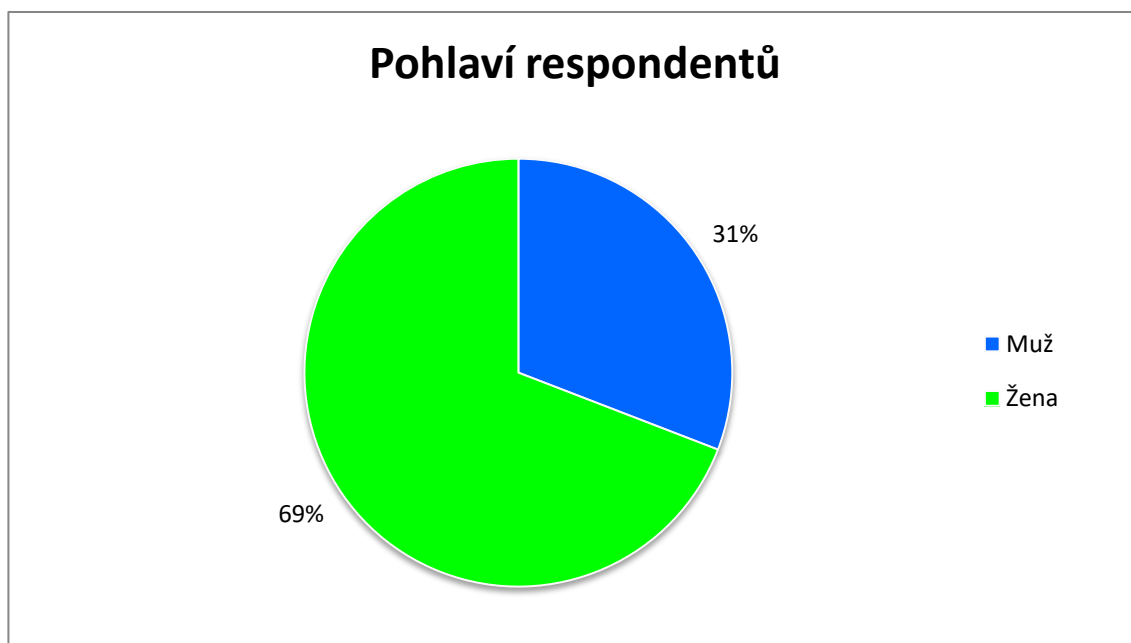
H6: Souhlasné stanovisko k legalizaci konopí pro léčebné účely je závislé na věku.

9. Výsledky

9.1. Výsledky dotazníkových otázek

Otázka č. 1: Vaše pohlaví?

Graf č. 1: Pohlaví respondentů

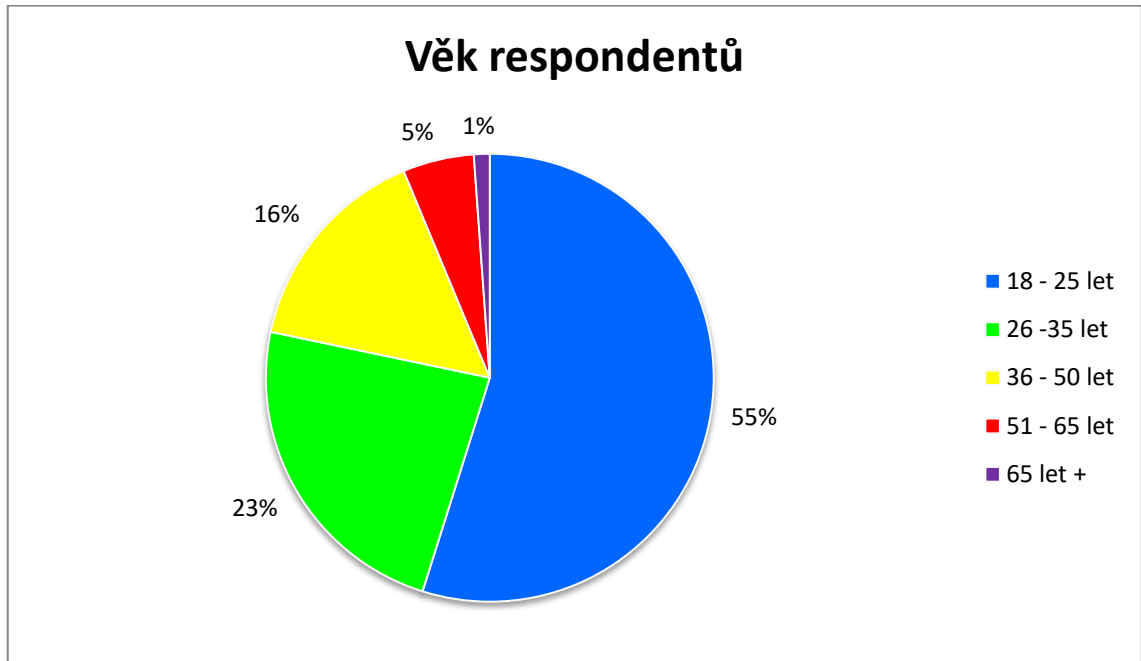


Zdroj: vlastní zdroj

Ze 175 dotazovaných respondentů bylo 121 respondentek, které tvořily 69% a 31%, tedy 54 odpovědí, představovali muži.

Otázka č. 2: Váš věk?

Graf č. 2: Věk respondentů

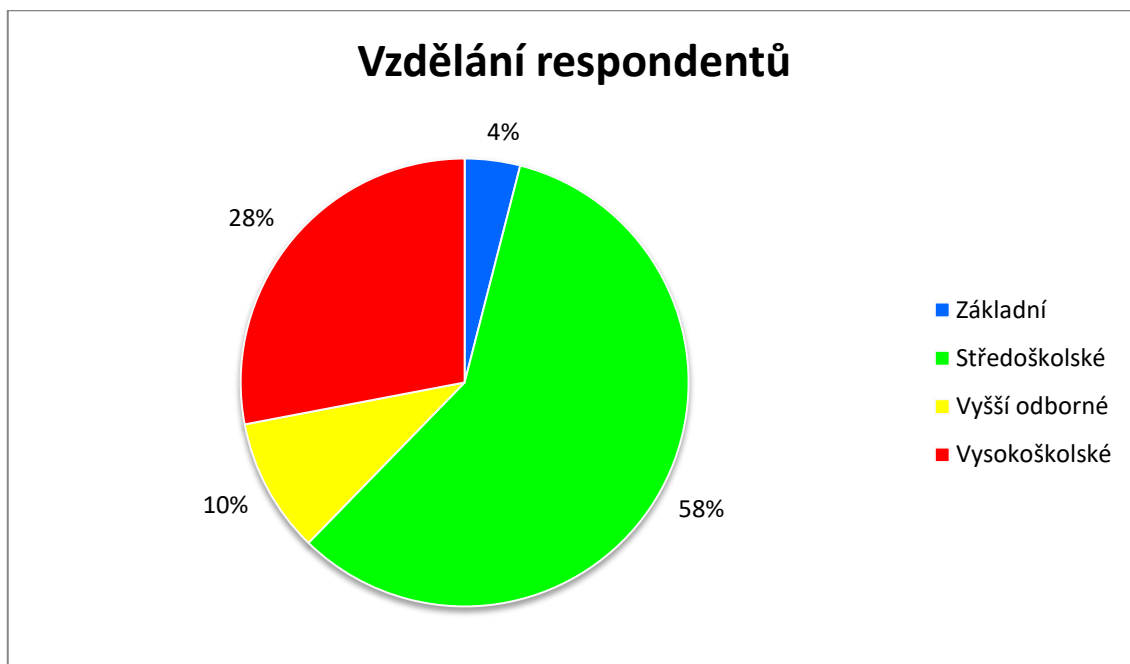


Zdroj: vlastní zdroj

Počet respondentů, kteří vyplnili dotazník, klesal s narůstající věkovou hranicí. Nejvíce, tedy 96 respondentů, byly ve věkovém rozmezí 18 – 25 let. Necelou čtvrtinu dotazovaných tvořili respondenti ve věku 26 – 35 let. 16%, čili 27 byli respondenti ve věku 36 – 50 let. A zbývajících 11 respondentů byly starší 51 let. Konkrétně 9 respondentů bylo v rozmezí 51 – 65 let a zbývajících dva respondenti byli starší 65 let.

Otázka č. 3: Vaše vzdělání?

Graf č. 3: Vzdělání respondentů



Zdroj: vlastní zdroj

Více než polovinu dotazovaných tvořili středoškolsky vzdělaní respondenti, konkrétně se dotazníkového šetření účastnilo 102 respondentů, jejichž dosažené vzdělání je středoškolské. Pouze sedm dotazovaných respondentů mělo vzdělání základní a více než třetinu dotazovaných tvořili respondenti s vyšším vzděláním. 17 respondentů z nich dosáhlo vyššího odborného vzdělání a zbytek, konkrétně 49 respondentů byli vysokoškolsky vzdělaní.

Otázka č. 4: Užil/a jste někdy konopí mimo léčebnou a kosmetickou oblast?

Graf č. 4: Počet uživatelů konopí mimo léčebnou a kosmetickou oblast

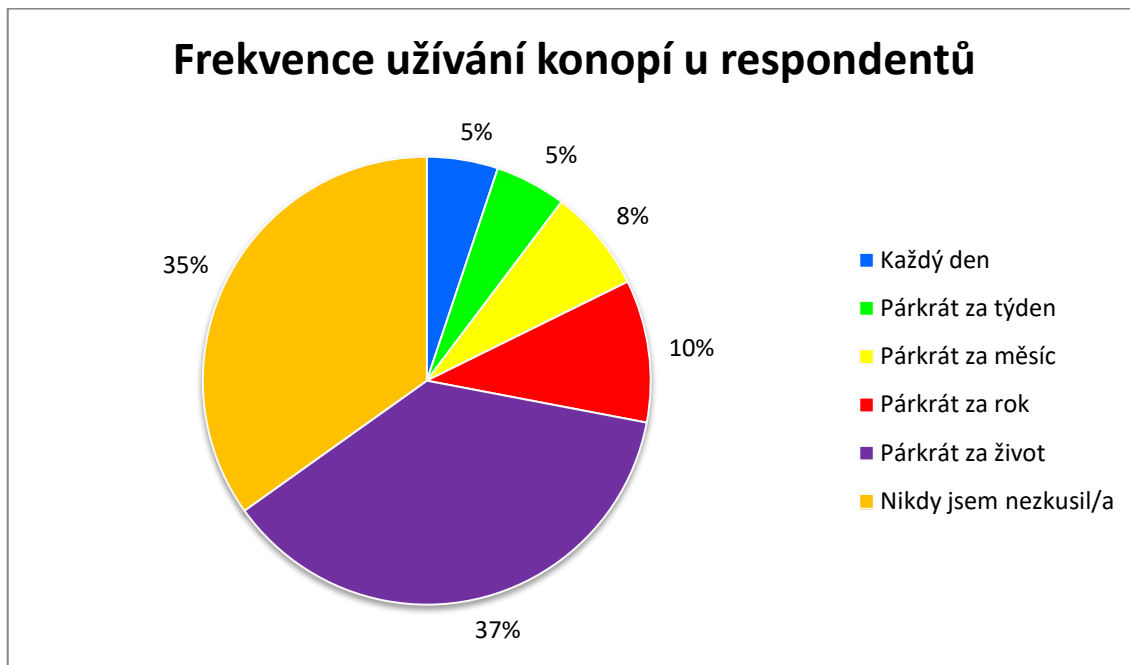


Zdroj: vlastní zdroj

Necelé dvě třetiny ze 175 dotazovaných respondentů užíli někdy v životě konopí mimo léčebnou a kosmetickou oblast. Zbýlých 61 respondentů uvedlo, že nikdy konopí neužili.

Otázka č. 5: Jak často jste užíval/a či užíváte konopí mimo léčebnou a kosmetickou oblast?

Graf č. 5: Frekvence užívání konopí u respondentů

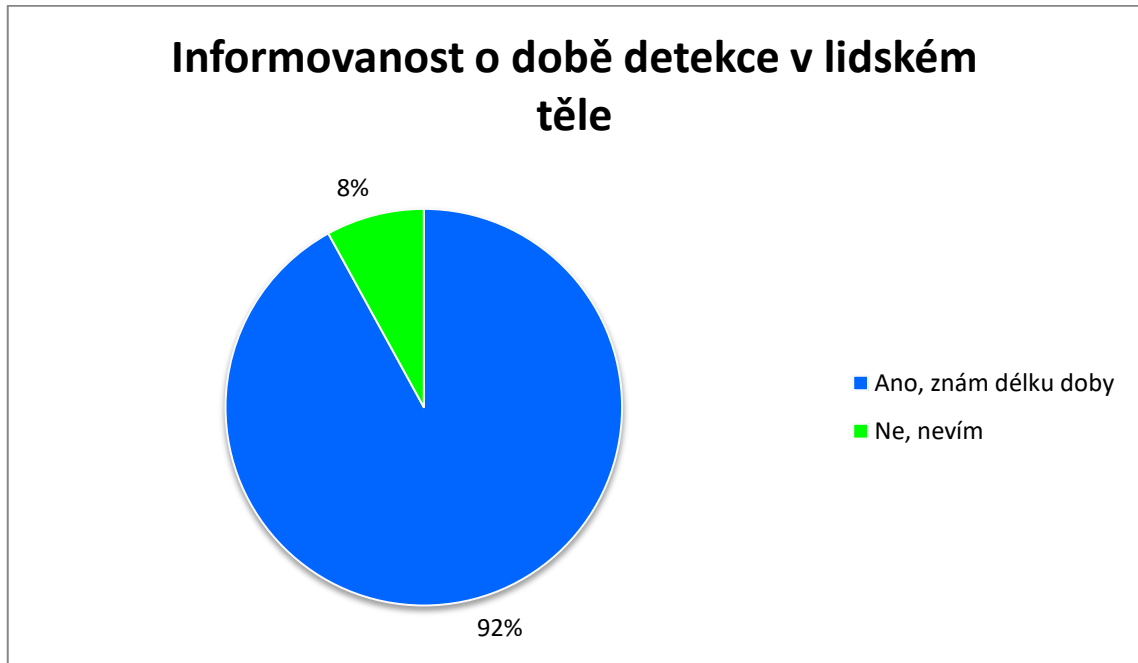


Zdroj: vlastní zdroj

Jak již bylo zjištěno v předchozí otázce, 61 respondentů nikdy v životě konopí neužili. Zbývajících 114 respondentů někdy konopí užili a tím pádem tvoří zbytek grafu, vyjma oranžové barvy. 65 respondentů odpovědělo, že konopí užilo pouze párkrát za život, 18 respondentů užilo či užívá konopí pouze párkrát do roka a zbývajících 31 respondentů jsou či byli pravidelnějšími uživateli konopí. 13 z nich konopí užili či užívají jen párkrát do měsíce. 9 respondentů odpovědělo, že konopí užili či užívají párkrát do týdne a posledních 9 respondentů užívali či užívají denně.

Otázka č. 6: V ČR užívá 1,5 mil. lidí alkohol. Marihuanu zhruba 120 tisíc lidí. Oproti alkoholu, který u těla vyprchává řádově do několika hodin, se obsah THC dá testy dohledat i za několik měsíců.

Graf č. 6: Informovanost o době detekce v lidském těle

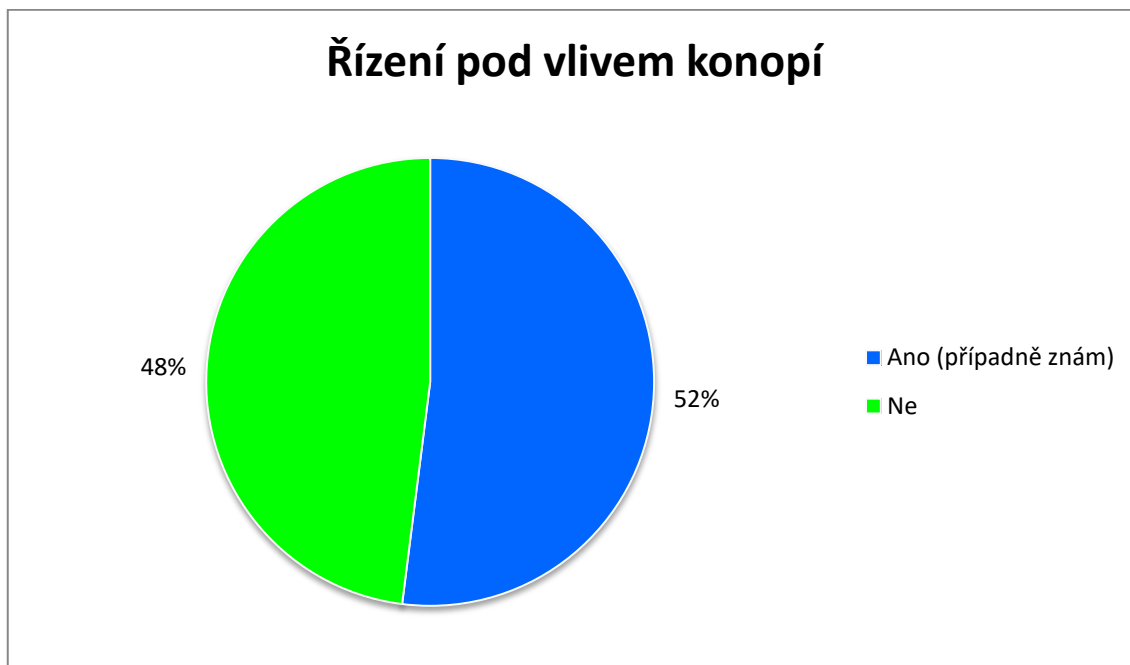


Zdroj: vlastní zdroj

161 z dotazovaných respondentů, ví, že detekční doba THC v lidském organismu je oproti alkoholu výrazně delší. Pouhých 8% tedy 14 respondentů uvedlo, že tuto informaci neví.

Otázka č. 7: Statistiky udávají, že konopí je druhou drogou, která způsobuje smrtelné dopravní nehody. Znáte někoho, kdo by po užití konopí řídil? Případně i Vy sami.

Graf č. 7: Řízení pod vlivem konopí

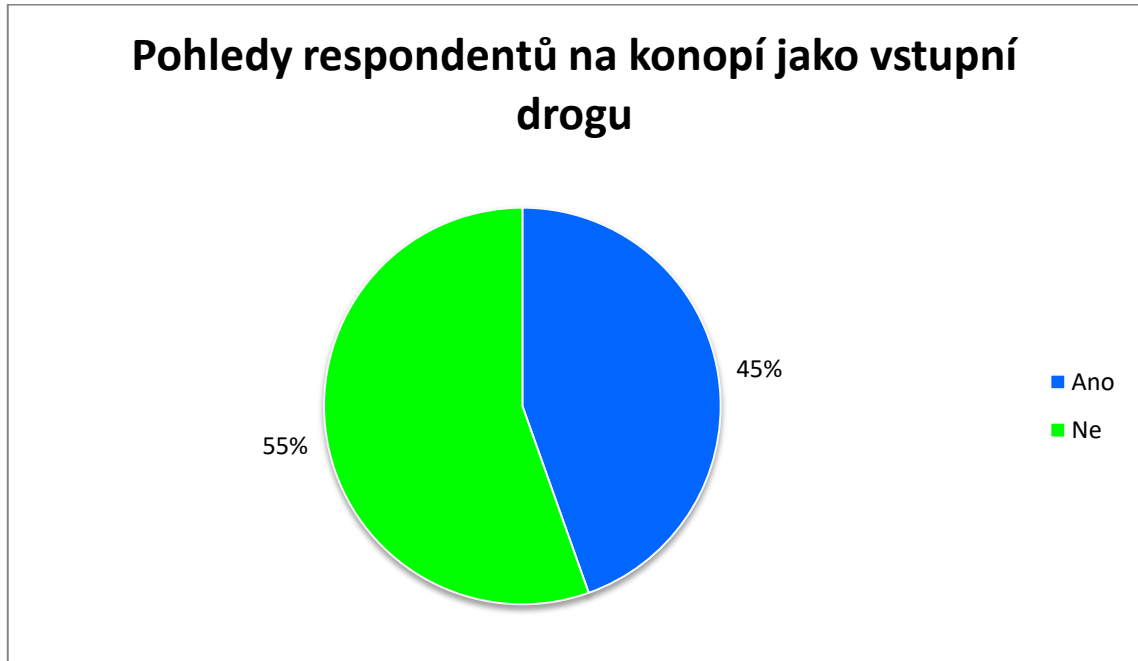


Zdroj: vlastní zdroj

91 dotazovaných respondentů uvedlo, že znají někoho ve svém okolí, kdo by po užití konopí řídil, případně dotazovaní sami řídili pod vlivem konopné drogy. 84 respondentů uvedlo, že neznají nikoho, kdo by po užití konopné drogy řídil.

Otázka č. 8: Myslíte si, že konopí je vstupní drogou? Tzn., že většina uživatelů konopí vyzkouší silnější drogu?

Graf č.8: Pohledy respondentů na konopí jako vstupní drogu



Zdroj: vlastní zdroj

78 respondentů odpovědělo, že si myslí, že je konopí vstupní drogou. Více než polovina respondentů, tedy 97 respondentů uvedlo, že konopí, dle jejich názoru, není vstupní drogou.

Otázka č. 9: Věděli jste, že riziko rakoviny plic je až 5x větší u kuřáků marihuany než u běžných kuřáků?

Graf č. 9: Informovanost respondentů o vyšším riziku rakoviny plic u kuřáků konopí než u běžných kuřáků

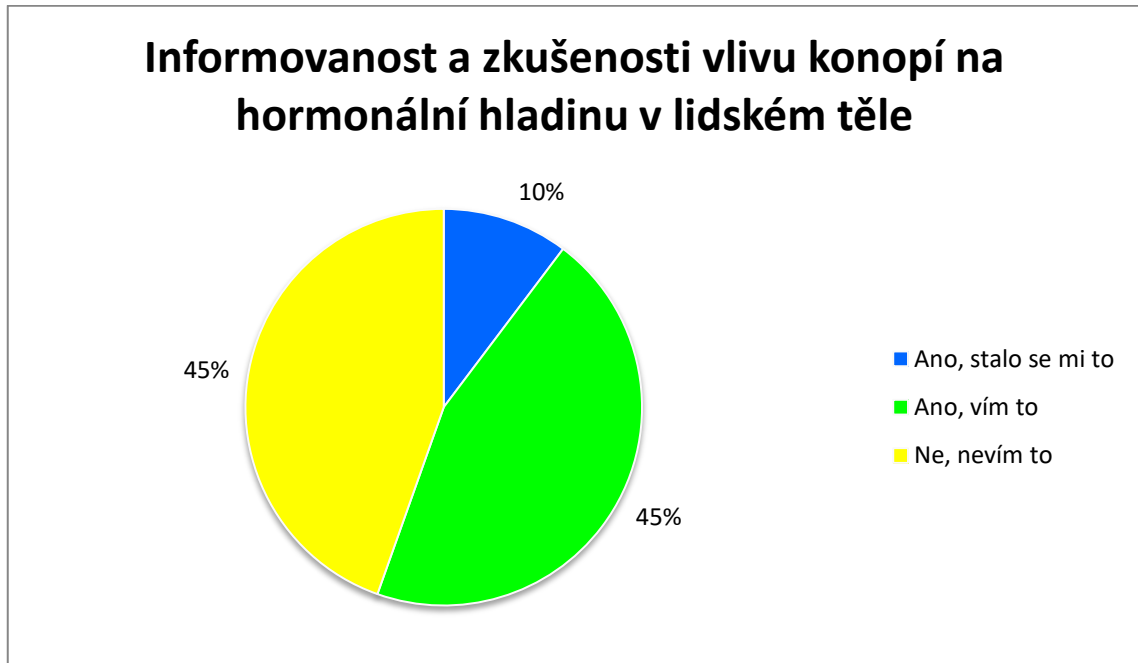


Zdroj: vlastní zdroj

Pouze 39 respondentů vyplnilo, že neví o tom, že by konopí mohlo způsobovat rakovinu plic až s pětkrát vyšší pravděpodobností než u kouření cigaret. Zbývajících 136 respondentů odpovědělo, že o tom ví.

Otázka č. 10: Konopí výrazně ovlivňuje hormonální hladinu u mužů i žen. Stejně tak ovlivňuje zvýšení či snížení zájmu o sexuální aktivity. Věděli jste to, případně stalo se Vám to?

Graf č. 10: Informovanost a zkušenosti vlivu konopí na hormonální hladinu v lidském těle

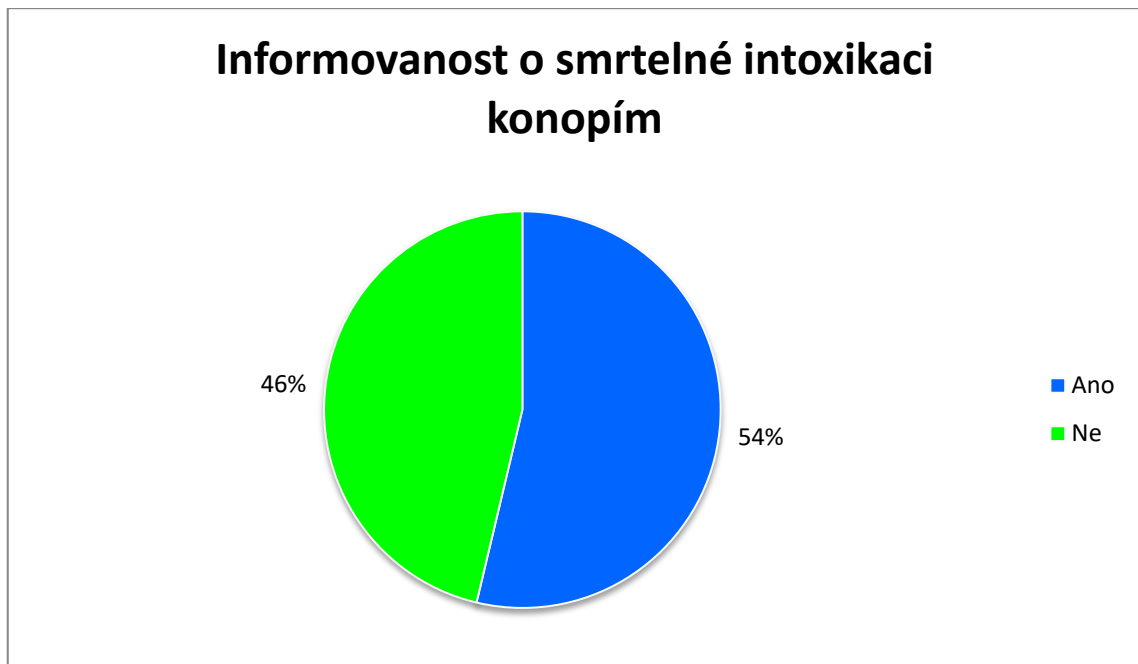


Zdroj: vlastní zdroj

O vlivu konopí na hormonální hladinu v lidském těle nevědělo 78 respondentů. Dalších 79 respondentů v dotazníku odpovědělo, že o vlivu ví, ale nemají s ním žádnou zkušenost a 18 respondentů odpovědělo, že ví o výkyvech hormonální hladiny, které je spojeno s užíváním konopí a že u nich nastal.

Otázka č. 11: Myslíte si, že se dá konopím natolik intoxikovat, že by došlo ke smrti?

Graf č. 11: Informovanost o smrtelné intoxikaci konopím



Zdroj: vlastní zdroj

Více než polovina, konkrétně 54%, což se rovná 94 dotazovaných respondentů v dotazníku odpovědělo, že se konopím nedá natolik intoxikovat, aby došlo ke smrti. Zbývajících 81 respondentů, tedy 46% odpovědělo, že si myslí, že to lze.

Otázka č. 12: Je dle Vašeho názoru považován pravidelný uživatel marihuany za narkomana?

Graf č. 12: Názor respondentů na narkomanií při užívání konopí

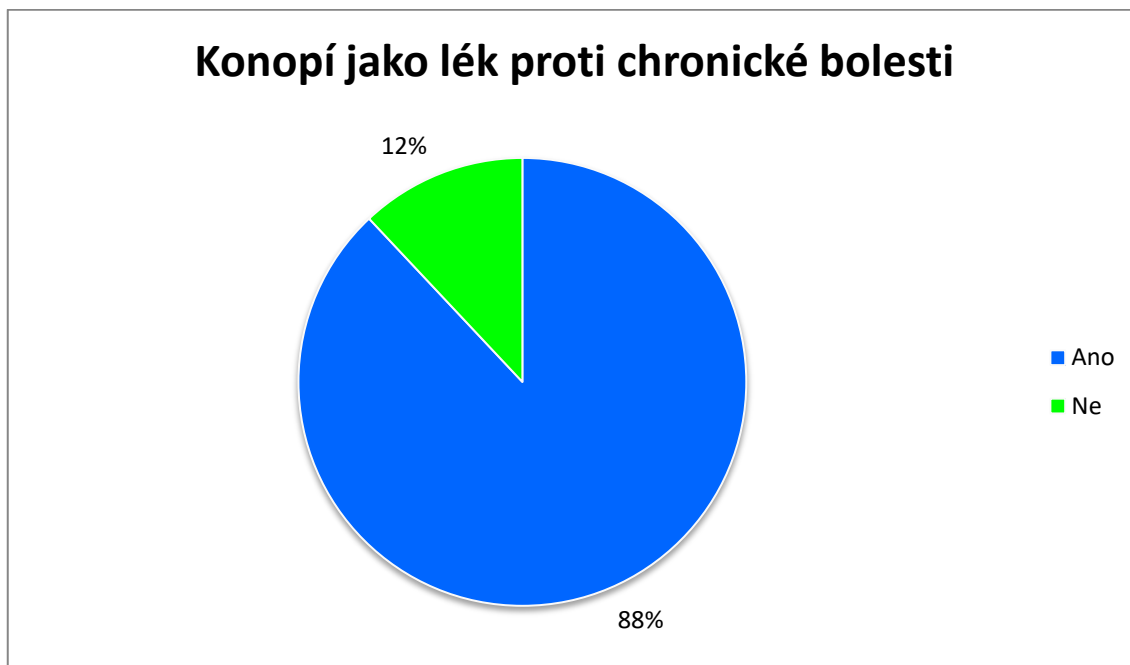


Zdroj: vlastní zdroj

Na otázku o narkomanií uvedlo 80 respondentů, že si myslí, že pravidelní uživatelé marihuany, by měli být označováni jako narkomané, a proti tomu 95 respondentů odpovědělo opak, tedy že si myslí, že pravidelný uživatel marihuany by neměl být považován za narkomana.

Otázka č. 13: Konopné přípravky či samotné konopí se převážně využívá k léčbě bolesti. Myslíte si, že lidé mohou trpět takovými bolestmi, aby se uchýlili ke kouření konopí?

Graf č. 13: Konopí jako lék pro chronické bolesti



Zdroj: vlastní zdroj

Z celkového počtu 175 dotazovaných respondentů velká většina odpověděla, že jsou názoru, že lidé mohou trpět velkými bolestmi a proto vyhledávají konopí jako léčebnou formu. Pouze 21 respondentů bylo názoru, že lidé nemohou trpět „až“ takovou bolestí, aby se mohli uchýlit k užívání konopí v nejrůznějších léčebných formách.

Otázka č. 14: Konopí má oproti jiným lékům či alkoholu extrémně nízkou toxicitu a minimální vedlejší účinky. Pro informaci, smrtelná dávka konopí 40 000 hodnot, u sedativ 3- 50 hodnot a u alkoholu 4 – 10 hodnot. Je pro Vás tato informace z hlediska tolerance léčebného konopí rozhodující?

Graf č. 14: Vliv nízké toxicity na toleranci k léčbě konopím



Zdroj: vlastní zdroj

Nízkou toxicitu za rozhodující faktor při toleranci léčebného konopí považuje 57 dotazovaných respondentů. Ostatním respondentům, 118, to buď názor neovlivnilo či toxicitu nepovažují za rozhodující faktor z hlediska léčby konopím.

Otázka č. 15: Do roku 1997 pomohlo konopí v léčbě více než 97 milionům obyvatel USA. Teprve poté se začalo uvažovat o legalizaci v léčebné oblasti. V ČR k ní došlo až v roce 2015. Myslíte si, že bylo správné, že došlo k legalizaci pro léčebné účely?

Graf č. 15: Názor respondentů na legalizaci konopí pro léčebné účely

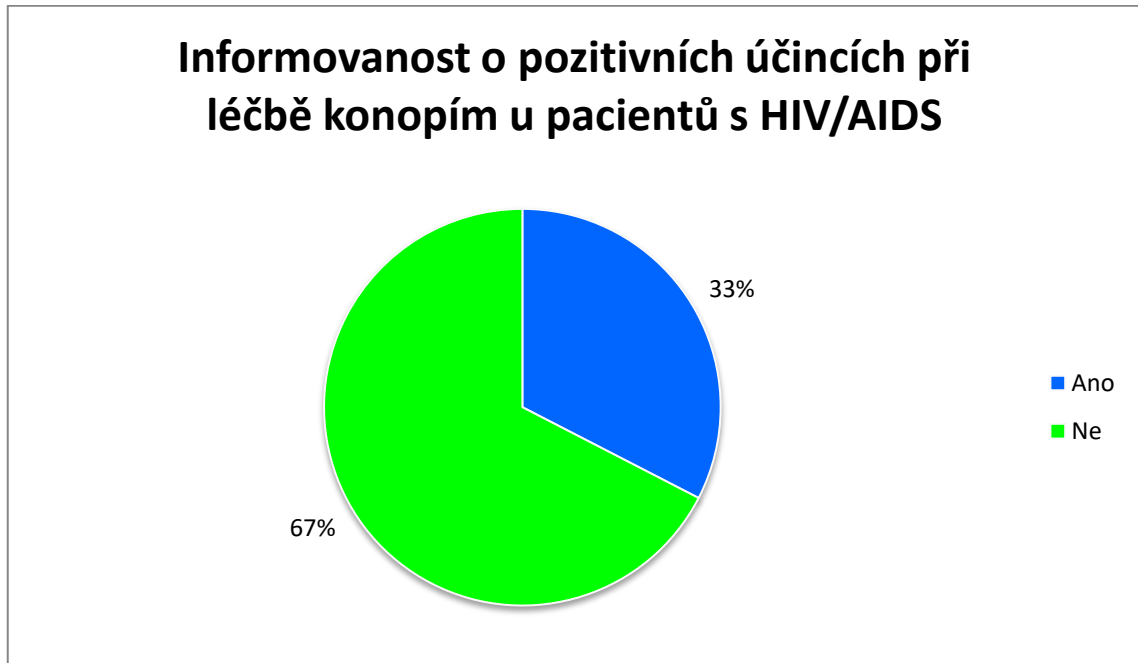


Zdroj: vlastní zdroj

Názor na legalizaci konopí měli, vyjma 7 respondentů, kteří byli proti, všichni stejní. 168 respondentů ze 175 dotazovaných odpovědělo, že považují za správné, že proběhla legalizace konopí pro léčebné účely.

Otázka č. 16: Nejčastěji konopí pomáhá pacientům ztlumit bolest, zlepšuje kvalitu spánku a chuť k jídlu. Věděli jste, že díky konopí se cítí lépe pacienti léčení s HIV/AIDS?

Graf č. 16: Informovanost o pozitivních účincích při léčbě konopím u pacientů s HIV/AIDS

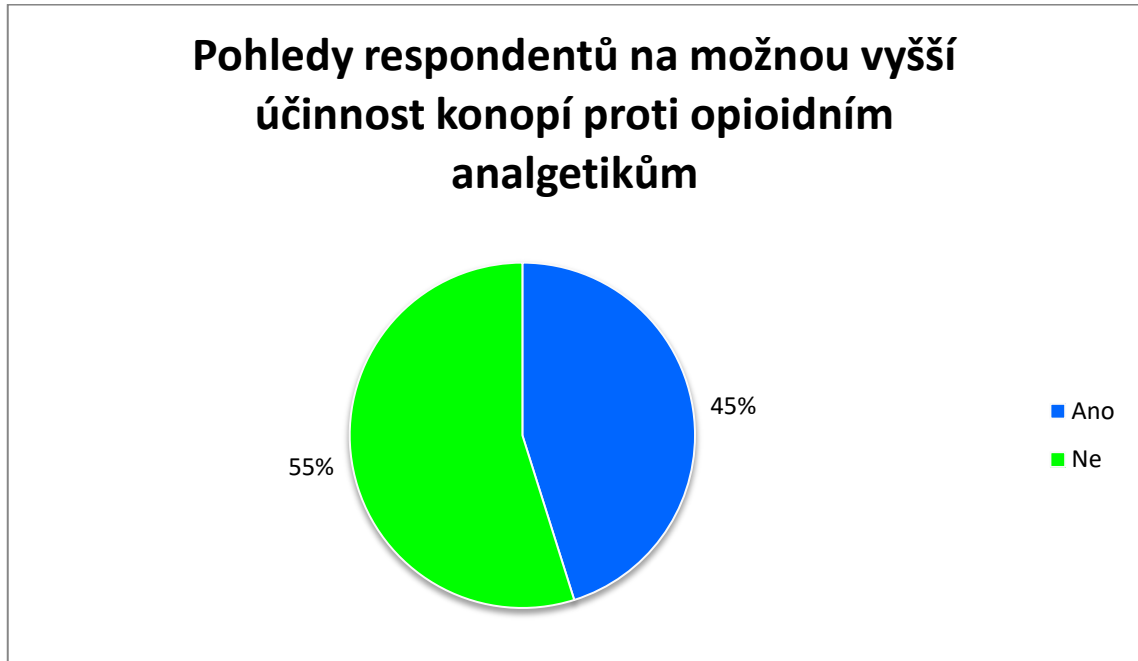


Zdroj: vlastní zdroj

Znalost o pozitivních účincích léčby pacientů s HIV/AIDS, v dotazníku uvedlo 57 respondentů a tvořili z celkového součtu 33%. Zbýlých 118 respondentů uvedlo, že neví o tom, že by mohlo konopí pomáhat i pacientům s HIV/AIDS.

Otázka č. 17: Myslíte si, že by mohlo být konopí účinnější než opioidní analgetika? (např. morfin)

Graf č. 17: Pohledy respondentů na možnou vyšší účinnost konopí proti opioidním analgetikům

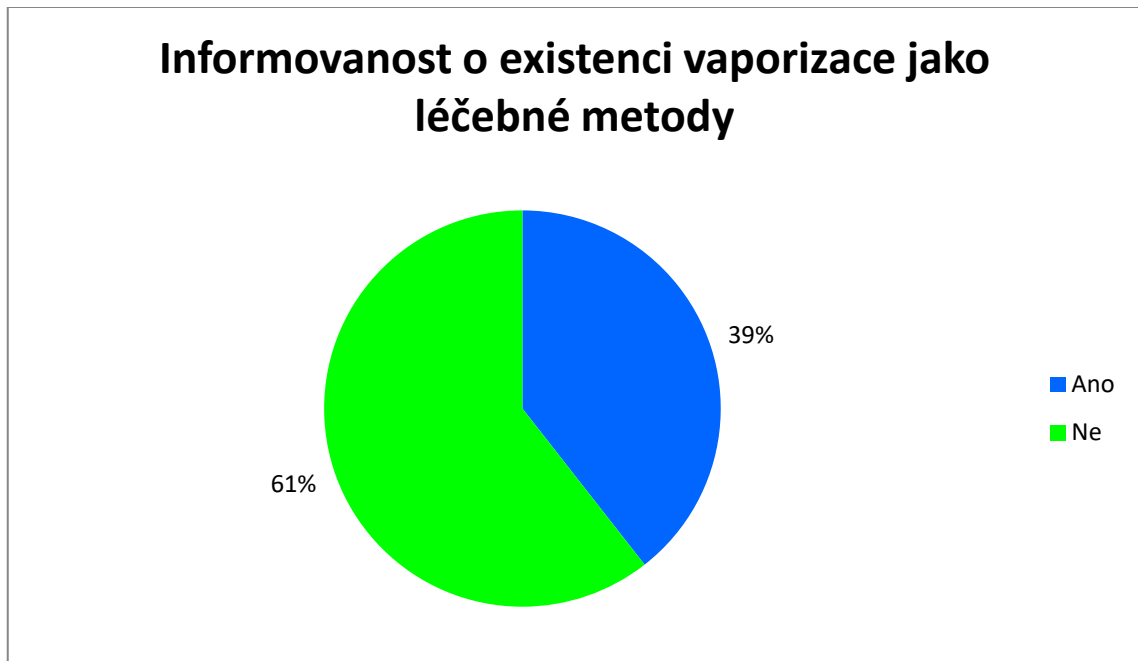


Zdroj: vlastní zdroj

K názoru, že by konopí mohlo být účinnější než opioidní analgetika, se vyjádřilo 96 respondentů skepticky. Menší polovina naopak projevila názor, že by konopí skutečně mohlo být účinnější než analgetika.

Otázka č. 18: Jednou z forem užívání konopí v léčbě je vaporizace. Rostlina se nahřeje pouze na teplotu, kdy se uvolňují účinné kanabinoidy, ale nedochází k uvolňování toxických látek, protože rostlina nehoří. Věděli jste o této léčebné metodě?

Graf č. 18: Informovanost o existenci vaporizace jako léčebné metody

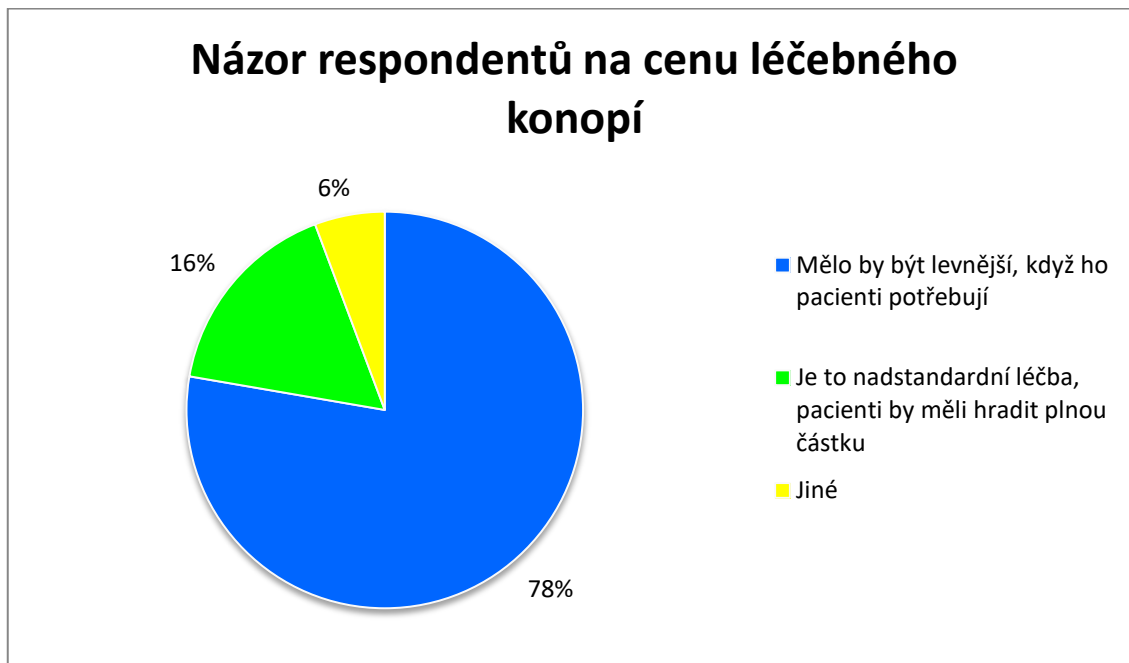


Zdroj: vlastní zdroj

Jednou z léčebných forem, která je na vzestupu, je vaporizace. Necelá třetina oslovených respondentů, čísla 106, odpověděla, že o této léčebné metodě neví. Zbývá větší třetina, konkrétně 69 dotazovaných respondentů odpověděla, že o vaporizaci ví.

Otázka č. 19: Co si myslíte o ceně léčebného konopí? Zatím se ustálila na 180 Kč za gram látky. Přitom průměrná dávka u pacientů je 1-3 gramy na den.

Graf č. 19: Názor respondentů na cenu léčebného konopí



Zdroj: vlastní zdroj

78% dotazovaných respondentů, což odpovídá 136 odpovědím, uvedlo, že cena za léčebné konopí je příliš vysoká. Dalších 29 respondentů, kteří představují 16%, uvedli, že léčba konopím je nadstandardní, a proto by si ji pacienti měli plně hradit. Posledních 10 respondentů uvedlo variantu c, tedy jiné a mohli se rozepsat. Část komentářů byla skeptická, kdy respondenti uvedli buď „nemyslím si nic“ či „všechno něco stojí“. ⁷⁶ V dalších komentářích respondenti uvádí, že vysoké ceně rozumí ze dvou důvodů. Protože se stále jedná o testování a také proto, že není povoleno pěstování ve větším množství. Jiní 2 respondenti uvedli, že se k tomu nemohou vyjádřit, protože nemají srovnání s jinými obdobnými léky či neznají nikoho, kdo by se s podobnými potíži léčil. Objevovali se i komentáře s návrhy např. „tito lidé by měli mít možnost si rostlinu doma pěstovat“ či „cena by mohla být částečně hrazena pojišťovnou“ ⁷⁷. Razantnější charakter měly odpovědi od posledních respondentů: „Vyvolává to ve mně pocit, že jedním z důvodů legalizace byl důvod, že na tom farmaceutické firmy mohou vydělávat“

⁷⁶ Vlastní zdroj

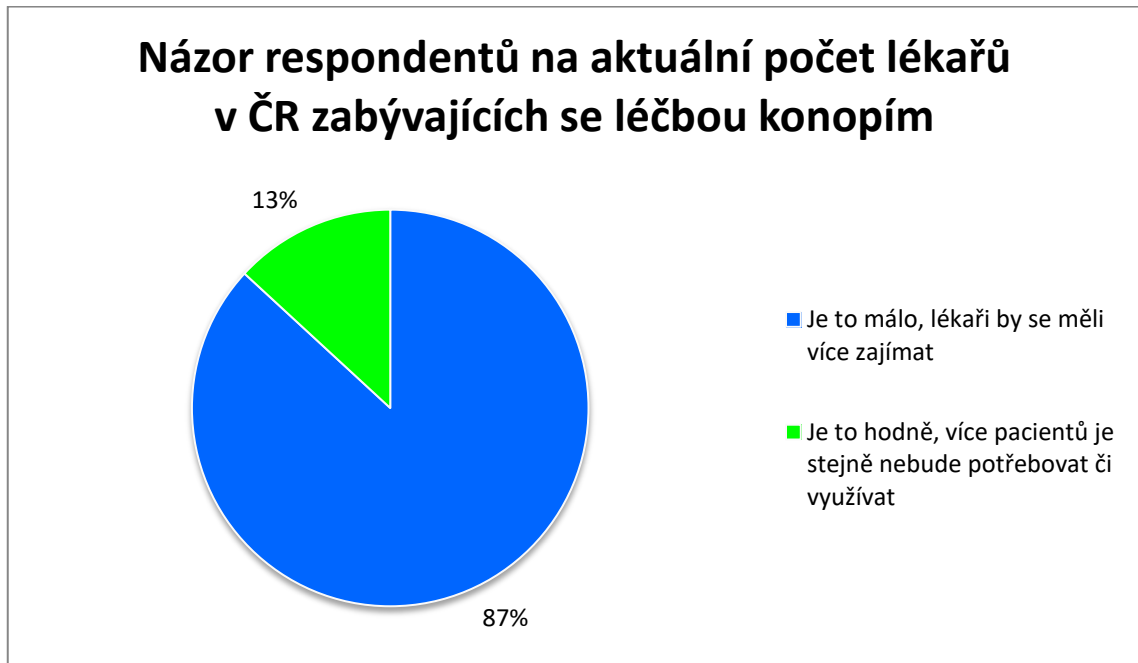
⁷⁷ Vlastní zdroj

a „vysoká cena, proto černý trh pořád vede, a proto z lékáren nikdo nekupuje. Ale to je zaviněno lékaři, kteří ho nepředepisují“.⁷⁸

⁷⁸ *Vlastní zdroj*

Otázka č. 20: V ČR je 95 lékařů, kteří jsou registrováni a informováni o předepisování léčebného konopí

Graf č. 20: Názor respondentů na aktuální počet lékařů v ČR zabývajících se léčbou konopím



Zdroj: vlastní zdroj

Z celkových 175 oslovených respondentů odpovědělo 152, že je dle jejich názoru, počet lékařů podstatně nižší, než by bylo potřeba. Zbývajících 23 respondentů uvedlo, že jim počet lékařů, kteří se zabývají léčbou konopím, přijde dostatečný, protože více lékařů není potřeba.

Otázka č. 21: Dalším problémem jsou nespolupracující lékárny. Myslíte si, že lékárny a lékaři by se měli více zabývat léčnou konopím?

Graf č. 21: Názor respondentů na zájem lékařů více se angažovat v konopné léčbě



Zdroj: vlastní zdroj

Lékařů a lékáren, které by se mohli zajímat o konopí je velmi málo. 158 respondentů odpovědělo, že by se lékaři i lékárny měli o tuto léčbu více zajímat. Pouze 10% dotazovaných, což představuje 17 respondentů, odpovědělo, že by se lékaři a lékárny již více zajímat o problematiku nemuseli.

Otázka č. 22: O mastech či balzámech, které si lidé vyrábí doma z konopí, jste asi slyšeli. Znáte někoho, kdo si masti, odvary, tinktury, balzámy či jiné přípravky doma vyrábí?

Graf č. 22: Výroba konopných přípravků



Zdroj: vlastní zdroj

Recepty, které popisují výrobu mastí, balzámů, tinktur, odvarů či jiných přípravků, jsou v dnešní době dostupné prakticky kdekoli. Kromě časové náročnosti pak není příprava konopných přípravků tolik složitá. Možná je to jeden z důvodů, proč v dotazníku uvedlo 143 respondentů, že znají někoho, kdo by si podobné přípravky doma vyráběl. Oproti tomu pouhých 10%, čili 32 respondentů se s nikým takovým neseťkali.

Otázka č. 23: Myslíte si, že mohou být účinné?

Graf č. 23: Účinnost konopných přípravků

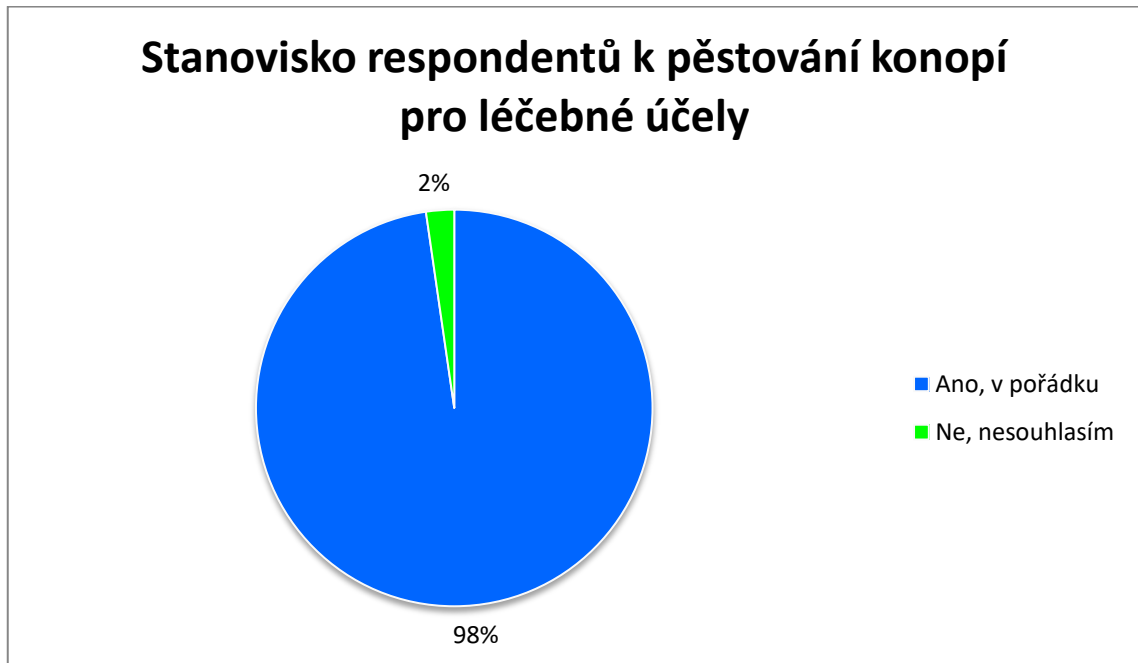


Zdroj: vlastní zdroj

Na otázku, zda si respondenti myslí, že mohou být masti, balzámy, tinktury, odvary a jiné konopné přípravky účinné, odpovědělo 168 respondentů, kteří tvoří 96% z dotazovaných, že ano. Zbylých 7 respondentů odpovědělo, že si myslí, že konopné přípravky účinné nebudou.

Otázka č. 24: Co si myslíte o pěstování konopí v případě, že je užito k těmto účelům?

Graf č. 24: Stanovisko respondentů k pěstování konopí pro léčebné účely

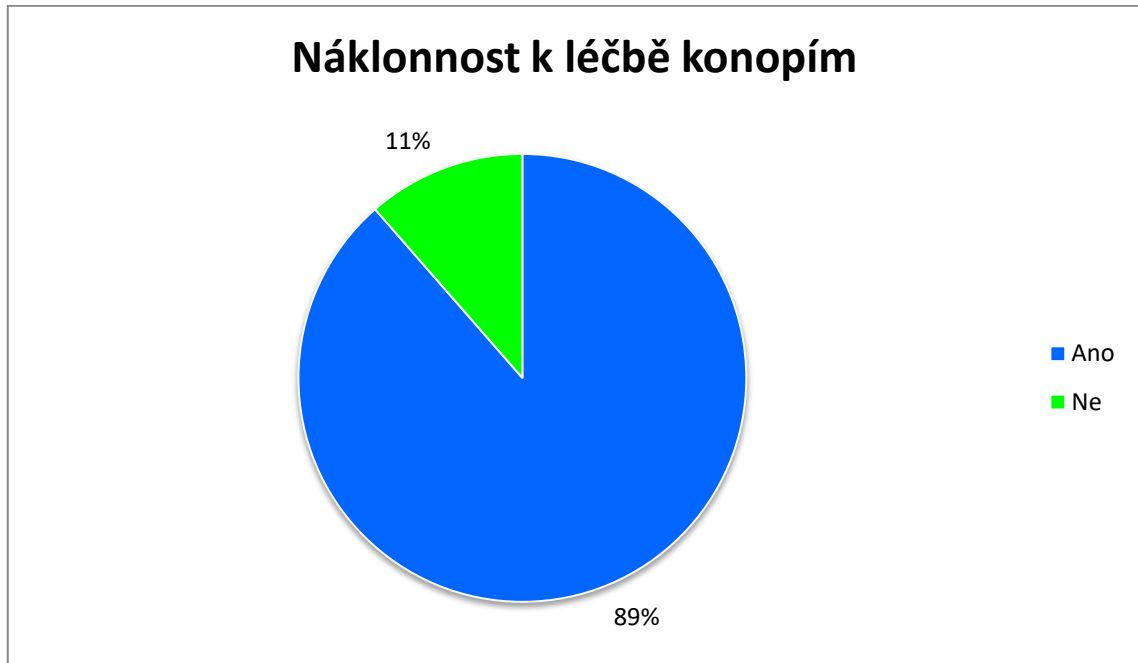


Zdroj: vlastní zdroj

98% respondentů, konkrétně 171 dotazovaných respondentů zaujalo souhlasné stanovisko k pěstování konopí pro léčebné účely. Pouhé 2%, tedy čtyři dotazovaní respondenti se k pěstování konopí pro léčbu vyjádřili negativně.

Otázka č. 25: Kdybyste Vy nebo někdo z Vašich blízkých vážně onemocněli s doprovodem velkých bolestí, byli byste nakloněni léčbě konopím, případně ji doporučili?

Graf č. 25: Náklonnost k léčbě konopím



Zdroj: vlastní zdroj

V rámci dotazníku jsem respondentům položila otázku, jestli by byli nakloněni léčbě konopím, či by ji doporučili v případě, že by buď oni sami či někdo z jejich blízkých onemocněl s doprovodem silných bolestí. 155 respondentů, kteří tvořili 89% dotazovaných, odpověděli ano. Zbývajících 20 respondentů by léčbu nedoporučili, ani sami ji nevyzkoušeli.

Otázka č. 26: Co si myslíte o příběhu, který je pod otázkou uveden?

V roce 2012 spáchala žena z Nymburka sebevraždu. Dlouhá léta se léčila konopnými mastmi, které si sama doma vyráběla. Její ošetřující lékař opakovaně potvrzoval velké pokroky v léčbě bolestivých ran na dolních končetinách. I přes prohlášení lékaře, byla žena pronásledována úřady a policií a opakovaně se dostávala k soudu za pěstování konopí. Policie ženě zabavila všechny produkty, které měla vyrobené. Nemohla si tedy po dobu 4 týdnů rány mazat hojivými přípravky. Rány jí tak znovu popraskaly a zhnisaly. Soud ji opakovaně osvobozoval, protože dle něj nemohlo jít o trestný čin, ale protistrana se opakovaně odvolávala a vždy případ skončil znovu u soudu. Konec nastal v roce 2012, kdy našli ženu oběšenou. Co si o tomto příběhu myslíte?

Tabulka č. 1: Názory týkající se příběhu ženy z Nymburska

Oblasti názorů	Počet respondentů
Chyba či přehnané reakce ze strany zákonodárců	59
Jednoslovné odpovědi např. hrůza, katastrofa, smutné atd.	46
Pokud konopí pomáhá v léčbě, mělo by být vždy tolerováno	28
Vina ženy např. jiné varianty léčby, psychická onemocnění, porušení zákona, závislost atd.	11
Odpověď: nevím	10
Odpověď: nic	8
Pochybení ze strany lékaře např. léčba je v jeho kompetenci, či o ní věděl.	6
Pochybení policie , neměly paní zabavovat léčebné přípravky	5
Jsem obecně pro legalizaci v určité míře	2

Zdroj: vlastní zdroj

Následující tabulku jsem rozdělila do 9 okruhů, které respondenti uváděli. Tabulka je seřazená od nejvíce zastoupených odpovědí, po ty nejméně zastoupené. Mnoho odpovědí od respondentů byly zajímavé, proto alespoň některé níže uvedu.

Odpověď respondenta č. 10: „Úřady prudce podceňují léčivé účinky konopí. Rozhodně by si měly doplnit informace, nebo nést následky za podíl na usmrcení pacienta.“⁷⁹. Odpověď respondenta č. 15: „V rámci určitého morálního kodexu by se mělo zdát, že by se „prohřešek“ měl prominout. Paní měla bolesti a masti jí pomáhaly.

⁷⁹ Vlastní zdroj

V rámci právních norem se ovšem, dle mého, stále jedná o držení marihuany, které je v ČR zakázané. Jestli byl postup správný, nemohu posoudit já, každopádně je asi důležité rozhodnout, zda je víc morálka nebo právo.“⁸⁰ Odpověď respondenta č. 19: „Myslím si, že státní zástupce nejednal na základě potřeby člověka, ale zákona, což z právního hlediska je proti zákonu – držení drog a užívání. Dle mého názoru by se mělo rozhodovat dle stavu a potřeb pacienta (udělat výjimky ect.)“⁸¹ Odpověď respondenta č. 85: „Každý by měl mít právo i povinnost starat se o své zdraví dle svého uvážení, instinktu a přesvědčení. Diktát a nařizovací pravomoc jakýchkoli institucí je absurdní a nemorální!“⁸² Odpověď respondenta č. 110: „Nevím důvody, pro které se státní zástupce opakovaně odvolával. Nemohu se tedy vyjádřit, zda to bylo správné či nikoliv. Ovšem ženě měly být produkty vráceny, pokud i její ošetřující lékař potvrdil jejich účinnost.“⁸³ Odpověď respondenta č. 126: „Mohl by to být podnět pro lékařskou komoru, která se v těchto případech mohla zasadit o povolení a legálnost léčby ve specifických případech“⁸⁴. Odpověď respondenta č. 148: „V roce 2012 nebylo konopí schválené k léčebným účelům, tedy mě to nepřekvapuje. Smutné je, že policie a soud se zabývají bylinkami, které pomáhají, než aby řešili případy ubližování – např. týrání dětí, zvířat apod.“⁸⁵

⁸⁰ *Vlastní zdroj*

⁸¹ *Vlastní zdroj*

⁸² *Vlastní zdroj*

⁸³ *Vlastní zdroj*

⁸⁴ *Vlastní zdroj*

⁸⁵ *Vlastní zdroj*

9.2. Vyhodnocení hypotéz

H1: S klesajícím věkem roste počet uživatelů konopí

Byly testovány otázky č. 2, která zaznamenala věk respondentů a otázka č. 5, která zjišťovala frekvenci užívání konopí. Obě proměnné jsou ordinální data, proto byla zvolena korelace s výsledkem sig.=0,001; r=0,257. Výsledek nám ukazuje statisticky slabý vztah a hypotézu H1 tímto potvrzují.

Tabulka č. 2: Korelační matice: věk (otázka č.2) x užívání konopí (otázka č.5)

Korelační matice: věk x užívání konopí			
		2) Váš věk	5) Jak často jste užíval/a či užíváte konopí?
2) Váš věk	Pearson Correlation	1	,257**
	Sig.		,001
	N	175	175
5) Jak často jste užíval/a či užíváte konopí?	Pearson Correlation	,257**	1
	Sig.	,001	
	N	175	175

Zdroj: vlastní zdroj

H2: Povědomí o účincích konopí je závislé na frekvenci jejího užívání.

Byla testována otázka č. 5, která zjišťovala frekvenci užívání konopí. Vzhledem k tomu, že hypotéza byla postavena k více otázkám, konkrétně č. 8,9,10,11, byl vytvořen skór těchto otázek. První proměnná je opět ordinální a druhá kardinální, proto byla zvolena korelace s výsledkem sig.=0,002; $r=-0,235$. Záporné znaménko je zde užito z důvodu, protože jedna ze škál je otočená. Způsobila to otázka č. 8, protože se očekávalo, že většina respondentů odpoví ne, proti zbylým otázkám, u kterých jsem očekávala odpověď ano. Statistický vztah je opět slabý, proto se hypotéza H2 potvrdila.

Tabulka č.3: Korelační matice: znalost účinků konopí (skór otázek 8-11) x užívání konopí (otázka č.5)

Korelační matice: znalost účinků konopí x užívání konopí			
		5) Jak často jste užíval/a či užíváte konopí?	skór
5) Jak často jste užíval/a či užíváte konopí?	Pearson Correlation	1	-,235**
	Sig.		,002
	N	175	175
skór	Pearson Correlation	-,235**	1
	Sig.	,002	
	N	175	175

Zdroj: vlastní zdroj

H3: Muži užívají konopí jako drogu častěji než ženy.

Byly testovány otázky č. 1, která zkoumala pohlaví respondentů a č. 5, která se zabývala frekvencí užívání konopí. První proměnná je nominální, druhá ordinální, proto byl pro testování zvolen t-test dvou nezávislých skupin kvůli rozdílnosti pohlaví. V tabulce je uveden průměr pod písmenem m, počet odpovědí pod písmenem N a Std. je zkratka pro směrodatnou odchylku. Výsledek je sig.=0,335, což značí absenci statisticky významného vztahu. Tímto hypotézu H3 zamítám a přijímám nulovou hypotézu, tedy že v užívání konopí není rozdíl mezi pohlavím.

Tabulka č.4: T-test dvou nezávislých skupin (otázka č.1 x otázka č.5)

	1) Vaše pohlaví	N	m	Std.	Sig
5) Jak často jste užíval/a či užíváte konopí mimo léčebnou a kosmetickou oblast?	Muž	121	4,78	1,399	,335
	Žena	54	4,56	1,396	,335

Zdroj: vlastní zdroj

H4: Informovanost o léčbě konopím je závislá na výši vzdělání.

V rámci čtvrté hypotézy byla testována otázka č. 3 zjišťující vzdělání respondentů a opět skór vytvořený z otázek č. 16,17,18, které byly zaměřeny na informovanost o léčbě konopím. První proměnná je ordinální, druhá kardinální, proto byla zvolena korelace s výsledkem sig.=0,172, opět máme absenci statisticky významného vztahu, proto hypotézu H4 zamítám a přijímám nulovou hypotézu, že informovanost o léčbě konopím není závislá na vzdělání.

Tabulka č.5: Korelační matice: informovanost o léčbě (skór z otázek 16-18) a vzdělání (otázka č.3)

Korelační matice: informovanost o léčbě x vzdělání			
		skór	3) Vaše vzdělání
Skór	Pearson Correlation	1	,104
	Sig.		,172
	N	175	175
3) Vaše vzdělání	Pearson Correlation	,104	1
	Sig.	,172	
	N	175	175

Zdroj: vlastní zdroj

H5: Souhlasné stanovisko k léčbě konopím je závislé na věku.

Byly testovány otázky č. 2, která značí věk respondentů a č. 25, která zjišťovala, zda jsou respondenti nakloněni léčbě konopím či nikoli. První proměnná je ordinální a druhá proměnná je nominální, proto byl pro testování zvolen t-test dvou nezávislých skupin, podle souhlasu či nesouhlasu respondentů. Opět jsou v tabulce užity zkratky, m značí průměr, N počet odpovědí a Std. směrodatnou odchylku. Výsledkem je sig.=0,317, což značí absenci statisticky významného vztahu. Zamítám proto stanovenou hypotézu H5 a přijímám hypotézu nulovou, že mezi věkem a stanoviskem k léčbě konopím není rozdíl.

Tabulka č.6: T- test dvou nezávislých skupin (otázka č.2 x otázka č. 25)

	Ot. 25	N	m	Std.	Sig.
2) Váš věk	Ano	156	1,76	,984	,317
	Ne	19	1,53	,841	,268

Zdroj: vlastní zdroj

H6: Souhlasné stanovisko k legalizaci konopí pro léčebné účely je závislé na věku.

Pro poslední hypotézu, kterou jsem zvolila, byly testovány otázky č. 2, značící věk respondentů a otázka č. 15, která zkoumala stanovisko respondentů k legalizaci léčebného konopí. První proměnná je ordinální a druhá proměnná je nominální, proto byl pro testování zvolen t-test dvou nezávislých skupin, podle stanoviska, které respondenti zaujímali, s výsledkem sig.=0,392. Opět v tabulce vidíme označení m jako průměru, N jako počtu odpovědí a Std. jako směrodatnou odchylku. Statisticky významný vztah, ani u této hypotézy není, proto zamítám hypotézu H6 a přijímám hypotézu nulovou, která zní, že mezi věkem a stanoviskem k legalizaci konopí není rozdíl.

Tabulka č.7: T- test dvou nezávislých skupin (otázka č.2 x otázka č.15)

	Ot. 15	N	m	Std.	Sig.
2) Váš věk	Ano	168	1,75	,983	,392
	Ne	7	1,43	,535	,176

Zdroj: vlastní zdroj

9. Diskuze

Cílem mé diplomové práce bylo zjistit zkušenosti dospělé populace s konopím jako drogou. Dále se zaměřit na informovanost respondentů o konopí jako léku a zjistit jejich náklonnost k možnosti léčby pomocí konopí.

V první polovině diplomové práce jsem se zabývala konopím jako drogou a stejně tak byl rozdělen i dotazník. V něm mi na otázku, zda respondenti někdy užili konopí jako drogu, odpovědělo 114 respondentů, že ano, což tvořilo 65% všech dotazovaných. Odborná literatura popisuje, že konopí jako drogu někdy v životě vyzkouší více než 48% populace. V případě respondentů mnou oslovených, vyzkoušelo konopí 65%. Následující otázka, č. 5, se dotazovala respondentů, jak často užívali či užívají konopnou drogu. Ze 114 respondentů, kteří uvedli v otázce předchozí, že někdy užili, 65 odpovědělo, že konopí užilo pouze párkrát za život a nikterak v jeho užívání nepokračovali či nepokračují. 18 respondentů užilo či užívá konopí pouze párkrát do roka, což by se mohlo přirovnat k občasnému užívání na např. letních festivalech či jiných, téměř výjimečných situacích. Zbývajících 31 respondentů jsou, či byli pravidelnějšími uživateli konopí. 13 z nich stále ještě nespadá do kategorie uživatelů dle Miovského, protože odpověděli, že konopí užili či užívají jen párkrát do měsíce. Poslední dvě skupiny respondentů už by do těchto kategorií spadaly. 9 respondentů, kteří odpověděli, že konopí užili či užívají párkrát do týdne, by patřili mezi uživatele lehké či středně těžké a zbylých 9 respondentů, kteří uvedli denní užívání, spadají do kategorie těžkých uživatelů.⁸⁶ V následujících otázkách jsem se zaměřila na informovanost o konopí jako droze. 161 z dotazovaných respondentů odpovědělo, že ví, že doba detekce THC z lidského těla je delší než v případě alkoholu. Další otázka byla zaměřena na řízení pod vlivem konopí. Zhruba polovina dotazovaných respondentů odpověděla, že znají někoho, či oni sami, řídili pod vlivem konopné drogy. Policie ČR uvedla v článku, že každým rokem stoupá počet řidičů, kteří řídí pod vlivem konopí. V roce 2017 se jednalo o 155 řidičů, kteří byli zadrženi. Každý rok jejich počet stoupá o 10 – 20.⁸⁷ Počet zadržených řidičů je tedy velmi malý, vzhledem k tomu, že více než polovina dotazovaných uvedla, že znají někoho, kdo pod vlivem konopí řídí motorové vozidlo. Otázka číslo 8 byla zaměřena na názor respondentů, zda považují konopí jako

⁸⁶ MIOVSKÝ M. a kol., *Konopí a konopné drogy: Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 163 – 164.

⁸⁷ <https://www.policie.cz/clanek/statistika-dopravnich-nehod-za-rok-2017.aspx>

vstupní drogu či nikoli. 78 oslovených respondentů uvedlo, že konopí považují za vstupní drogu. Respektive, že souhlasí s myšlenkou, že většina uživatelů konopí vyzkouší silnější drogu. Více než polovina respondentů uvedla, že konopí nepovažují za vstupní drogu. Pokud bychom otázku porovnaly s informacemi z použité odborné literatury, pak z teoretické části této práce víme, že konopí není vstupní drogou. Myšlenka, že všichni uživatelé konopí vyzkouší silnější drogu, byla zavádějící. V podkapitole 4.1. této práce je uvedeno, že ne všichni uživatelé konopí přešli na silnější drogu, ale že většina uživatelů silnější drogy začínala s marihuanou.

Informovanost respondentů o násobných rizicích výskytu rakoviny plic, které se týkala další otázka, mě překvapila. Vzhledem k tomu, že v předchozích otázkách bylo uvedeno, že necelé dvě třetiny již konopí užili, pak mě překvapuje, že jen 39 respondentů ví, že je riziko vzniku rakoviny vyšší. Odpovědi mi přijdou překvapující, protože předpokládám, že většina respondentů, co marihuanu vyzkoušela, tak ji vyzkoušela kouřením. Pokud bych tímto způsobem uvažovala dál, pak si z marihuanové cigarety museli potáhnout a pocítit tak jiný filtr než u běžných cigaret. Zejména pak u respondentů, kteří užívali konopí častěji, pak museli vědět, jak se filtr do konopných cigaret vyrábí, a že kvalitou rozhodně musí být horší, než cigaretové filtry. A kromě filtrů, které propouští mnohonásobek nežádoucích a škodlivých látek do těla, se na zvýšeném riziku vzniku rakoviny podílí zadržování kouře v plicích při potáhnutí z jointu. Následující otázka se týkala vlivu konopí na hormonální rovnováhu v těle člověka. 45% respondentů odpovědělo, že o vlivu na hormonální hladinu neví a stejné procento dotazovaných o něm vědělo, ale nikdy ho nezažili. Zbývajících 10% dokonce pocítilo hormonální výkyv po užití konopí.

V kapitole o zdravotních rizicích jsem uváděla, že nebyl nikdy evidován případ smrtelné intoxikace.⁸⁸ Více než polovina, konkrétně 54%, což se rovná 94 dotazovaných respondentů v dotazníku odpovědělo, že se konopím nedá natolik intoxikovat, aby došlo ke smrti. Zbývajících 81 respondentů, tedy 46% odpovědělo, že si myslí, že to lze. Nicméně intoxikace u každé drogy je často zmiňována často v preventivních brožurách, proto se nemohu divit, že si necelá polovina respondentů myslí, že se konopím dá předávkovat. Otázka č. 12 byla poslední otázkou, která byla zaměřena na konopí jako drogu a týkala se názoru respondentů o narkomanii. Se

⁸⁸ KALINA, Kamil, *Klinická adiktologie*, Praha: Grada, 2015, s. 66

souhlasným stanoviskem, že by uživatelé marihuany měli být označováni jako narkomané, se ztotožnilo 80 respondentů a zbývajících 95 respondentů se stanoviskem nesouhlasí.

Následující oblast se týká názorů a informovanosti o léčeném konopí. Nejčastěji je konopí využíváno pro léčení nemocí s doprovodem chronických bolestí. Na otázku, zda si respondenti myslí, že pacienti mohou mít tak silné bolesti, že se uchýlí k léčbě konopím, vyjádřilo 151 respondentů souhlasný postoj. Zbývajících 21 respondentů odpovědělo, že pacienti tak silnými bolestmi trpět nemohou. Jednou z nemocí, která je doprovázená i konopnou léčbou, ale také velkými bolestmi pacientů, je AIDS. 118 respondentů vůbec nezaznamenalo, že by se při tomto onemocnění využívala konopná léčba.

Jedním z rozhodujících faktorů, pro který se začalo o léčebném konopí uvažovat, je jeho velmi nízká toxicita. Sedativa jsou 800x toxičtější než konopí a alkohol dokonce až 4000 x toxičtější. Pro 57 respondentů je to rozhodující vlastnost konopí a pro zbývajících 118 převažují jiné vlastnosti. Kromě nízké toxicity je obecně odborníky označováno jako nízkorizikové, tedy s minimálními vedlejšími účinky, což je též výhodou oproti jiným lékům, zejména analgetikům. Na následující otázku, tedy že by mohlo mít konopí vyšší účinnost než analgetika, uvedlo v dotazníku 79 respondentů, že ano. Větší polovina dotazovaných však vyšší účinnosti konopí nevěří.

V rámci léčby je vyvinuto několik forem léčby. Jednou z nich je vaporizace, která je označována za nejbezpečnější, díky zdravému spalování rostliny pomocí páry, takže nedochází k hoření rostliny a tím i uvolňováním zplodin. O vaporizaci vědělo 69 z dotazovaných respondentů. Také jsem se ptala respondentů, zda mají ve svém okolí někoho, kdo by si vyráběl konopné přípravky doma. 143 respondentů znají někoho, kdo se o výrobu mastí pokoušel či si je vyrábí pravidelně. A 161 respondentů věří, že i doma připravené přípravky z konopí jsou účinné.

Dále jsem se zaměřila na názory na zdravotnický systém. Zda se respondentům zdá dostatečný počet lékařů a lékáren, které se věnují v ČR předepisováním a distribuci konopí a jaký názor mají respondenti na cenu za 1 gram léčebného konopí. K ceně 180 Kč za gram konopí se vyjádřilo 136 respondentů, že je vysoká, a že by konopí mělo být levnější. 29 respondentů jsou názoru, že se jedná o nadstandardní léčbu a pacienti by si ji měli hradit sami. A zbývajících 10 respondentů se k tomu slovně vyjádřila. Většina

vyjádření byla o tom, že by se mělo povolit pěstování ve větší míře, protože se vzrůstajícím množstvím konopí bude klesat jeho cena. Stejně, jako se objevovaly názory, že by konopí mělo být hrazeno pojišťovnou. Hrazení léčebného konopí z velké části, 90%, již funguje od začátku roku 2020. Nyní však mohu přidat i novinku, že 11.5.2020 schválila vláda novelu zákona o léčebném konopí a budou se hojněji vydávat certifikace o pěstování léčebného konopí. Samotný zákon bude platit od července 2021.

⁸⁹ Kladný postoj k pěstování léčebného konopí vyjádřilo 168 dotazovaných respondentů.

⁸⁹ https://www.irozhlas.cz/zivotni-styl/zdravi/lecebne-konopi-pestovani-licence-zakon-novela-vlada-zdravotnictvi_2005112241_tat

9.1. Diskuze k hypotézám

H1: S klesajícím věkem roste počet uživatelů konopí.

Jak jsem přišla na tuto hypotézu, si myslím, že je téměř zbytečné zmiňovat. Vzhledem k tomu, že téměř v každé statistice, která se zabývá věkem uživatelů konopí, najdeme, že nejvíce uživatelů je ve věkovém rozmezí mezi 15-35 lety. Proto jsem tuto hypotézu zvolila a následně statisticky vyhodnotila korelací. Výsledkem bylo $p=0,001$ a na tomto základě mohu hypotézu H1 potvrdit, že skutečně je více uživatelů konopí mladšího věku.

H2: Povědomí o účincích konopí je závislé na frekvenci jejího užívání.

Myslím si, že čím častěji respondenti užívají marihuanu, tím více poznají její vlastnosti a účinky jako drogy. Není to samozřejmě pravidlem, protože mnoho respondentů nikdy nemusí vyzkoušet marihuanu, ale mohou se o tuto problematiku zajímat a pak vlastnosti i účinky konopí budou znát i přes to, že frekvence užívání konopí jako drogy je nulová. Rozhodla jsem se pro stanovení hypotézy, že povědomí o účincích je závislé na frekvenci užívání. Pro vyhodnocení jsem použila korelaci a hypotézu jsem vyhodnocovala jako test otázky č. 5 a skór z otázek 8-11. Výsledkem je $p=0,002$ a hypotézu tedy mohu potvrdit.

H3: Muži užívají konopí jako drogu častěji než ženy

I přes mé očekávání, že mi dotazníky budou vyplňovat spíše ženy, si myslím, že konopí jako droga by mohla být více rozšířena mezi muži než mezi ženami. Asi bych hypotézu postavila jinak v momentě, kdy bych zkoumala, které pohlaví ji v kolika letech vyzkoušelo. Nicméně pro muže, si myslím, že by mohlo být častější užívání konopí typičtější než pro ženy. Tuto hypotézu, jsem kvůli výsledku $p=0,335$, musela zamítnout a přijmout alternativní hypotézu, že v četnosti užívání konopí není rozdíl mezi pohlavím respondentů.

H4: Informovanost o léčbě konopím je závislá na výši vzdělání.

Tuto hypotézu jsem volila na základě domněnky, že se vzdělanější lidé budou více zajímat o tuto problematiku. Myslím si nyní, vzhledem k tomu, že se o léčebném konopí v květnu 2020 mluvilo, neboť byla schválena novela zákona, tak by tato hypotéza ztratila význam. Hned pár hodin po schválení se začala informace šířit internetem a sociálními sítěmi, které používá většina populace bez ohledu na dosažené vzdělání. Dotazníky byly vyhodnoceny dříve, než tato informace kolovala sociálními sítěmi a internetem, a hypotéza H4 nepotvrdila, neboť výsledek testu byl $p=0,172$.

H5: Souhlasné stanovisko k léčbě konopím je závislé na věku.

Tato hypotéza byla v podstatě dvousečnou zbraní, kdy jsem se já sama teprve po vyhodnocení dozvěděla, jaký bude výsledek. U předchozích hypotéz jsem vždy očekávala nějaký výsledek, ale u této hypotézy ne. Většina mladých respondentů se obecně staví kladně k inovacím v léčbě a k pohledu na konopí. Konopí jako lék, však spíše užívají starší respondenti a pravděpodobně budou více přemýšlet o průběhu či různých následcích onemocnění, oproti mladším. Hypotéza H5 byla testována t- testem dvou nezávislých proměnných a kvůli výsledku $p= 0,317$ byla zamítnuta.

H6: Souhlasné stanovisko k legalizaci konopí pro léčebné účely je závislé na věku

Když jsem začala tvořit tuto diplomovou práci, podělila jsem se s nápadem několika lidem starší generace. Většina z nich, kteří byli starší než 60 let, mi odpověděli, že jim cokoli, spojeného s konopím připomíná pouze drogu a přijde jim to smutné. Proti tomu však mezi nimi byli i tací, kteří přiznali, že sami přemýšleli o tom, zda by se v případě výskytu nějaké těžké nemoci, nechali léčit konopím. Usoudila jsem tedy, že pozitivní postoj k legalizaci konopí bude záviset na věku respondentů. Tuto hypotézu jsem testovala t- testem dvou nezávislých proměnných, opět kvůli rozdílnému pohledu. Výsledkem testu je $p= 0,392$, takže hypotézu, že by souhlasné stanovisko k legalizaci konopí bylo závislé na věku, zamítám.

10. Závěr

Jsem spokojená s výběrem tématu diplomové práce. Teoretická část se mi psala dobře. První část, která byla zaměřena na konopí jako drogu, jsem považovala za náročnější, protože bylo nutné vyhledávat informací z více zdrojů. Jednalo se zejména o to, že autoři odborné literatury se dělí na dvě názorové skupiny. Jedna polovina popisuje marihuanu jako něco obdivného a úžasného, že byste ho snad po přečtení literatury chtěli vyzkoušet a druhá polovina je úplně opačného názoru. Zejména adiktologicky zaměřená literatura. V druhé polovině teoretické části se zabývám konopím jako lékem. Velké díky patří MUDr. Radovanu Hříbovi, který mi dal souhlas s uveřejněním jeho prezentace. Bez jeho souhlasu bych stěží dokončila teoretickou část zaměřenou na léčbu.

Praktická část diplomové práce byla zaměřena na zkušenost dospělé populace s konopím jako drogou a dále na informovanost veřejnosti o léčebném konopí a jeho využitím. Součástí praktické části bylo i vyhodnocení mnou stanovených 6 hypotéz. Většina odpovědí z dotazníku mě nepřekvapila, byla jsem naopak příjemně překvapena, že se mi respondenti v otevřené otázce rozepsali. Dva respondenti, které jsem oslovovala s vyplněním dotazníku, mě požádali o zaslání mé diplomové práce, zejména kvůli drogové problematice. A další 2 respondenti, mladí lékaři, mě kontaktovali kvůli materiálům použitých ke zpracování této práce.

Co se týče výsledků hypotéz, které jsem si pro svou diplomovou práci stanovila, pak mě překvapil výsledek u hypotézy č. 3, že v četnosti užívání není rozdíl mezi pohlavím respondentů, tedy že muži i ženy užívají konopí stejnou frekvencí. Z šesti stanovených hypotéz jsem tedy polovinu po statistickém zpracování musela zamítnout.

10. Seznam použité literatury a elektronických zdrojů

Použitá literatura:

- 1) BŘEZKOVÁ, Veronika, *Marihuana jako lék i jako droga*, Olomouc, 2012. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta pedagogická.
- 2) CONRAD, Chris. *Konopí pro zdraví*, Praha: Pragma, 2001, 210 s. ISBN: 80-7205-834-7.
- 3) DOLEŽAL, Jiří. *Marihuana*, Olomouc: Votobia, 1997, 2.vyd., 173 s. ISBN: 80-7198-171-0.
- 4) GOTTLIEB, Adam a kol., *Recepty z konopí*. Praha: Naše Vojsko s.r.o., 2012. 109 s. ISBN: 978-80-206-1364-6.
- 5) KALINA, Kamil, *Klinická adiktologie*, Praha: Grada, 2015, 696 s. ISBN: 978-80-247-4331-8.
- 6) MIOVSKÝ M. a kol., *Konopí a konopné drogy: Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, 548 s. ISBN: 978-80-247-0865-2.
- 7) MORGAN J., P. a ZIMMER L., *Marihuana – mýty a fakta*. Praha: Volvox Globator, 2003, 242 s. ISBN: 80-7207-463-6.
- 8) PACIENTSKÝ SPOLEK KOPAC 2015. *Konopí a chronická bolest [Chronic Pain & Medical Cannabis]*, 14 s. Praha, Kopac. Dostupné na adrese: <http://www.kopac.cz/ke-stazeni/>
- 9) SCHULTES R., HORMANN A. *Rostliny bohu*, Praha: Volvox Globator, 1996, 212 s. ISBN: 80-7207-342-7.
- 10) SPECTRUM CANNABIS, *Konopí pro léčebné použití*, lékařské příručky, 12 s. Kontakt: konopi@spectrumcannabis.cz
- 11) SPECTRUM CANNABIS, *Konopí pro léčebné použití, přehled pro zdravotnické pracovníky*, lékařské příručky, 40 s. Kontakt: konopi@spectrumcannabis.cz
- 12) ŘEKNI NE DROGÁM - ŘEKNI ANO ŽIVOTU, *Pravda o marihuaně*. Praha: 2009, 24 s. Dostupné na: <http://www.rekninegrogam.cz>
- 13) ÚŘAD VLÁDY ČR, *Krátká intervence pro uživatele konopí*, Praha: Sekretariát Rady vlády pro koordinaci protidrogové politiky, 2016, 91 s. ISBN: 978-80-7440-137-4.

- 14) ÚŘAD VLÁDY ČR, *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2018*. Praha: 2019, 252 s. ISBN: 978-80-7440-237-1
- 15) WINKLEROVÁ, Barbora, *Naše společnost a marihuana*, Brno, 2009, Bakalářská práce, Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta.

Použité elektronické zdroje:

<https://www.drogy.cz/downloads/marihuana.pdf>

https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/4588/568/Zaostreno%205_10_www.pdf

https://www.irozhlas.cz/zivotni-styl/zdravi/lecebne-konopi-pestovani-licence-zakon-novela-vlada-zdravotnictvi_2005112241_tat

<https://kopac.cz/aktualni-situace-v-cr/>

<https://kopac.cz/jak-estrogen-zvysuje-senzitivitu-ke-konopi/>

<http://www.lecebnekonopi.cz/>

https://nymbursky.denik.cz/nehody/rozdalovice_brodska.html

<https://www.policie.cz/clanek/statistika-dopravnich-nehod-za-rok-2017.aspx>

<https://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=379&r=2005>

<https://www.vlada.cz/cz/ppov/protidrogova-politika/media/vyrocní-zpráva-o-drogach-mira-uzivani-alkoholu--tabaku-a-konopi-zustava-vysoka--mezi-cechy-doslo-k-narustu-rizikoveho-uzivani-162221/>

Zahraniční zdroje:

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/320984#What-are-the-medical-benefits-of-marijuana?>

11. Seznam zkratek

- CB1** - kanabinoidní receptor
CB2 - kanabinoidní receptor
CBC - kanabichromen
CBD - kanabidiol
CBDA – kyselina kanabidiolová
CBE - kanabielsoin
CBG - kanabigerol
CBN - kannabinol
CBND - kanabinodiol
CBT - kanabitriol
CNS - centrální nervová soustava
ČR – Česká republika
ESPAD - Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách
FSH – folikuly stimulační hormon
LH – luteinizační hormon
KOPAC – Pacientský spolek pro léčbu konopím
PTSP – posttraumatická stresová porucha
RS – roztroušená skleróza
THC - delta-9-trans-tetrahydrocannabinol
THCA – kyselina tetrahydrokanabinolová

12. Seznam příloh

Příloha č. 1: Odborná brožura: Konopí a chronická bolest, patientský spolek KOPAC

Příloha č. 2: Odborná brožura: Konopí pro léčebné použití

Příloha č. 3: Odborná brožura: Konopí pro léčebné použití, přehled pro zdravotnické pracovníky, lékařské příručky

Příloha č. 4: Odborná prezentace MUDr. Radovana Hřiba

Příloha č. 5: Dotazník

Příloha č. 1: Odborná brožura: Konopí a chronická bolest, patientský spolek KOPAC



Konopí a chronická bolest

Obsah

1. Vědecký výzkum na podporu léčebného využití konopí

1.1. Pokroky v současném výzkumu

2. Konopí a chronická bolest

2.1. Výzkum léčby chronické bolesti konopím

2.2. Konopí ve srovnání s dalšími léčivy

3. Lze konopí doporučit?

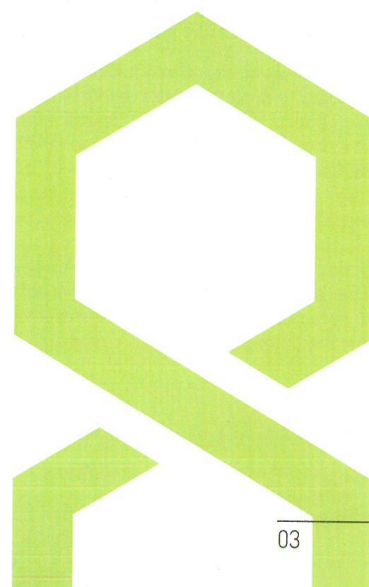
4. Přírodní, nebo syntetické konopí?

5. Zkušenosti pacientů

6. Zkušenosti lékařů

Z cyklu příruček Americans for Safe Access
(www.safeaccessnow.org)

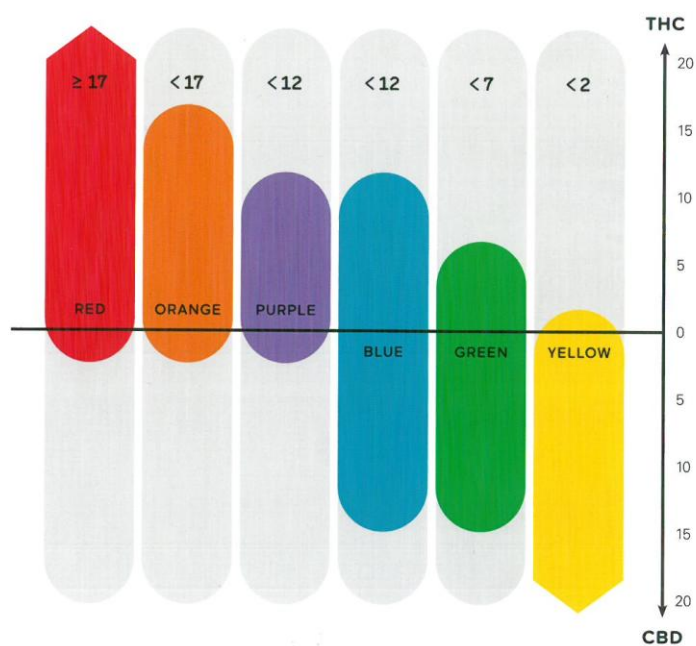
Překlad: Mgr. Lukáš Hurt
Jazyková redakce: Mgr. Robert Hýsek



Příloha č. 2: Odborná brožura: Konopí pro léčebné použití



Konopí pro léčebné použití.





Medical Cannabis.
Simplified.

Spectrum Cannabis™

tel.: +420 770 685 444
+420 770 687 555

e-mail: konopi@spectrumcannabis.cz



Příloha č. 3: Odborná brožura: Konopí pro léčebné použití, přehled pro zdravotnické pracovníky, lékařské příručky



Konopí pro léčebné použití

Přehled pro zdravotnické pracovníky

Neváhejte nás kontaktovat

Naše oddělení zákaznické podpory
pro zdravotnické pracovníky vám zodpoví Vaše dotazy.

 +420 770 685 444; +420 770 687 555

 konopi@SpectrumCannabis.cz

 www.SpectrumCannabis.cz

 **SpectrumCannabis™**

Příloha č. 4: Odborná prezentace: Léčebné konopí od MUDr. Radovana Hříba



Léčebné konopí

Radovan Hříb

Centrum pro léčbu bolesti, ARK,
FN u sv. Anny v Brně

28. 5. 2019

Nemocnice Jindřichův Hradec





„Syntetické konopí“

- nic jako syntetické konopí či syntetická marihuana neexistuje
- zavádějící přirovnání nových syntetických drog k tradiční bylině snižuje vnímání zdravotních rizik a může vést k nechtěným zdravotním následkům
- syntetické kannabinoidy, které jsou mezi novými syntetickými drogami chemicky nejbližší přírodním kannabinooidům, se v přírodě nikde přirozeně nevyskytují, a to ani v dalších druzích rostlin
- nové syntetické drogy bývají velmi toxické a v kombinaci s dalšími ze skupiny cathinonů, které jsou v pytlíčích na Ostravsku také přítomny velmi nebezpečné
- Po požití konopí nikdy nikdo nezemřel



Cannabis Sativa (Indica, Ruderalis)

- Technické konopí
- Rekreční konopí
- Léčivé konopí – lidové léčitelství, trestní nebezpečí při pěstování, výrobě a distribuci, inspirace pro medicínu
- **Konopí pro léčebné použití** – vhodnější lékárenské (medicinní), režim léku, trestní nebezpečí při podání či nepodání



„Entourage“ léčebný efekt konopí

- Předmětem intenzivního výzkumu
- Komplexní synergické působení stovek různých látek obsažených v konopné rostlině
- Bioaktivní komplex tvořený konkrétním druhem konopí obsahuje cca 400 látek ze skupin kannabinooidů, terpenů a terpenoidů. Celkem bylo dosud popsáno přes 1300 látek, které různé druhy konopí dokáží vytvářet
- Nutná změna vnímání výzkumu – jedno, dvoumolekulové x konopí
- synteticky vyrobené THC nazývané v literatuře též dronabinol je totéž co THC – (Marinol), který analgeticky nepůsobí a tedy není indikován k léčbě bolesti.



„Dostupnost“ léčebného konopí v ČR

- od roku 2015 - nejdříve jsme měli k dispozici asi tři odrůdy konopí z Holandska, v ceně 300 korun za 1 gram. Toto došlo zhruba v říjnu či listopadu 2015.
- od začátku dubna 2016 jsme používali léčebné konopí vypěstované v ČR, pouze jednu odrůdu v ceně 100 korun za 1 gram. I toto konopí však došlo, respektive proexpirovalo na konci ledna 2017
- v květnu 2017 se podařilo individuálnímu dovozci zajistit léčebné konopí opět z Holandska, s velmi krátkou expirací (polovina července 2017) a opět vysokou cenou zhruba 300 korun za 1 gram.
- od července 2017 do prvního týdne roku 2018 jsme byli opět bez konopí. Na začátku roku 2018 dodal dovozce na český trh léčebné konopí z Kanady, celkem dvě odrůdy podle obsahu THC a CBD, v ceně necelých 200 korun za 1 gram, respektive 250 korun za 1 gram



Dostupnost léčebného konopí v ČR

- Od 21. 6. 2018 opět v distribuci „kanadské“ 140 Kč/gram, na konci června „české konopí“ 170 Kč/gram
- K datu 28. 5. 2019
 - Cannabis Spectrum – distribuce Phoenix – momentálně přechodně ne
 - (Cannabis sativae flos THC 19%, CBD <0,5%, Balení: 5g)
 - (Cannabis sativae flos THC 10%, CBD 8%, Balení: 5g)
 - (Cannabis indicae flos THC 5%, CBD 6%, Balení: 5g)
 - SUKL (Elkoplast) – distribuce Alliance Healthcare
 - Cannabis sativae flos THC 19%, CBD <0,1%, Balení: 10g
 - Cannabis sativae flos THC 6%, CBD 7,5%, Balení: 10g
 - Czech Medical Herbs (Tilray) – distribuce Czech Medical Herbs –momentálně ne
 - (Cannabis sativae flos THC 17%, CBD <0,1%, Balení: 10g)

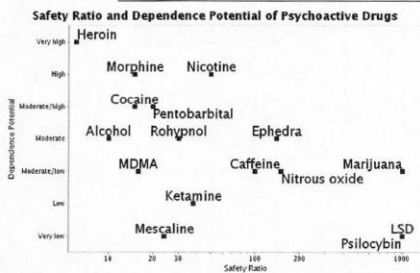
- Odmitání či nekritické očekávání ze strany odborné veřejnosti je většinou důsledkem nedostatečných nebo nekvalitních informací
- Vcelku zbytečná fobie:

Toxická

Relativně málo, intoxikace z předávkování je možná většinou při perorálním podání – konzumaci nápoje „kafáček“ (dávka dovozu 100 mg, účinek, 1000 vzhled profítné dávky), kašlel marmarary snadněj ngubně dāvku z přestavaj kouřů po rychlém dovození edfice. U šedě dāvku samomena sarmatā ošava THC – vzh. Toxicologické informacbe vředāvka (10)

Smrtebnā dāvka THC je 2 000 – 4 000 mg/kg. V každěm připadě jde o mimořádně bezpečnou drogu (faktor bezpečnosti je 40 000, zatímco u běžných analgetik, sedativ a hypnotik často jen 40)

1 gram léčebného konopí – 20% THC – 200 mg. V 10 gramech 2 gramy, 70 kg člověk – 7000 gramů najednou LD 50



Úvod do léčby konopím, Dr. Hazekamp



Konopí
a chronická
bolest

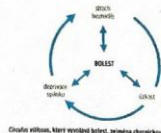
Zábranský T., Hanuš L., Rokyta R.

Přehled současných znalostí o léčebných účincích konopí a přípravků z něj a jeho perspektiv

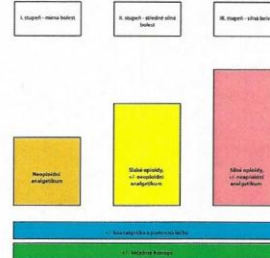
Bulletin sdružení praktických lékařů ČR – 1. a 2. část, 2016; 26(6): 10-26 a 2017; 27(1): 12-30

Cíle analgetické (paliativní) terapie

- Přetnutím tzv. začarovaného (bludného) kruhu“ máme velkou šanci na terapeutický úspěch
- Konopí nám tuto šanci dává na několika místech, v paliativní péči využijeme i další účinky
- **Bolest**
- **Úzkost**
- Poruchy spánku
- **Nevolnost a zvracení**
- **Stimulace chuti k jídlu**



Analgetický žebřík WHO, modifikace



Úroveň EBM

Návrh a hodnocení doporučených léčebných postupů	
Úroveň evidence	Recepty
Evidence of effectiveness	<ul style="list-style-type: none"> • Účinné léčivo, pro které existuje • Měřitelné klinické výsledky • Čitelné a srozumitelné výsledky • Čitelné a srozumitelné výsledky • Čitelné a srozumitelné výsledky
Minimal evidence of efficacy	<ul style="list-style-type: none"> • Měřitelné klinické výsledky • Čitelné a srozumitelné výsledky • Čitelné a srozumitelné výsledky • Čitelné a srozumitelné výsledky
Unsubstantiated evidence of efficacy	<ul style="list-style-type: none"> • Měřitelné klinické výsledky • Čitelné a srozumitelné výsledky • Čitelné a srozumitelné výsledky • Čitelné a srozumitelné výsledky
Unsubstantiated evidence of efficacy	<ul style="list-style-type: none"> • Měřitelné klinické výsledky • Čitelné a srozumitelné výsledky • Čitelné a srozumitelné výsledky • Čitelné a srozumitelné výsledky
Unsubstantiated evidence of efficacy	<ul style="list-style-type: none"> • Měřitelné klinické výsledky • Čitelné a srozumitelné výsledky • Čitelné a srozumitelné výsledky • Čitelné a srozumitelné výsledky

Practical considerations in medical cannabis administration and dosing
 Caroline A. MacCallum, Ethan B. Russo
 © Faculty of Medicine, University of British Columbia, BC, Canada
 © International Cannabis and Cannabisoids Institute, Prague, Czech Republic

Cannabis. Journal of Internal Medicine (2018), https://doi.org/10.1111/jim.14818

HEALER

CANNABIS
 A SOLUTION TO THE OPIOID EPIDEMIC

542 Opioid Users Who Added Cannabis Reported

- 99% completely stopped their opioid use
- Another 39% reduced their opioid dosage

CANNABIS USE LED TO

- 87% Improved Quality Of Life
- 80% Improved Function
- 47% Reduced Pain By > 40%

HEALER

Novodobá historie v České republice

- Vstupuje v platnost nová vyhláška 236/2015 Sb. ze dne 4. září 2015 o stanovení podmínek pro předepisování, přípravu, distribuci, výdej a používání individuálně připravovaných léčivých přípravků s obsahem konopí pro léčebné použití (180 gramů na měsíc, úprava v lékárně)

JAK S LÉČEBNÝM KONOPÍM ZAČÍT ? (v současných podmínkách v ČR)

Co je třeba mít

- Předepsané vzdělání
- Zájem a chuť léčit konopím
- Trochu trpělivosti
- Ochotnou spolupracující lékárnu !!!

Čtyři NE konopí

Konopí je báječný lék, ale není panaceum (všelék):

1. Nevyléčí vždy
2. Nevyléčí každého
3. Nevyléčí každou nemoc
4. Nevyléčí každé stádium nemoci

Doc. RNDr. Lumír Ondřej Hanuš, DrSc., Dr.h.c.

Právní normy

- Státní agentura pro konopí pro léčebné použití, www.sakl.cz
- 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 jen „vyhláška o konopí“);

Formy použití léčebného konopí

- Cannabis flos – sušené samičí květy – ~~kouřená~~, vaporizace, perorální podání, lokální podání, různé poměry THC a CBD podle odrůdy

Trestní zákoník (zákon č. 40/2009 Sb.)

§ 284

Přechovávaní omamné a psychotropní látky a jedů

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

Indikace	Specializovaná způsobilost lékaře
chronická medikální bolest zejména bolest v souvislosti s onkologickým onemocněním, bolest spojená s degenerativním onemocněním pohybového systému, syndromem omezené pohyblivosti kloubů a imunopatologickými stavy, neuropatická bolest, bolest při glaukomu)	klínická onkologie radiční onkologie neurologie paliativní medicína léčba bolesti farmacie ortopedie infekční lékařství uvěznění lékařství otolaryngologie dermatovenereologie geriatrie neurologie
spastická a s ní spojená bolest u roztroušené sklerózy nebo při poranění míchy, neobstruční úporná spastická zábadčina způsobem omezující pohyb a mobilitu, nebo dycheční pacienta, mimovolně kravá způsobené neurologickým onemocněním a další závažné komplikace, mající původ v neurologickém onemocnění, nebo stavu závažně s podnětem míchy, či úrazu mozku, neurologický šes způsobený Parkinsonovou chorobou a další neurologické porážky dle zvláštního oděhujícího lékaře	geriatrie
nauzea, zvracení, stimulace apetitu v souvislosti s léčbou onkologického onemocnění nebo s léčbou onemocnění trávy	klínická onkologie radiční onkologie infekční lékařství dermatovenereologie geriatrie
Gilles de la Tourette syndrom perorální léčba demencí a Alzheimerovy	psychiatrie infekční lékařství dermatovenereologie geriatrie

Nežádoucí účinky

Konopí pro léčebné použití je obvykle pacienty dobře snášeno. Vzhledem k tomu, že již malé dávky často přinášají dostatečnou úlevu, jsou nežádoucí účinky pozorovány spíše ve výjimečných případech. Ve většině případů jsou **nežádoucí účinky mírné a obvykle odezní během několika dní**.

Projeví-li se výrazné změny psychického stavu, informujte neprodělně svého lékaře.

- Užší konopí k léčebným účelům s sebou **nenese změnu nitě a není třeba se obávat ani závislosti**. Pro efektivní léčbu konopím stačí dodržovat parametry léčby.
- Jedním z nejznámějších účinků konopí je stav euforie, pocit uvolnění, zrychlený srdeční tep, nekontrolovatelné výbuchy smíchu, změny vnímání okolí. Tyto stavy jsou často doprovázeny suchými ústy a zarudlými očima.

Státní agentura pro konopí pro léčebné použití

Nežádoucí účinky

Možné kontraindikace, tedy ve kterých případech by konopí nemělo být použito

- **Psychóza**
Ve většině případech může konopí spouštět psychózu u pacientů s genetickou predispozicí. Jedná se o jedince, v jejichž rodinné anamnéze se vyskytl psychická porucha, zejména schizofrenie nebo bipolární porucha.
- **Srdeční poruchy**
Konopí může mít silné dočasné, zato však útlivé vlivy na srdeční tep a krevní tlak. Pokud je pacient léčen se srdečními obtížemi, měl by o tom informovat předepisujícího lékaře.
- **Těhotenství a kojení**
Účinné látky obsažené v konopí, především THC, mohou mít negativní vliv na vývoj plodu. V těhotenství a při kojení se proto užívání konopí nedoporučuje.
- **Jaterní poruchy**
Játra jsou primárním orgánem, který se podílí na chemickém zpracování kanabinoidů po orálním užití konopí. U pacientů, kteří mají funkčnost jater omezenou, mohou být účinky konopí výrazně odlišné.
- **Závislost**
Doporučená denní dávka pro léčbu je obvykle nízká, pacient je navíc po celou dobu v kontaktu s lékařem. Jiné pravidlo platí pro pacienty, kteří měli dříve potíže se závislostmi. U těchto pacientů mohou vysoké dávky podávané v delším horizontu vést k podpoře rozvoje závislosti. Ojedinelé se mohou objevit příznaky, jako je neklid, podrážděnost a nespavost.

Recept

- Pouze e-recept na léčebný přípravek s omezením (LPO)
- Jednoduchý přechod z povinného e-receptu
- Nutno „naladit“ ambulantní software
- Obsah THC, CBD – nutno se orientovat, jaké odrůdy jsou momentálně na trhu - <https://lecebnekonopi.webnode.cz/>
- Cesta podání (obvyklé hodnoty INH – inhalační, POR – perorální, DRM – kožní)
- Dávkování, poznámka lékárně – tobolky, rozvážit...
- Předepsané množství – lze předepsat pouze na 1 měsíc podle dávkování pacienta (max. 180 gr), zodpovědnost lékaře !!!
- Průvodka k receptu

Podání žádosti pro předepisování IPLP s obsahem konopí

<http://www.saki.cz/lekar/informace-pro-lekare>

Titul, Jméno, Příjmení

ID lékaře - LDAP UID (údaj je zobrazen při přihlášení na SÚKL jako osoba - služba pro přístup lékařů k CÚ nebo je uveden v dopise od SÚKL - Údaje osoby pro přístup do centrálního úložiště - Účet (LDAP UID)) nebo datum narození

Dosažené specializované způsobilosti (lékař může uvést více specializovaných způsobilostí, které ho opravňují k předepisování IPLP s obsahem konopí)

Souhlas s uvedením kontaktních údajů na své pracoviště v rozsahu: Název, adresa, telefon a e-mail (žadatel vyjádří buď svůj souhlas nebo nesouhlas s poskytnutím těchto údajů, případně uvede výhradu a souhlasí se zveřejněním jen některých kontaktních údajů)

Podání žádosti pro předepisování IPLP s obsahem konopí

Žádost může lékař odeslat třemi způsoby:

- Písemně s úředně ověřeným podpisem na adresu: Státní ústav pro kontrolu léčiv, odd. eRecept, Šrobárova 48, 100 41 Praha 10;
- Prostřednictvím e-mailu na adresu rlpo@sukl.cz. Zde musí být buď žádost nebo e-mailová zpráva elektronicky podepsána žadatelem;
- Prostřednictvím vlastní datové schránky lékaře.

Podání žádosti pro předepisování IPLP s obsahem konopí

- Lékárníkům je přístup do RLPO pro výdej konopí umožněn automaticky. Podmínkou je jako u lékařů, aby měl lékárník zřízený přístup k CÚER.
- Lékárník tedy nemusí podávat žádnou speciální žádost o přístup k RLPO.



Recept

- Pouze e-recept na Léčebný přípravek s omezením (LPO)
- Jednoduchý přechod z povinného e-receptu
- **Nutno „naladit“ ambulantní software**
- Obsah THC, CBD – nutno se orientovat, jaké odrůdy jsou momentálně na trhu - <https://lecebnekonopi.webnode.cz/>
- Cesta podání (obvyklé hodnoty INH – inhalační, POR – perorální, DRM – kožní)
- Dávkování, poznámka lékárně – tobolky, rozvážit...
- Předepsané množství – lze předepsat pouze na 1 měsíc podle dávkování pacienta (max. 180 gr), zodpovědnost lékaře !!!
- Průvodka k receptu



Odkaz pro programátory

<https://www.epreskripce.cz/dodavatel/dokumenty>

<https://www.epreskripce.cz/technicka-dokumentace-k-862018>



Recept

- Pouze e-recept na Léčebný přípravek s omezením (LPO)
- Jednoduchý přechod z povinného e-receptu
- **Nutno „naladit“ ambulantní software**
- Obsah THC, CBD – nutno se orientovat, jaké odrůdy jsou momentálně na trhu - <https://lecebnekonopi.webnode.cz/>
- Cesta podání (obvyklé hodnoty INH – inhalační, POR – perorální, DRM – kožní)
- Dávkování, poznámka lékárně – tobolky, rozvážit...
- Předepsané množství – lze předepsat pouze na 1 měsíc podle dávkování pacienta (max. 180 gr), zodpovědnost lékaře !!!
- Průvodka k receptu



Aplikace SUKL

• <https://www.epreskripce.cz/webova-mobilni-aplikace-pro-praci-s-cuer-lekar>

• Vypracovaný manuál



Recept

- Pouze e-recept na Léčebný přípravek s omezením (LPO)
- Jednoduchý přechod z povinného e-receptu
- **Nutno „naladit“ ambulantní software**
- **Obsah THC, CBD – nutno se orientovat, jaké odrůdy jsou momentálně na trhu - <https://lecebnekonopi.webnode.cz/>**
- **Cesta podání**
- **Dávkování, poznámka lékárně – tobolky, rozvážit...**
- **Předepsané množství – lze předepsat pouze na 1 měsíc podle dávkování pacienta (max. 180 gr), zodpovědnost lékaře !!!**
- Průvodka k receptu



Průvodní list E-receptu

The image shows two examples of E-receipt forms. The left one is for a patient named MUDr. Radek Miroslav, and the right one is for a patient named MUDr. Radek Miroslav. Both forms include fields for patient name, ID, and a barcode.

PRÁVNÍ ÚSTAV
U SV. ANNY
V BRNĚ

Průvodní list E-receptu

<p>01.11.11 MNO: Podrobnosti</p> <p>Průvodní list E-receptu</p> <p>01.11.11 MNO: Podrobnosti</p> <p>Průvodní list E-receptu</p>	<p>01.11.11 MNO: Podrobnosti</p> <p>Průvodní list E-receptu</p> <p>01.11.11 MNO: Podrobnosti</p> <p>Průvodní list E-receptu</p>
---	---

PRÁVNÍ ÚSTAV
U SV. ANNY
V BRNĚ

Cesty podání

- Celková
 - Trávicí trakt – tobolky, čokoláda, koláčky, přísady do jídla
 - Dýchací cesty – vaporizace, kouření
 - Čípky – nejsou extrakty
- Lokální – problém s lékopisem, dlouhá výroba, extrakty

PRÁVNÍ ÚSTAV
U SV. ANNY
V BRNĚ

Cesty podání

- Čaj, přísada do hotového jídla – minimální efekt, nedostatečná teplota dekarboxylace
- Využití dalších látek (terpeny, flavonoidy ...), alespoň částečný efekt



PRÁVNÍ ÚSTAV
U SV. ANNY
V BRNĚ

Cesty podání

- Čokoláda, koláčky... - efektivní cesta podání, pomalejší nástup, málo sofistikovaný postup
- Tobolky

PRÁVNÍ ÚSTAV
U SV. ANNY
V BRNĚ

Proč tobolky ?

- Vaporizér – cena, nebyla registrace
- Extrakt – zatím nelze v ČR, možná ztráta cenných látek, náročné technologicky a finančně
- Využití přírodního produktu beze zbytku
- Finančně málo náročné, technologicky únosné

PRÁVNÍ ÚSTAV
U SV. ANNY
V BRNĚ

Čokoláda s konopím 2015

- Čokoláda na vaření 50 gr (1/2 tabulky) se dá do misky a do trouby na 130 st (plynová minimální plamen). Jakmile je tekutá, přidá se rozdrcené konopí (1 gr). Ponecháme 30 minut, občas zamícháme. Poté vylejeme na pečicí papír, necháme ztuhnout. Výsledný koláček rozdělíme na čtvrtiny (v jedné části bude 0,25 gramu).
- Tato úprava nebyla sice žádnou sofistikovanou lékárenskou přípravou, nicméně ve své době dobře posloužila. Splňovala naše požadavky na dekarboxylaci teplem, udělala konopí požitelné a byla zatížena vcelku přijatelnou možností chyby.

Cesty podání

- Vaporizačně - čisté podání, rychlý nástup, snadnější titrace, ekonomické podání ??
- Kouření – joint nepovolené, neekonomické, v podstatě také vaporizace



Proč vaporizery a stanice ?

- Rychlejší nástup účinku, rychlejší stanovení ideální dávky
- Proti jointu bez hoření, tedy bez kancerogenů
- V podstatě ušetření drahého rostlinného materiálu
- Ve stanici si pacienti vyzkouší vaporizování, měli by si natitrovat ideální dávku, naučí se obsluhovat vaporizer
- Půjčovárny vaporizeru - <https://www.sanomed.cz/produkty-k-zapujceni/vaporizer-volcano-medic>
- Vše pod odborným dohledem

Dávkování

- Ideální dávka – s úlevou, minimální ovlivnění stavu vědomí
- První krok tobolek 0,0625(0,125) gramu „sedmý schod“ x 0,66 gramu
- Soft titrace dle Ethana Russo 50x menší dávky ze začátku, na 0,0625 gramu asi měsíc
- Na noc, cca hodinu před spaním, případná titrace nahoru minimálně po týdnu, dolů ihned.
- Upozornění na ovlivnění vědomí, přechází za pár dnů
- Informace do dokumentace, odkaz na www.saki.cz, informační brožura a brožurky na www.kopac.cz
- Případně vaporizer – možnost spojitějšího dávkování – čas, materiál
- Řízení dopravního prostředku !!!

Soft titrace dle Ethana Russo 1x denně

- Dny 1–2: 2.5 mg THC- ekvivalentu před spaním. (může začít s dávkou 1,25 mg v případě mladých, starších nebo jiných problémů).
- Dny 3–4: jestliže je předchozí dávka tolerována, zvyšování po 1.25–2.5 mg THC před spaním.
- Dny 5–6: pokračování ve zvyšování po 1.25–2.5 mg THC před spaním každé 2 dny až do dosažení požadovaného účinku. V případě nežádoucích účinků snížit na předchozí, nejlépe tolerovanou dávku.

Soft titrace dle Ethana Russo dle potřeby

- Dny 1–2: 2.5 mg THC- ekvivalentu jednou denně
 - Dny 3–4: 2.5 mg THC dvakrát denně
 - Zvyšování dle potřeby a efektu do 15 mg THC rozdělených do 2-3 denních dávek
 - Dávky přesahující 20–30 mg denně mohou zvyšovat nežádoucí účinky nebo indukovat toleranci bez zlepšení účinnosti
- 2,5 mg THC ekvivalentu = cca 0,00125 gramu konopí v lékárně (19% THC)**

Recept dle množství THC



Výroba tobolek a výsledek



Mýty, pověry, zkušenosti, potíže

- Nutnost rozpuštění v tučích ?
- Extrakty- ztráty účinných látek, nestandardní obsah látek, nebezpečí při výrobě doma, byznys
- Dronabinol (Marinol) – pouze nauzea a vomitus
- Stejně dobré z ulice nebo zahrádky – kontaminace, olovo, obsah látek, regulační a represivní úřady
- Nebezpečná droga
- CBD boom ??? – nutnost ? legální možnost? byznys?
- Lenost, neochota nebo strach lékařů k vytvoření si vlastních zkušeností ?

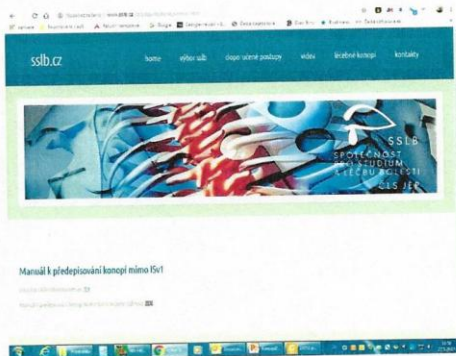
Kam jsme tedy došli?

Máme

- Zákony - spektrum indikací a oborů
- Konopí – SAKL, dovoze, 1. 1. 2018 do 31. 12. 2018 předepsaných 4800 gramů (2500), od 1. 1. 2019 do 30. 4. 2019 - 3955 gramů
- Lékaře – 95 registrovaných (28. 5. 2019)
- Lékárníky
- Pacienty
- Vaporizery
- ICCI - International Cannabis and Cannabinoid Institute
- Vzdělávání – IPVZ, ICCI, konopí a vláda, nemocniční semináře

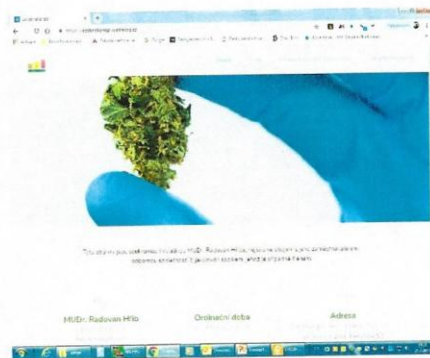
Nemáme

- Novelu zákona – vývoz, laboratoř
- Úhradu
- IT zabezpečení
- Lékárníky
- Dostatečnou EBM
- SPC – prakticky nebe
- Řízení motorových vozidel



Do budoucna

1. Zajistit konopí
2. Informovanost lékařů
3. Informovanost pacientů
4. Dostupnost léčebného konopí pro pacienty X Úhrada konopí
5. Vytváření „silných“ dat v EBM v použití k léčení
6. Multioborová spolupráce
7. Dále základní výzkum efektů látek v konopí obsažených, kanabinoidního systému člověka





Praktické možnosti vzdělávání

- Vzdělávací akce 2019 po krajských městech s ICCI a Spectrum Cannabis
- IPVZ – subkatedra Paliativní medicíny
- Semináře spolupořádané s firmou Spectrum Cannabis
- Telefon, email, návštěva u nás



Konopí a věda V.

<https://www.youtube.com/watch?v=vLhWdeOyBkc&feature=youtu.be>



Důležité kontakty

- Lékárna FN u sv. Anny v Brně Mgr. Monika Pecháčková, 543182157, monika.pechackova@fnusa.cz
- www.sakl.cz
- www.medisun.cz
- www.sslb.cz
- www.kopac.cz
- <https://lecebnekonopi.webnode.cz/>



**Kdo chce,
hledá způsob.
Kdo nechce,
hledá důvod.**

Jan Werich



Děkuji za pozornost!

Kontakt:
radovan.hrib@fnusa.cz

Centrum pro léčbu bolesti
Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně
Pekařská 53, Brno 656 91
Česká republika

Tel: + 420 543 182577

www.fnusa.cz



Kazuistika I – onko

- Pac. D. K. , 1946, maminka kolegyně, říjen 2016
- Gen. Tu ledviny, st. p. nefrektomii vlevo 2014
- Hypertenze, HLP
- Bolesti v dolních zádech, ascites, nauzea, vomitus
- Ukončena onkol. Léčba
- Transtec 35 ug/hod 1 náplast na 3,5 dne, při bolesti Paramax 500 mg 2 tbl nebo Zaldiar 1-2 tbl nebo kombinaci 1+1 tbl, max a možno (Paramax+Zaldiar) 6 tbl za 24 hodin, antideresiva.

Kazuistika I – onko pokr.

- Potíže s nočními bolestmi, nespavost.
- Pokus o zvýšení medikace opioidní – ospalost během dne, vyšší nauzea
- Nasazení léčebného konopí – 0,125 gramu na noc – vylepšení spánku, pac. během dne schopnější.
- Po 3 týdnech zvýšení dávky na 2x0,125 gramu – pac. slušně spí, slušná i kontrola bolesti VAS 2-5
- Bez nutnosti změny medikace zmirá základním onemocněním v únoru 2017

Kazuistika – non compliance

- Pac. J. L. , 1953, OSVČ, od 3/2016 u nás
- **Subjektivně:** Bolesti v dolních zádech s propagací do DKK, více doleva, po zevní straně po koleno
- **Objektivní vyšetření:** Degen změny na pateři, spinální stenóza dle CT i MRI, v minulosti VCHGD
- Dlouhodobá péče neurologa, RHB
- Medikaci špatně snáší: meloxicam, gabapentin, pregabalin, tramadol i v minimálních dávkách

Kazuistika – non compliance pokr.

- 9/2016 nasazení léčebného konopí v dávce 0,125 gramu na noc
- Excelentní efekt
- Pac. chodí bez hůlky, nadále podniká, nyní dávka 1x 0,125 gramu denně, není třeba více, občas paracetamol

Kazuistika FBSS

- Pac. J. S., 1956, FBSS, hernie disku 2013, reoperace 2015
- Těžký FBSS s převahou bolestí v dolních zádech s CC sy
- Není indikována neurostimulace - žádá
- Targin 40/20 mg 2 tbl + Oxycodon Sandoz 40 mg 1 tbl ráno, Targin 40/20 mg 4 tbl + Oxycodon Sandoz 80 mg 1 tbl večer, Tramal gtt 20-40 kapek při bolesti, Cerucal 1 tbl dle potřeby, Recoxa (Oramelox, Melovis) 15 mg 1 tbl ráno, Duphalac 1-3 pol. lžice ráno při zácpě.

Kazuistika FBSS pokr. I.

- Pac. špatně spí, neodpočne si, bolesti tlumeny pouze zčásti VAS 5-7
- 9/2016 nasazeno léčebné konopí, 0,125 gramu na noc v tobolkách, výborný efekt na spánek, částečně i dopoledne
- Počáteční „rauž“ cca týden
- 11/2016 zvýšení na 2x0,125 gramu, stejně i dále
- 3/2017 stabilní dávka, výborný efekt na spánek, bolest VAS 2-4

Příloha č. 5: Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Kateřina Němcová a studuji Výchovu ke zdraví a učitelství psychologie na Pf JČU. Tématem mé diplomové práce je: Informovanost a zkušenosti dospělé populace s konopím jako drogou i jako lékem. Dotazník je rozdělen do 2 částí. První část je zaměřena na konopí jako drogu a druhá část je směřována do léčebné oblasti.

Předem moc děkuji za chvilku strávenou nad vyplněním mého dotazníku, informace mi velmi pomohou při zpracování praktické části mé diplomové práce.

1. Vaše pohlaví
 - a. Žena
 - b. Muž
2. Váš věk
 - a. 15 – 25 let
 - b. 26 – 35 let
 - c. 36 – 50 let
 - d. 51 – 65 let
 - e. 65 +
3. Vaše vzdělání
 - a. Základní
 - b. Střední
 - c. Vyšší odborné
 - d. Vysokoškolské
4. Užil/a jste někdy konopí mimo léčebnou a kosmetickou oblast?
 - a. Ano
 - b. Ne
5. Jak často jste užíval/a či užíváte konopí mimo léčebnou a kosmetickou oblast?
 - a. Každý den
 - b. Párkrát za týden
 - c. Párkrát za měsíc
 - d. Párkrát za rok
 - e. Párkrát za život
 - f. Nikdy jsem neužil/a

6. V ČR užívá 1,5 mil. lidí alkohol. Marihuanu zhruba 120 tisíc lidí. Oproti alkoholu, který u těla vyprchává řádově do několika hodin, se obsah THC dá testy dohledat i za několik měsíců.
- Ano, znám délku doby
 - Ne, nevím
7. Statistiky udávají, že konopí je druhou drogou, která způsobuje smrtelné dopravní nehody. Znáte někoho, kdo by po užití konopí řídil? Případně i Vy sami.
- Ano
 - Ne
8. Myslíte si, že konopí je vstupní drogou? Tzn., že většina uživatelů konopí vyzkouší silnější drogu.
- Ano
 - Ne
9. Věděli jste, že riziko rakoviny plic je až 5x větší u kuřáků marihuany než u běžných kuřáků.
- Ano
 - Ne
10. Konopí výrazně ovlivňuje hormonální hladinu u mužů i žen. Stejně tak ovlivňuje zvýšený či snížený zájem o sexuální aktivity. Věděli jste to, případně stalo se Vám to?
- Ano, vím, stalo se mi to
 - Ano, vím, ale nestalo se mi to
 - Ne, nevím
11. Myslíte si, že se dá konopím natolik intoxikovat, že by došlo ke smrti?
- Ano
 - Ne
12. Je dle Vašeho názoru považován pravidelný uživatel marihuany za narkomana?
- Ano
 - Ne
13. Konopné přípravky či samotné konopí se převážně využívá k léčbě bolesti. Myslíte si, že lidé mohou trpět takovými bolestmi, aby se uchýlili ke kouření konopí?
- Ano

- b. Ne
14. Konopí má oproti jiným lékům či alkoholu extrémně nízkou toxicitu a minimální vedlejší účinky. Pro informaci, smrtelná dávka konopí je 40 000 hodnot, u sedativ je to 3-50 hodnot a u alkoholu 4-10 hodnot. Je pro Vás tato informace z hlediska tolerance léčebného konopí rozhodující?
- a. Ano
- b. Ne
15. Do roku 1997 pomohlo konopí v léčbě více než 97 milionům obyvatel USA. Teprve poté se začalo uvažovat o legalizaci v léčebné oblasti. V ČR k ní došlo až v roce 2015. Myslíte si, že bylo správné, že došlo k legalizaci pro léčebné účely?
- a. Ano
- b. Ne
16. Nejčastěji pomáhá pacientům ztlumit bolest, zlepšuje kvalitu spánku a chuť k jídlu. Věděli jste, že se díky ní lépe cítí pacienti léčení s HIV/AIDS?
- a. Ano
- b. Ne
17. Myslíte si, že by mohlo být účinnější než opioidní analgetika? (Např. morfin)
- a. Ano
- b. Ne
18. Jednou z forem užívání konopí v léčbě je vaporizace. Rostlina se nahřeje pouze na teplotu, kdy se uvolňují účinné kanabinoidy, ale nedochází k uvolňování toxických látek, protože rostlina nehoří. Věděli jste o této léčebné metodě?
- a. Ano
- b. Ne
19. Co si myslíte o ceně léčebného konopí? Zatím se ustálila na 180 Kč za gram látky. Přitom průměrná dávka u pacientů je 1-3 gramy na den.
- a. Mělo by být levnější, když ho lidé potřebují
- b. Je to nadstandard se léčit konopím, tak ať si ho pacienti zaplatí
- c. Jiné, prosím, uveďte
20. V ČR je 95 lékařů, kteří jsou registrováni a informováni o předepisování léčebného konopí.
- a. Je to málo, lékaři by se měli více zajímat
- b. Je to hodně, více pacientů to stejně nebude potřebovat či využívat

21. Dalším problémem jsou nespolupracující lékárny. Myslíte si, že lékárny a lékaři by se měli více zabývat léčbou konopím?
- Ano
 - Ne
22. O mastech či balzámech, které si lidé vyrábí doma z konopí, jste asi slyšeli. Znáte někoho, kdo si masti, odvary, tinktury, balzámy či jiné přípravky doma vyrábí?
- Ano
 - Ne
23. Myslíte si, že mohou být účinné?
- Ano
 - Ne
24. Co si myslíte o pěstování konopí v případě, že je užito k těmto účelům?
- Ano, v pořádku, pokud má sloužit k léčbě
 - Ne, jsem proti
25. Kdybyste Vy nebo někdo z Vašich blízkých vážně onemocněli s doprovodem velkých bolestí, byli byste nakloněni léčbě konopím, případně ji doporučili?
- Ano
 - Ne
26. V roce 2012 spáchala žena z Nymburka sebevraždu. Dlouhá léta se léčila konopnými mastmi, které si sama doma vyráběla. Její ošetřující lékař opakovaně potvrzoval velké pokroky v léčbě bolestivých ran na dolních končetinách. I přes prohlášení lékaře, byla žena pronásledována úřady a policií a opakovaně se dostávala k soudu za pěstování konopí. Policie ženě zabavila všechny produkty, které měla vyrobené. Nemohla si tedy po dobu 4 týdnů rány mazat hojivými přípravky. Rány jí tak znovu popraskaly a zhnisaly. Soud ji opakovaně osvobodil, protože dle něj nemohlo jít o trestný čin, ale protistrana se opakovaně odvolávala a vždy případ skončil znovu u soudu. Konec nastal v roce 2012, kdy našli ženu oběšenou. Co si o tomto příběhu myslíte?