

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Diplomová práce

**KONOPNÝ SVĚT: ETICKÉ A LÉKAŘSKÉ
VÝCHODISKO**

Bc. Kateřina Mackalová

Plzeň 2012

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Katedra filozofie

Studijní program Humanitní studia

Studijní obor Evropská kulturní studia

Diplomová práce

**KONOPNÝ SVĚT: ETICKÉ A LÉKAŘSKÉ
VÝCHODISKO**

Bc. Kateřina Mackalová

Vedoucí práce:

Doc. Prom. biolog Jan Janko, CSc.

Katedra filozofie

Fakulta filozofická Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2012

Prohlašuji, že jsem práci zpracovala samostatně a použila jen
uvedených pramenů a literatury.

V Plzni *duben 2012*

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucímu mé diplomové práce.

Obsah

1	ÚVOD	1
2	KONOPIÍ	3
	2.1 Vymezení pojmu a rostliny konopí	3
	2.2 Účinné látky obsažené v konopí	6
	2.2.1 THC, Kanabinoidy	7
	2.2.2 CBD, Kanabidiol	7
	2.2.3 CBN, Kanabinol	8
	2.2.4 Ostatní látky s označením kana-	9
	2.3 Rozdělení drog	9
3	POSTAVENÍ A ROLE KONOPIÍ VE SVĚTĚ.....	12
	3.1 Historie konopí.....	15
	3.1.1 Pravěk.....	15
	3.1.2 Starověk.....	17
	3.1.3 Středověk.....	22
	3.1.4 Novověk.....	24
	3.1.5 Současnost.....	27
	3.2 Legislativa ohledně konopných drog.....	31
	3.2.1 Světová legislativa	31
	3.2.2 Státní legislativa.....	35
4	POHLED NA KONOPIÍ.....	40
	4.1 Možnost využití	40
	4.1.1 Lidové léčitelství	41
	4.1.2 Textil	42

4.2 Způsob jeho využití.....	44
4.3 Mýty a fakta.....	46
5 ETICKÉ VÝCHODISKO.....	50
5.1 Posmrtný rituál.....	51
5.2 Teorie vstupní drogy.....	51
5.3 Psychické problémy.....	52
5.4 Etika Vs. Zákon.....	55
6 FARMAKOLOGICKÉ VÝCHODISKO.....	58
6.1 Nemoci, které jsou konopím ovlivňovány.....	63
6.1.1 Plicní choroby	64
6.1.2 Kardiovaskulární onemocnění	65
6.1.3 Zelený zákal (Glaukom).....	65
6.1.4 Roztroušená skleróza	67
6.1.5 Epilepsie	68
6.1.6 Alzheimerova choroba	69
6.1.7 Crohnova nemoc	71
6.2 Výzkum a léčebný program v Izraeli	71
7 ZÁVĚR	74
8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	77
9 RESUMÉ	86

1 ÚVOD

Tato diplomová práce se zaměří na přiblížení tématu konopí z hlediska lékařského a morálního, zaměřeného především na spojení léčby přírodním produktem, homeopatikem, a na téma lidského práva, které má zaručovat tu nejvhodnější léčbu a co nejmenší utrpení v nemoci. Tato práce se bude zabývat nejvíce třemi druhy konopí, a to konopím setým (*Cannabis sativa L.*), indickým (*Cannabis indica L.*) a rumištním (*Cannabis ruderalis*). Seté mívá vyšší obsah CBD a déle zraje, indické má vyšší obsah THC a nižší CBD, je vyšší nežli seté, má vyšší výnos a rychleji dozrává. Rumištní konopí je historicky zvyklejší na drsnější podmínky na život, takže má rychlý přechod z vegetace do květu a rychle dozrává. Nejvíce se ale budeme věnovat druhu *sativa L.* a *indica L.*. Setému konopí pro jeho průmyslové využití a indickému kvůli jeho léčebným schopnostem.

Teoreticky je tato práce rozčleněna do dvou částí a šesti kapitol, které se tematicky věnují vždy jinému aspektu vlastnosti rostliny konopí. První část je věnovaná historii a využití rostliny jako takové. První kapitola se vyjadřuje k botanickému druhu konopí – *Cannabis* – a jeho zařazení mezi ostatní rostliny, účinným látkám v něm obsažených a vymezení konopí mezi ostatními drogami. Druhá část práce je věnována historii od prvních zmínek až po současný pohled a zákonům, které se konopí již od středověku vztahují. Třetí část je zaměřená na možnosti a způsoby konopného využití spojeného s částí věnované pověstem, které konopí už staletí doprovází.

Druhá část této teoretické práce se bude věnovat především morálce s konopím spojenou, bude poukazovat na historické rituály, které se s etikou pojily, s aspektem nadměrného užívání konopí jakožto drogy a s tím spojenými psychickými problémy a v neposlední řadě se tato kapitola zaměří na teorii takzvané vstupní drogy. Další kapitola druhé

částí diplomové práce se bude zabývat farmakologickým potenciálem této rostliny, a to především látkami a léky, které se z konopí dají vyrobit, a způsobem, jakým se konopí může stát v určitých nemocech alternativní léčbou. Cílem této práce bude snaha o větší průkaznost léčby konopím s obsahem THC a CBD a zvážit etickou stránku spojenou s lidskými právy na efektivní a nejvhodnější léčbu. V této práci se budeme rekreačnímu užívání konopí a konopných drog věnovat jen okrajově a povětšinou v negativním smyslu. Tato práce je pokusem obeznámit širokou veřejnost i s jiným využitím než je kouření „trávy“. Konopí má mnoho způsobů užití a pokud je nutné ho užít vdechováním, tak inhalace je mnohem šetrnější způsob k tělu než kouření.

Téměř každá kultura v minulosti nějak konopí využívala či zpracovávala. Tato práce však není tak obsáhlá, aby mohla podat celkový a přesný souhrn všech zmíněných kultur. Bude se proto soustředit a zaměřovat právě na kulturu euroatlantickou. Práce se bude věnovat popisu historického pojetí konopí, které se neobejde bez krátkého popisu kulturury čínské, indické a posléze arabské, kde má konopí místo svého předpokládaného vzniku a objevu jeho léčivých vlastností. Část této práce bude zaměřena i na jiné využití, než zde zmíněné – a to kulturně nejstarší – zpracování v zemědělství. Konopí bylo historicky využívaným materiálem na přípravu látek, lan, sítí a oděvů, byl z něho vyráběn papír, který vydržel staletí.

2 KONOPÍ

Cannabis sativa L. je v Evropě známá rostlina už po několik tisíc let. Od nepaměti se užívala k léčení, zvláště ve staré Číně a v Indii. Odtud obchodními cestami znalosti putovaly k Římanům a poté spolu s ostatními vědomostmi k Arabům, odkud je známé využívání bylinek i konopí. V Americe bylo do třicátých let dvacátého století využíváno k léčbě více než sta nemocí, ve Velké Británii bylo dokonce předepisováno na menstruační bolesti. V roce 1937, již v období konopné prohibice, podávala lékařská komora Spojených států amerických u kongresu žádost o nezakazování konopí. Až posledních sto let je téměř po celém světě tato bylina zakázaná.

2.1 Vymezení pojmu a rostliny konopí

Dvoudomá rostlina konopí (*Cannabis*) je rozdělena do tří základních druhů, provincií: *Cannabis sativa* L.¹ (seté), *Cannabis indica* L. (indické) a *Cannabis ruderalis* (rumištní). V hodnocení druhového rozdělení rodu *Cannabis* – konopí, nejsou všichni botanikové a farmakologové jednotní. Největší rozpor je v tom, zda farmaceuticky účinné rostliny s THC patří do prvního druhu (*Cannabis sativa*) s dvěma poddruhy či varietami (*ssp.*² *sativa* a *ssp. indica*- zde je THC) nebo zda je účinný druh brán jako samostatný - *Cannabis indica*. Vedle tohoto druhu existuje ještě třetí, nyní, uznávaný druh *Cannabis ruderalis*, konopí rumištní, který zasahuje až na jižní Moravu z ukrajinských a ruských stepí. Tento druh konopí do debaty o účinné rostlině obvykle není vtahován, ale

¹ Do botanického slovníku zařadil Carl Linné, tudíž je druh konopí označován dovočkem – L.

² Subspecie, poddruh.

je pravděpodobné, že Herodotova³ zmínka o inhalování konopí Skyty se týká právě tohoto druhu.⁴

Spor byl vyřešen tak, že někteří autoři uznávají samostatné dva druhy konopí – a to *Cannabis indica* L. a *Cannabis sativa* L., které mají různé poddruhy. Mezi ně se řadí například Peter Stafford⁵ se svou publikací *Encyklopedie psychedelických látek*, František Mareček⁶, autor *Zahradnického slovníku naučného* či Radovan Hendrych⁷. Někteří autoři vědeckého světa uznávají tři samostatné druhy konopí – a to: *Cannabis indica* L., *Cannabis sativa* L. a *Cannabis ruderalis*. Do této skupiny se řadí Christian Rätsch⁸ a spoluautoři Richard E. Schultes a Albert Hofmann⁹.

Pouze jeden druh konopí – *Cannabis sativa*, se ssp. *sativa* a ssp. *indica* s THC, uznávají zvláště botanikové. Do této skupiny vědců se řadí zvláště Luděk Jahodář¹⁰ či František Antonín Novák¹¹, který označuje ve svém díle ssp. pouze jako variety. Do předposlední skupiny se řadí autoři, kteří za konopí uznávají pouze jeden druh – a to *Cannabis sativa* a nijak nerozlišují žádné poddruhy a variety. Takto smýšlejí např. Mislav Zelený Atapana¹² a nebo František Polívka¹³. Do poslední skupiny typologů řadíme ty, jež připouštějí dvě možnosti konopí (druhy a ssp.) a to je např. Jan Novák¹⁴. Já osobě zastávám názor společný s Christianem Rätschem

³ HÉRODOTOS. *Dějiny IV*. Praha: Odeon, 1972, str. 73-75.

⁴ RÄTSCH, CH. *Dech draka*. Praha: Volvox Globator, 1997, str. 82-85.

⁵ SRV. STAFFORD, P. *Encyklopedie psychedelických látek*. Praha: Volvox Globator, 1997, str. 241.

⁶ SRV. MAREČEK, F. *Zahradnický slovník naučný I*. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 1994, str. 282.

⁷ SRV. HENDRYCH, R. *Systém a evoluce vyšších rostlin : Učební přehled*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1986, str. 195-196.

⁸ SRV. RÄTSCH, CH. *Dech draka*. Praha: Volvox Globator, 1997, str. 82-85.

⁹ SRV. SCHULTES, R. E. HOFMANN, A. *Rostliny bohů*. Praha: Volvox Globator, 1996, str. 92-107.

¹⁰ SRV. JAHODÁŘ, L. *Farmakobotanika: semenné rostliny*. Praha: Karolinum. 2006, str. 87.

¹¹ NOVÁK, F. A. *Vyšší rostliny Tracheophyta*. Praha: ČSAV. 1961, str. 422.

¹² SRV. ZELENÝ ATAPANA, M. *Malá encyklopedie šamanismu*. Praha: Libri. 2007., str. 72.

¹³ SRV. POLÍVKA, F. *Užitkové a pamětihodné rostliny cizích zemí*. Praha: Volvox Globator, 2010, (reprint pův. vydání 2008), str. 197.

¹⁴ SRV. NOVÁK, J. *Jedovaté rostliny kolem nás*. Praha: Grada, 2007, str. 61.

a proto se tato práce věnuje třem druhům konopí, které jsou děleny na *sativa L.*, *indica L.* a *ruderalis*.

Konopí (*Cannabis indica L.*) systematicky „patří do řádu *Urticales* (kopřivovaté), čeledi *Cannabaceae* (konopnaté). Do této čeledi patří dva rody, kromě *Cannabis* ještě nám dobře známý chmel (*Humulus*).“¹⁵ To je však jediná současná podobnost mezi těmito rostlinami. V minulosti si podobné byly, ale konopí prošlo od pravěku evolučním vývojem a změnilo svůj vzhled, přizpůsobilo se vnějším podmínkám. Vypadalo zcela jinak, než je jeho dnešní podoba. „Růst rostliny je řízen prostředím. Její chování není věcí náhodného výběru, je logickou reakcí.“¹⁶ Díky tomu je rostlina konopí schopná vyrůst téměř kdekoli a za jakýchkoli podmínek. Jen logicky vydedukuje prostředí a v další generaci (v semenech) se předá nová genetická informace a v příštím roce vyroste zase o něco odolnější rostlina.

Ve známém Mattioliho *Herbáři* je konopí přiblíženo takto: „Konopí sluje řecky a latinsky *Cannabis*, vulgo *Canapus*, arabsky *Scehedenigi*, vlašsky *Canape*, španělsky *Canhamo*, francouzsky *Chanure*, německy *Hanf*. Samici nazývají *Fimmel* a na některých místech *Beißniz*.“¹⁷ Slovenský odborník na novodobou historii konopí upozorňuje na fakt, že termín *marihuana* vzniká až v době nárůstu imigrantů do Spojených států amerických v období prvních dvou dekad dvacátého století.¹⁸ Dodává, že v tehdejší kontextu působil téměř hanlivě, protože byl často používán ve spojení s kriminalitou a leností přistěhovalců a také bylo známo, že ji užívají na rekreační účely. Pojem *marihuana* je označení pro sušené listy a květenství samičích rostlin konopí. Autoři Vokurka a Hugo uvádí, že

¹⁵ DUPAL, L. *Kniha o marihuaně*. Praha: Maťa, 2004., str. 9.

¹⁶ Tamtéž, str. 13.

¹⁷ MATTIOLI, P. O. *Herbář neboli Bylinář*. Svazek II. Olomouc: Dobra&Fontána, 1999, str. 748. (Kurziva K. M.)

¹⁸ DEBNÁR, V. A. *Konopí a Marihuana. Spojené státy Americké a cannabis v první třetině 20. století*. Praha: Volvox Globator, 2005, str.37- 38.

název nejspíš vznikl z mexicko-španělského *Maria Juana* a z toho vzniklo pozdější označení *marjánka*.¹⁹ Toto narčení konopí ze zodpovědnosti za působování větší kriminality dopomohlo k přijetí *Jednotného zákona o omamných látkách*.²⁰

2.2 Účinné látky obsažené v konopí

Téměř nejdůležitějšími látkami z rostliny konopí, využívaných ve farmakologickém odvětví, jsou látky z THC, endokanabinoidy a na ně v mozku navazující kanabinoidní receptory. Kanabinoidy ani endokanabinoidy rostoucí rostlina neobsahuje. Látka v ní vzniká až po vysušení v procesu oxidace²¹. Michal Miovský a kolektiv Adiktologického centra dodávají, že „při studiu rostlinného materiálu z hlediska farmakologického je třeba k výzkumu použít materiál sušený (vždy je užíván materiál sušený, nikdo neužívá čerstvý rostlinný materiál).“²² Endokanabinoidy jsou látky endogenního původu, které se vážou na stejné receptory jako látky z hašiše a THC, ty se syntetizují z mastných kyselin obsažených v membránách. Endokanabinoidy ovlivňují nervový systém (především modulaci transmise), imunitní systém, ale i cévy a tím činnost srdce i dalších orgánů. Farmakologické výzkumy zkoumají vztahy k neurologickým chorobám, nádorům a zánětům. Endokanabinoidy mají vztah ke kanabinoidním receptorům, které ovlivňují.²³

¹⁹ VOKURKA, M. HUGO, J. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf Jessenius, 2008, str. 614.

²⁰ DEBNÁR, V. A. *Konopí a Marihuana. Spojené státy Americké a cannabis v první třetině 20. století*. Praha: Volvox Globator, 2005, str.37-44.

²¹ Oxidace je snižování počtu elektronů v atomech nebo v iontech, tzv. okysličování konopných plodů. Svr. HARVEY, D. J. *Stability of Cannabinoids in Dried Samples of Cannabis Dating from Around 1806-1905*. In *Journal of Ethnopharmacology*. London: Elsevier Ireland Ltd., 1990, 28. 1., str.117-128.

²² MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 84.

²³ VOKURKA, M. HUGO, J. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf Jessenius, 2008, str.264.

K roku 2000 bylo známo složení více než šedesáti endokannabinoidů obsažených v konopí.²⁴ Nelze se zde zabývat všemi, nedovoluje to rozsah stran této diplomové práce. Tato publikace se bude zabývat několika nejprozkoumanějšími kannabinoidy, mezi které se řadí THC, CBD, CBN, CBG, CBC, THCA, CBDA a CBNA.

2.2.1 THC, Kanabinoidy

Kanabinoidy jsou „skupina omamných látek s agonistickým účinkem na THC receptory. Do této skupiny patří drogy připravované z konopí, známé jako marihuana a hašiš, dále endogenní kanabinoidy, tzv. endokannabinoidy a syntetické kanabinoidy (Drobinol).“²⁵

THC alias delta-9-tetrahydrokannabinol, „ Δ^9 -THC, odpovídá Δ^1 -THC, krátce zvaný THC“²⁶, je nejspíš nejznámější látkou obsaženou v konopí. Někdy bývá i chybně zaměňováno se samotným konopím. THC má podle Christiana Rätsche, autora knihy *Konopí jako lék*, „euforizující, stimulační účinky, uvolňuje svalstvo, pomáhá proti epilepsii, mírní zvracení, zvyšuje chuť k jídlu, snižuje krevní tlak, zlepšuje náladu a zmírňuje bolesti.“²⁷

2.2.2 CBD, Kanabidiol

CBD je endokannabinoidní látka, která je extrahovaná z rostliny konopí a zároveň je tělu vlastní a váže se na kanabinoidní receptor. CBD neobsahuje psychoaktivní látky, tudíž pacient nepocítuje vedlejší účinky jako je stav akutní intoxikace. Kanabidiol je totiž „krystalický difenol získávaný z konopí, je fyziologicky inaktivní, avšak působením kyselin se

²⁴ Srv. RÄTSCH, CH. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 15.

²⁵ VOKURKA, M. HUGO, J. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf Jessenius, 2008, str. 504.

²⁶ RÄTSCH, CH. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 15.

²⁷ Tamtéž, str. 15.

z něj stává psychotomimetický tetrahydrokanabinol (THC).²⁸ CBD má navíc vlastnost účinného analgetika i sedativa.²⁹ Je proto vhodný, ba nejvhodnější na využití konopí ve farmakologii, jelikož CBD je nositelem léčivé látky bez vedlejších účinků. Rostlina ho během růstu neprodukuje, vytváří se až časem, po sklizení a správném uskladnění na suchém a tmavém místě. Nejznámější látka ze skupiny kanabidiolů byla objevená i vyextrahovaná z více známé látky THC českým odborníkem působícím na hebrejské univerzitě v Izraeli Lumírem Ondřejem Hanušem. Látka byla pojmenována jako *anandamid*.³⁰ Pro využití konopí ve farmakologii je potřeba cíleně šlechtit rostliny na to, aby měly nízký obsah psychoaktivního THC a vysoký obsah kanabinoidního anadamidu (CBD), které negativní účinky nemá a navíc se napojuje na CB₁ a CB₂ receptory.³¹ Kanabiodní receptory jsou receptory pro endokanabinoidy a tetrahydrokanabinol (THC). Dělí se na dva typy. Ten první, CB₁, je v mozku a funguje jako neurotransmitter různých informací, druhý typ, CB₂, se nejčastěji nachází v periferních tkáních.³²

2.2.3 CBN, Kanabinol

Kanabinol je „složka pryskyřičného výměšku květů květů konopí setého, bez psychotomimetických účinků (na rozdíl od jeho tetrahydroderivátů izolovaných z marihuany).“³³ Oplývá antiepileptickou schopností, je mírně psychoaktivní a vlastnost, pro níž je ve farmakologii nejvíce vyhledávaná, je založena na schopnosti snižovat nitrooční tlak.³⁴ To se jeví jako příznivé pro léčbu zeleného zákalu a snižování frekvence

²⁸VOKURKA, M. HUGO, J. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf Jessenius, 2008, str. 504.

²⁹RÄTSCH, CH. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 16.

³⁰Srv. http://www.chemicke-listy.cz/docs/full/2006_05_314-322.pdf

³¹Srv. MIOVSKÝ, M., a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 91-93.

³²VOKURKA, M. HUGO, J. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf Jessenius, 2008, str. 504.

³³Tamtéž, str. 504.

³⁴RÄTSCH, CH. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 16.

výskytu epileptických záchvatů. CBN je vlastně přeměněné THC. Vzniká, stejně jako CBD, při delším uskladňování procesem oxidace.

2.2.4 Ostatní látky s označením kana-

Nejen THC a CBD má příznivé účinky na tělo. Látek extrahovaných z konopí existuje ještě mnoho. První dvě zmíněné jsou nejčastěji vyhledávané. Vedle nich je tu ještě CBG, což je označení pro látku kannabigerol, jež je také obsažena v konopí. Kannabigerol nemá žádné psychoaktivní účinky, ale disponuje vlastností zklidnění organismu a podobně jako kannabinol snižuje nitrooční tlak. Zároveň také působí antibioticky. Další takovou látkou je kannabichromen, který svým účinkem uklidňuje a podporuje analgetický účinek THC. Nebývá užíván speciálně izolovaný, ale ponechává se ve složce THC, kde ho doplňuje.³⁵ Do této skupiny látek patří i THCA, CBDA, CBNA, atd. Jedná se o látky v rostoucí rostlině ještě před usušením a uskladněním, tedy o preléčivé látky.

2.3 Rozdělení drog

Ve vymezení konopí jako drogy je nutné brát ohled na dobový kontext. V historii konopí patřilo do léčivé skupiny spolu s bylinami jako je mandragora, blín, čemeřice a kýchavice.³⁶ Kritérii o metodologii rozdělení drog existuje několik. Jednou z nich je vnímání drog ústavami jednotlivých zemí či různých kulturních společenství.

Většina návykových látek, včetně konopí, byla v minulosti vnímána jako určitý druh léku. Postupem času se od nich upouštělo a byly nahrazované novými farmakologickými, syntetickými výrobky. Pro úplnost je nutné tyto návykové látky uvést a ukázat, že většina zakázaných látek se používá dodnes. Nikotin zužuje cévy a tak se používá ve veterinární

³⁵RÄTSCH, CH. Konopí jako lék. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 16.

sféře jako lék proti parazitům. Alkohol má kromě rekreačních a uvolňujících účinků také účinky antiseptické a disponuje vlastností rozšiřování cév. Heroin je známý svými analgetickými vlastnostmi a ač má jeho účinek delšího trvání než morfium, jeho užívání je zakázáno již v celé euroatlantické kultuře. Opium bylo také užíváno jako analgetikum hlavně proti průjmu. Ještě dnes je na lékařský předpis dostupné v lékárnách. Kokain se dodnes používá jako lokální anestetikum při veterinárních zákrocích. Deriváty extáze jsou entaktogeny a tudíž povzbuzují myšlení a jsou označovány za stimulanty a povzbuzují chuť k jídlu. Halucinogeny, jako LSD či meskalyn, jsou dodnes využívány v psychoterapii a konečně konopí má, oproti těmto „lékům“, účinků mnohem více a ty negativní jsou naopak mnohem méně nebezpečné. Je využíváno jako spasmolytikum, řeší některé imunologické problémy a pomáhá při poruchách s příjmem potravy, při popáleninách a úrazech.³⁷

Pro psychotropní efekty, kterými jsou euforizace, lehčí změny vnímání, deformace času a prostoru, pocity odcizení, vztahovačnosti, úzkosti, povzbuzení i útlumu, jsou řazeny mezi drogy tzv. lehké, tedy méně rizikové než tzv. tvrdé drogy jako jsou pervitin, heroin či kokain.³⁸ Rozdělení drog lze provést i zohledněním takzvané „letální dávky“³⁹. Letální dávka u konopí je zhruba 600 mg na kg,⁴⁰ což je maximalistické číslo dávky a člověk není žádným způsobem schopen takovou dávku do těla vstřebat nebo jakkoliv aplikovat. Toto se o ostatních drogách říci nedá. „Do značné míry je paradoxní, že jde v zásadě o jedinou nelegální drogu, jejíž koncentraci se takto trvalé pozornosti dostává, i když výkyvy koncentrace např. heroinu nebo pervitinu či kokainu mohou a mají pro své uživatele a pro společnost významně dramatictější a nezpochybnitelné

³⁶ Srv. RÄTSCH, CH. Konopí jako lék. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 70-71.

³⁷ Srv. NOVOTNÝ, F. *Trestní Zákoník 2010. Stav k 1. 4. 2010 – komentář, judikatura, důvodová zpráva*. Praha: Eurounion, 2010, str. 587-588.

³⁸ VOKURKA, M. HUGO, J. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf Jessenius, 2008, str. 614 a str. 855.

³⁹ Letální dávka je taková dávka, která má za následek smrt.

akutní i chronické následky.“⁴¹ V médiích se dostává neustálé pozornosti tzv. potenci⁴² konopí, což znamená právě koncentraci tetrahydrokanabinolu v rostlině. Ta rozhoduje, zda je určitá rostlina konopí řazena do kategorie technické konopí či do kategorie droga. Monitorování potence konopí je jedním z nejtěžších výzkumů ohledně konopí vůbec. V nejlepším možném případě by se mělo jednat o sběr vzorku celé jedné rostliny, jelikož obsah THC se liší i samotné rostlině. Nejvyšší množství Δ^9 THC se nachází v horní části rostliny, v květu a v horních listech. Směrem ke kořenům se potence snižuje. Do monitorujících zařízení a laboratoří se však dostávají většinou jen jednotlivé vzorky a povětšinou jsou to květy připravené na distribuci v nelegálním obchodu. Ty jsou uměle vyšlechtěné a mají tu nejvyšší možnou potenci a zároveň neobsahují žádné jiné části rostliny, které by bylo možné porovnat.⁴³

V Evropě a Evropské unii začalo monitorování potence konopí v roce 1997, kdy byla tato otázka zařazena do „struktury národních výročních zpráv o stavu ve věcech drog (ve členských zemích EU)“⁴⁴ do publikace s názvem Evropské monitorovací středisko pro drogy a drogové závislosti (EMCDDA).⁴⁵

⁴⁰ Srv. RÄTSCH, CH. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 14.

⁴¹ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 70.

⁴² Potence je koncentrace THC v rostlině. Na koncentrace nižší než 0,3 se nevztahují zákony o omamných látkách.

⁴³ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 71

⁴⁴ Tamtéž, str. 73

⁴⁵ EVROPSKÉ MONITOROVACÍ CENTRUM PRO DROGY A DROGOVOU ZÁVISLOST. *Výroční zpráva za rok 2010 : Stav drogové problematiky v Evropě*. Lucemburk: Úřad pro publikace Evropské unie, 2010, STR. 40-50.

3 POSTAVENÍ A ROLE KONOPÍ VE SVĚTĚ

Konopí vždy hrálo velkou roli v historii lidstva, je déle než pět tisíc let využíváno jako zdroj oleje, vláken a také psychotropních látek - tetrahydrokanabinolu.⁴⁶ Z pravěku o tom však nemáme žádné přímé a hmatatelné důkazy – nebyly, obrazně řečeno, vyryté do skal nebo zapsané do knih. Pomoci nám zde ale mohou dvě vědní disciplíny: na jedné straně je to archeologie, která odkrývá stará naleziště a nachází povětšinou konopná semínka, textil nebo lana; při vysvětlení původu a pravděpodobného důvodu výskytu semenek v nalezišti poté přichází antropologie.

V článku Mii Touwové, odborné asistentky v Arnold Arboretum na univerzitě v Harvardu, z roku 1981 *The Religious and Medicinal Use of Cannabis in China, India and Tibet* je uvedeno, že ve staré době se mezi pět obilovin řadilo konopí, rýže, ječmen, proso a sójové boby.⁴⁷ Z konopí se v Číně vyráběly provazy, sítě, textil a papír. První zmínku o konopí v Číně bychom našli v *Knize Písní*, která byla napsaná někdy v období mezi devátým až šestým stoletím před naším letopočtem.⁴⁸ *Knih Písní* je jedna z pěti základních čínských kanonických knih, kterou sepsal pravděpodobně čínský filozof Konfucius a jedná se asi o nejstarší sborník textů lidového původu. *Knih Písní* neboli *Š'ťing* „obsahuje na sto zpěvů, které vznikly dávno před Konfuciovou dobou a které Konfucius vybral z mnohem početnějšího souboru. Vedle lidových písní o přírodě a lásce zde najdeme i obětní zpěvy a politicky zaměřené písně.“⁴⁹

⁴⁶ VOKURKA, M. HUGO, J. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf Jessenius, 2008, str. 540.

⁴⁷ Starou dobou je zde myšleno období mezi lety 206 př.n.l. a 220 n.l.. Srv. TOUW, M. *The Religious and Medicinal Use of Cannabis in China, India and Tibet*. In *Journal of psychoactive Drugs*. Cambridge: Harvard University, 1981, 13 (1), str. 23.

⁴⁸ Srv. RÄTSCH, CH. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator. 2000, str. 29

⁴⁹ STÖRIG, H. J. *Malé dějiny filosofie*. Kostelní Vydří: Karmelitánské nakladatelství, 2000, str. 69.

V období dvacátého století se rodí mnoho nových organizací⁵⁰ dychtících po legalizaci. Ty vyzdvihují východisko z ekologické, lékařské, ekonomické, ale i morální krize naší soudobé civilizace. Teze a požadavky těchto organizací však bývají často přespříliš radikální, nepřiměřené, špatně prezentované a mnohdy rostlinu označují synonymy, jež jí nenáleží a nemohou náležet ani žádné jiné rostlině či léku, jako např. všelék, zázračná rostlina či ekologický zachránce planety. Taková oslovení konopí nenáleží, ale bezpochyby může být pro člověka užitečné, je však nutné být objektivní a zůstat v mezích objektivní a vědeckých zkoumání.

Objevilo se i několik organizací⁵¹, jež netouží jen po legalizaci, ale usilují spíše o dekriminální rostliny, zvláště pak na léčebné účely. V této touze po dekriminální se jedná o druh *Cannabis indica* L., tato odrůda je pro lékařské využití nejvhodnější. U většiny způsobů dalšího využití lze pracovat s odrůdou *Cannabis sativa* L., u nás známého jako seté či technické konopí. S užíváním za účelem léčby jsou spojeny výzkumy a studie, jimž se budeme věnovat později v části tomu určené, ale jejichž počet se stále nedá považovat za zcela dostačující. To je ovlivněno velkou finanční náročností, ale i již zmíněnou ilegalitou této rostliny a možným ovlivňováním černého trhu. Christian Räscher tvrdí, že „základním předpokladem pro vědecké zkoumání je překonání předsudků a ideologicky podmíněných paradigmat. Vědec musí mít oči stále otevřené, musí být otevřen novému a setřást ze sebe stará přesvědčení.“⁵²

Jack Herrer, americký politik a autor knihy *Císař nemá šaty*, uvádí, že konopí je rostlina s mnohostranným zhodnocením. Vyrábělo se z něj vybavení na lodě a také pevné, jemné a vodu absorbující tkaniny. Do roku 1883 bylo 75 – 90 % světové produkce papíru vyráběno právě z cannabis

⁵⁰ Srv. Hnutí Hippies, Legalizace.cz, Million Marihuana March.

⁵¹ Srv. www.konopijelek.cz, www.ereska.cz

konopného vlákna. Vyráběly se dva druhy papíru, vlákněný nebo hadrový. Oba typy mají tu vlastnost, že mohou být narušeny v mokřém stavu, ale po uschnutí se vrátí zpět do pevného stavu.⁵³ Herer upozorňuje na fakt, že „...první návrh Deklarace nezávislosti (28. června 1776) byl napsán na holandském konopném papíře stejně jako druhý návrh, jenž byl dokončen 2. července 1776.“⁵⁴ Konopí se také kvůli své odolnosti využívalo na výrobu malířských pláten a zároveň se i z konopného oleje míchaly kvalitní barvy i laky. Ty byly později nahrazeny barvami z DuPontovi továrny. Do 70. let devatenáctého století byl konopný semenný olej na svícení nejpoužívanější hned po velrybím. Továrna Henryho Forda do 30. let dvacátého století experimentovala s přeměnou pohonů motorů, aby fungovaly na biomasu, ať už konopnou, kukuřičnou a nebo z odpadového materiálu.⁵⁵ V neposlední řadě se dle Herera konopí dá využít ve stavebním průmyslu, zvláště při nahrazování dřevěného materiálu, jelikož produkce dřeva je oproti konopí o mnoho pomalejší a cituji „...konopí je praktický, levný stavební materiál se skvělými tepelnými a zvukovými izolačními schopnostmi.“⁵⁶

Konopí a konopné drogy bývají často využívány v mystických rituálech, ale to se povětšinou už netýká naší euroatlantické kultury, ta už mystické rituály využívá jen zřídka.⁵⁷ Téměř každá kultura v minulosti nějak konopí využívala či zpracovávala. Tato práce však není tak obsáhlá, aby mohla podat celkový a přesný souhrn všech zmíněných kultur. Nýbrž se bude soustředit a zaměřovat právě na kulturu euroatlantickou.

⁵² RÄTSCH, CH. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 10.

⁵³ HERER, J. *Spiknutí proti konopí aneb Císař nemá šaty*. Bystřice pod Hostýnem: Cannabis Sativa, 1994, str. 5-7.

⁵⁴ Tamtéž, str. 7.

⁵⁵ Tamtéž, str. 7-10.

⁵⁶ Tamtéž, str. 10

⁵⁷ Srv. RÄTSCH, CH. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 11.

3.1 Historie konopí

Historie konopí nesporně sahá velmi hluboko do dějin a je považována za celosvětovou. V minulosti však není řeč o stejné rostlině, která roste dnes, jelikož konopí je rostlinou velmi přizpůsobivou a svůj genetický kód mění s každou novou informací, tudíž dnes již není možné vypěstovat úplně stejnou květinu jako před osmi tisíci lety. Je však možné se z nálezů a později pramenů dozvědět v jakém období, v jakém prostředí a k jakým účelům se konopí pěstovalo a v pozdějších dílech bylo možné nalézt i vyobrazení rostliny.

3.1.1 Pravěk

Michal Miovský, autor knihy *Konopí a konopné drogy*, dochází ohledně konopí k závěru, že z archeologických nálezů vyplývá, že konopí „bylo mnohými kulturami využíváno při různých šamanských rituálech a mohlo ovlivnit některé prvky vyvíjejícího se paleolitického a neolitického umění. V tomto období před vznikem písma je možné se opřít pouze o nepřímé důkazy, archeologické nálezy a různé typy archeologických a kulturně – antropologických rekonstrukcí účelu užívání různých předmětů, průběhu a účelu rituálů, atd. Z datování vzniku těchto dnes dostupných nálezů se zdá být oprávněné považovat za věrohodně doložené užívání konopí již přibližně před 6 až 9 tisíci lety.“⁵⁸

První nálezy konopí se řadí do období přibližně 6000 let př.n.l. Nejedná se však o nálezy evropské. Zřejmě nejstarší archeologické objevy pocházejí z Číny, poté z Indie, Blízkého Východu, z Egypta a do Evropy rostlina konopí dostala až naposled ze zmíněných zemí. Avšak Michal Miovský tvrdí, že „i když lékařské použití konopí je zmiňováno

⁵⁸MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 57

v Erbesově papyru, asyrských textech a řeckých a římských zdrojích, fyzický důkaz použití na Středním Východě nebyl dosud získán.⁵⁹

Nejvíce využití i všestrannosti našlo konopí v Číně a to již ve zmíněné době před osmi tisíci lety v údolí Žluté řeky. Lidé si z něho tkali šaty a vyráběli sítě a lana. Zpracování probíhalo na primitivních strojních zařízeních a často s pomocí vody. „Číňané však spoléhali na *Cannabis* mnohem častěji než pouze v případech s využitím vlákna: její semena byla spolu s rýží, ječmenem, prosem a sójou nejstarším používaným zrním. Ve starých hrobkách byly nalezeny obětní nádoby naplněné kromě jiných zrn též konopnými semeny pro potřeby posmrtného života. Jako potrava bylo konopí používáno až do druhého či prvního století př.n.l., kdy bylo nahrazeno chutnějšími a produktivnějšími obilninami.“⁶⁰ Zdejší obyvatelé také znali využití semen na výrobu oleje. Ten se používal „na vaření, do lamp, ke svícení, do barev, k výrobě mýdla. Koláč zbylý po lisování má dostatek živin, aby byl výživným krmivem pro domácí zvířata. Konopná vlákna ze starého šatstva a sítí se používala při výrobě papíru, který činila tak trvanlivým, že se dochoval dodnes v hrobech datovaných 100 let př. n. l.“⁶¹ Tyto nálezy jsou archeologicky nesporně doložené, to se buhužel nedá říci o mnohem starším nálezu z Čech – u Mikulova. Tam byl nalezen otisk sítě, která by mohla odpovídat konopné a datován by byl až k období dvaceti tisíci let př. n. l. Tento nález se však bohužel asi nikomu nepodaří verifikovat.⁶²

Jak bylo řečeno, nejstarší lokalitou s výskytem konopí je Čína. Zde začíná prokazatelné a pramenné datování k období kolem roku 2700 př.n.l., kdy císař Šen-Nunga nechal sepsat či sepsal seznam 365 léčivých

⁵⁹ Srv. MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada. 2008, str. 40.

⁶⁰ DUPAL, L. *Kniha o marihuaně*. Praha: Maťa, 2004, str. 16.

⁶¹ DUPAL, L. *Kniha o marihuaně*. Praha: Maťa, 2004., str. 16-17

⁶² Srv. MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada. 2008, str. 32.

bylin *Klasické lékařství božího manžela (Shen Nung Tsa'ó Ching)*⁶³. Díky tomu zde bylo známé i lékařské využití konopí. Stejně jako později u Římanů byl kořen přikládán na rány proti bolesti či zlomeninách. Zbytek rostliny (listy a květy) byl potřebný k náboženským rituálním účelům.

V Evropě a ve Středomoří začalo být *Cannabis* poznáváno prostřednictvím obchodu a kočovných kmenů Árijců, Mongolů a Skytů, které v neolitu s Čínou sousedily.⁶⁴ Miovský ve své knize tvrdí, že archeologické nálezy poukazují na to, že konopí bylo po Evropě rozšířené dřív, než o něm začali řečtí učenci vůbec psát. Přibližně kolem roku 2800 př. n. l. se konopí dostalo do Evropy přes kmen Skytů. Ti ho používali na svůj posmrtný rituál, který popisuje i slavný Hérodotes⁶⁵. Tento rituál byl jeden z mála známého užití ve formě inhalace konopného dýmu. Jinde se zatím tohoto účinku nevyužívalo. Většina kultur konopí zpracovávala nejčastěji na textilní výrobu. „Pylové analýzy zařazují domestikaci konopí do roku 400 př. n. l. v Norsku, Anglii, a Německu, ve Švédsku do roku 150 př. n. l. atd.“⁶⁶

3.1.2 Starověk

Již bylo řečeno, že konopí se rozšířilo přes Skyty na území dnešního Ruska z oblasti od Kaspického moře. Nejčastěji bylo využíváno rituálně v Rusku a na poli lidového lékařství – obzvláště na venkově. Spolu s konopím je v ruském lidovém lékařství užíváno mnoho dalších bylin, které jsou pod tímto účelem známé již z antické tradice. Do skupiny těchto rostlin řadíme blín, mandragoru, kýchavici, čemeřiči a různé druhy oměje. V oblasti Kaspického moře ještě dnes můžeme najít divoce

⁶³MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 33

⁶⁴DUPAL, L. *Knih o marihuaně*. Praha: Mat'a, 2004, str. 17.

⁶⁵HÉRODOTOS, *Dějiny IV*. Praha: Odeon. 1972, str. 73-74.

⁶⁶DUPAL, L. *Knih o marihuaně*. Praha: Mat'a, 2004., str. 18.

rostoucí druh *Cannabis ruderalis*.⁶⁷ Konopné rostliny se v přírodě pěstovaly za různými účely. „Starověký zemědělec dával přednost vysokým vzpřímeným rostlinám s málo větvemi, neboť z nich vyráběl dlouhá, pevná vlákna. Farmář pěstující konopě na olej potřeboval košatou rostlinu s hojností semen.“⁶⁸

Tématu konopí se věnoval i známý řecký historik Hérodotos z Halikarnassu⁶⁹. Ve čtvrté knize svých *Dějin* popsal skytský národ a skytský oheň. Jedná se o pohřební rituál Skytů. „Po pohřbu se Skytové očišťují tak, že si vydrhnou a umyjí hlavy a pokud jde o tělo, dělají to tak, že postaví tři kůly k sobě nakloněné, okolo nich napnou pokrývky z ovčí plsti, a když je co nejlépe utěsnili, vhadzují do nádoby uprostřed mezi koly a pokrývkami ohněm rozžhavené kameny.

V zemi skytské roste konopí, které se kromě síly a výšky velice podobá lnu. Roste divoce a také se seje a Thrákové si z něho dělají oděvy, které jsou skoro stejné jako lněné. Kdo je dobře nezná, nepozná, zda jsou lněné nebo konopné. Kdo nikdy konopí neviděl, bude oděv považovat za lněný.

Skytové si berou konopné semeno, zalezou s ním pod plstěné pokrývky a potom je házejí na kameny ohněm rozžhavené. Semeno se začne nadýmat a vyvíjet tolik par, že by to nedokázala žádná řecká parní lázeň. Skytové takovou lázeň mají rádi a vyskají radostí. Mají to místo koupele, neboť se vůbec nekoupají ve vodě.“⁷⁰ Z Hérodotova popisu logicky vyplývá, že Skytové nejspíš neházeli semeno samotné, nýbrž celé větve. Semena sama o sobě by tolik dýmu nevyprodukovala. Hérodotes takto zachytil jeden z prvních rituálů vykonávaných se na území Evropy. Byl to zrovna národ Skytů, jež zavedl užívání konopí v Evropě. Skytský oheň

⁶⁷ Srv. RÄTSCH, CH. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 70-71.

⁶⁸ DUPAL, L. *Knihy o marihuaně*. Praha: Mat'a, 2004, str. 9.

⁶⁹ Žil v období asi mezi lety 500 až 424 před naším letopočtem.

či skytské vykuřovadlo bylo v antice a v pozdní antice synonymem pro konopí. K tomu se již v pozdní antice vyjadřuje lexikograf a gramatik Hesychius z Alexandrie z přelomu pátého a šestého století a uvádí, že konopí připravuje lidi o sílu a mládí.⁷¹ Hérodotovы spisy a komentáře o Skytech a o konopí byly archeologicky doloženy. Na území jižní Sibiře, na hranici Ruska a Číny, v pohoří Altaj objevil tým vědců skytský hrob tzv. Ice Maiden. Jednalo se o hrob jedné dívky z pátého století př.n.l., která byla dokonale zachována ledem a dochovala se i celá její pohřební výbava, mezi kterou se našla i konopná semena, použitá při oném posmrtném rituálu.⁷² Tento objev se však nepovažuje za ojedinělý. Hrobů se našlo několik, všechny jsou zatím pečlivě zakonzervované ledem, ale ledovce pomalu tají a UNESCO a týmy vědců přemýšlejí a bádají nad tím, jak toto dědictví zachovat i pro další generace.⁷³ Michal Miovský považuje za další velký lidský nález také archeologický objev Josepha Ziasa a kolektivu nedaleko Jeruzaléma v Bejt Šemeši. Ti popisují nalezený hrob mladé těhotné dívky ve věku čtrnácti let. Ta zemřela na porodní komplikace. V její hrobce byly nalezeny zbytky rostlin a mezi nimi byl identifikován zkarbonizovaný rákos, ovoce, semena a Δ^8 -tetrahydrokanabinol. Miovský tvrdí, že konopná semena byla zřejmě zapálená v nádobě a jako analgetikum podáno rodící ženě.⁷⁴

Dle časové osy následuje další řecký autor – Demokritos⁷⁵. Ten píše o konopí jako o *potamaugis* a také popisuje nápoj připravený z vína, myrty a konopí. Povařený nápoj vyvolává po vypití horlivý smích, mohou

⁷⁰ HÉRODOTOS, *Dějiny IV*. Praha: Odeon, 1972, str. 73-74.

⁷¹ Srv. RÄTSCHE, CH. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 67.

⁷² BURGEONIS, J. DE WULF, A. GOOSSENS, R. GHEYLE, W. *Saving the frozen Scythian tombs of the Altai Mountains (Central Asia)*. In *World Archaeology*. Abingdon: Taylor & Francis, 2007, 39, 3, str. 458–474.

⁷³ Srv. BURGEONIS, J. DE WULF, A. GOOSSENS, R. GHEYLE, W. *Saving the frozen Scythian tombs of the Altai Mountains (Central Asia)*. In *World Archaeology*. Abingdon: Taylor & Francis, 2007, 39, 3, str. 458–474.

⁷⁴ Srv. MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 40-41.

⁷⁵ Demokritos žil v rozmezí mezi roky 460 až 371 před naším letopočtem.

přijít vize, ale i deliria.⁷⁶ Dalším z antických autorů zmiňujících se o konopí je řecký autor a zakladatel botaniky – Theofrastos⁷⁷. Ten popisuje konopí ve svém spisu *Rostlinopisy (O historii rostlin či Peri fytón historias)* pod jiným názvem, a tím je Dendromalache.⁷⁸ Za zmínku ze začátku našeho letopočtu stojí také římský vědec a historik Plinius Starší a jeho spis *Naturalis Historia (Přírodověda)*, kde je podán návod na zbavení se dny a bolesti a na uvolnění ztuhlých kloubů. Je k tomu třeba uvařit kořen konopí ve vodě a co nejrychleji odvar vypít. Plinius Starší píše o konopí velmi konkrétně v devatenácté a dvacáté knize svého třiceti sedmi svazkového díla *Naturalis Historia*. „Konopí je vyloženě vhodné na lana. Konopí se seje, když na jaře vane západní vítr. Čím hustěji rostou konopné rostliny vedle sebe, tím tenčí jsou jejich lodyhy. Zralá semena se počátkem podzimu sklídí a usuší se na slunci, na větru nebo nad ohněm. Když rostlina vyrostе, vytrhne se. Loupe se [lodyha] a čistí za svitu svíček. Nejlepší pocházejí z Arab z Hissaru; používají se hlavně k výrobě loveckých tenat. Na tom místě se produkují tři druhy konopných vláken. Nejméně hodnotná jsou ta, která jsou hned pod kůrou, zatímco vlákna z vnitřku lodyhy jsou velmi ceněna. Druhé nejlepší konopí přichází z Mylasy. Pokud jde o výšku, roste konopí z Rosey v sabinské zemi stejně vysoko jako ovocné stromoví.“⁷⁹

V prvním století našeho letopočtu žil také řecký lékař, botanik a farmakolog Dioskurides⁸⁰. Ten sepsal spis *De materia medica (Peri hyles iatrikes neboli O léčivých látkách)*, jež se stal jakousi předlohou pro medicínu na téměř patnáct století. Dioskurides již označoval konopí a

⁷⁶ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 39.

⁷⁷ Theofrastos žil mezi lety 371 až 287 před našim letopočtem.

⁷⁸ Srv. MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 39.

⁷⁹ PLINIUS SECUNDUS. *Naturalis historia*. XIX. In RÄTSCHE, CH. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 82.

⁸⁰ Dioskurides žil nejspíš mezi lety 40 až 80 našeho letopočtu.

látky v něm obsažené základem kannabion.⁸¹ Dioskurides, který byl Pliniovým současníkem, byl i Neronovým osobním lékařem a cestoval s ním při jeho taženích. Díky tomu měl možnost testovat své léky na raněných v boji.⁸² Napsal pětisvazkový *Herbář*, ze kterého čerpalo mnoho budoucích učenců, ale i on čerpal od svých kolegů - a to z kořenářů od Andrease z Karystu či od Theofrasta. V *Herbáři* se píše: „Pěstované konopí. Konopí – někteří ho jmenují kannabion, jiní schoinostrophon [= „splétající provazy“], asterion [= „podobný hvězdě“] – je rostlina, která se hojně využívá k pletení provazů. Má jasanu podobné, nepříjemně páchnoucí listy, dlouhý jednoduchý stonek a kulatý plod, který pokud se jí nadměru, ničí plodivou sílu. Když se ještě zelený zpracuje na šťávu, její kapky pomáhají při bolestech uší.“⁸³

Konopí je známo i ze spisů Claudia Galena. Ten při svých studiích procestoval mnoho zemí jako je Kypr, Fénicie, Alexandrie, Korint, Palestina, Sýrie a Smyrna. Zde sbíral znalosti z oboru lékařství a bylinkářství. Dle W. B. O'Shaughnessyho, autora první novodobé studie o indickém konopí, Galenus označoval konopí termíny *gunjah sativa* a *gunjah agrestic*.⁸⁴ „Galenus jako první popsal vedle čistě lékařského využití, při němž se opíral o Dioskurida, hédonistické užití konopí.“⁸⁵ Bohužel se z pětiset lékařských a filozofických knih dochovala pouze desetina, a to jen v prepisech z doby pozdní antiky. Galenus píše o konopných semenech a staví se k nim veskrze negativně. Napsal, že jsou těžká na žaludek a způsobují bolesti hlavy, ale přece jen nějaké léčivé

⁸¹ Srv. MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 39-40. Srv. O'SHAUGHNESSY, W. B. *On the preparations of the Indians hemp, or Gunjah (Cannabis Indica): Their effects on the animal system in health, and their utility in the treatment of tetanus and other convulsive disease*. In *Provincial Medical Journal*. London: BMJ Publishing Group Ltd, 1843, 122, 5, str. 346.

⁸² Srv. RÄTSCH, CH. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 82.

⁸³ DIOSKURIDES. *Herbář*. III. In RÄTSCH, CH. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 82

⁸⁴ O'SHAUGHNESSY, W. B. *On the preparations of the Indians hemp, or Gunjah (Cannabis Indica): Their effects on the animal system in health, and their utility in the treatment of tetanus and other convulsive disease*. In *Provincial Medical Journal*. London: BMJ Publishing Group Ltd, 1843, 122, 5, str. 347.

účinky mu přiznává. Jako mnoho autorů před ním zmiňuje konopí jako lék na bolesti uší a on přidává konopí moc nad vyháněním větrů z břicha. Varuje také před nadměrným užíváním.⁸⁶ Tímto autorem končí v období Řecka doba originality v lékařských spisech. Další autoři už jen přepisují dřívější poznatky, takže se můžeme dozvědět, že konopí pomáhá na bolesti uší a má neblahé účinky na mužské sémě.

Nová originální tvorba začala vznikat až v pozdní římské době. Mezi nejznámější autory, věnující se konopí, patří Pseudo-Apuleius se svým spisem *Herbarium* a Marcellus Empiricus a jeho *De Medicamentis*. Pseudo-Apuleius popisuje mast z konopí a tuku. Tvrdil, že sloužila „proti zvětšeninám a otokům prsou a že směs z rozdrcených konopných semen a semen kopřivy (*Urtica sp.*) v octě pomáhá proti herpesu.“⁸⁷ Marcellus Empiricus uvádí hojivou moc konopí. Čerstvý kořen podle něj dokáže zastavit krvácející rány.⁸⁸

3.1.3 Středověk

O využívání konopí v raném středověku se nedochovaly téměř žádné záznamy. Z logické dedukce evropské historie vyplývá, že je to zapříčiněno vznikem inkvizice a inkvizičních procesů po celé Evropě. Všechny kořenářské masti byly podezřelé a zapříčiňovaly vznik jednotlivých procesů. Papež Inocenc VIII. nechal v Evropě konopí v roce 1484 zakázat pro jiné než manufakturní účely.

Od Dioskurida se nechal až v šestnáctém století inspirovat italský botanik Pietro Andreas Matthioli⁸⁹ a vytvořil třísvazkový *Herbář neboli Bylinář*. Matthioli působil i v Čechách a proto máme dobový překlad přímo

⁸⁵ RÄTSCH, CH. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 83.

⁸⁶ Srv. RÄTSCH, CH. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 83 a MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 41.

⁸⁷ RÄTSCH, CH. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 83.

⁸⁸ Srv. Tamtéž, str. 83.

ze šestnáctého století od Tadeáše Hájka z Hájku. O konopí píše, že je to „rostlina všem známá ve všech krajích, neboť z ní dělají silné provazy a tlusté plátno pro chudé lidi a na pytlouinu; je příbuzná lnu až na to, že tento jest jemnější a jakoby z vyššího rodu, kdežto konopí jest hrubší a z rodu selského.“⁹⁰

Matthioli také shrnuje a nabízí náhled do historie konopí, jelikož cituje své předchůdce. „Geniálně shrnul výsledky vědeckého poznání své doby a empirického poznání lidového léčitelství.“⁹¹ Píše, že se z konopných semen vařila polévka (semenečná). „Kdyby však mnozí to znali Dioscorida, že dusí a umrtvuje v člověku přirození a výkal, a z Galéna, že znamenitě škodí žaludku i hlavě, že plodí zlé vlhkosti, tu užívali by ho raději ke všemu jinému, nežli k jídlu. Proto také velice v tom chybují ženy, které vaří semeno a dávají ho pít dětem s božcem a padoucníci. Žena, která má dítě při prsu, rovněž by neměla je požívat, neboť vysušuje a stravuje mléko, zvláště u žen suchých.“⁹²

Naopak „ženám, které následkem rozbouřením matky klesly k zemi, má se držeti u nosu zapálené konopí a brzo potom zase povstanou. Příkládáním kořene konopného, vařeného ve vodě, obměkčuje skrčené články, zmenšuje otoky a mírní podagru v kloubech. [...]

Má-li někdo v uších mnoho vlhkostí, které ustavičně vytékají, nechť si vpouští do uší semencový olej a bude zase zdrav.“⁹³

Michal Miovský tvrdí, že ve středověku bylo konopí využíváno především v textilním průmyslu (na zpracování vláken) a v lidovém léčitelství. Vlákna se zpracovávala i v papírenském odvětví a to v Itálii,

⁸⁹ Může být uváděn také jako Petr Ondřej Mattioli, žil mezi lety 1501 až 1578.

⁹⁰ MATTIOLI, P. O. *Herbář neboli Bylinář*. Svazek II. Olomouc: Dobra&Fontána, 1999, str. 746.

⁹¹ ZENTRICH, J. A. *Předmluva* In: MATTIOLI, P. O. *Herbář neboli Bylinář*. Svazek I. Olomouc: Dobra&Fontána, 1998. (nečíslováno)

⁹² MATTIOLI, P. O. *Herbář neboli Bylinář*. Svazek II. Olomouc: Dobra&Fontána, 1999, str. 747.

⁹³ MATTIOLI, P. O. *Herbář neboli Bylinář*. Svazek II. Olomouc: Dobra&Fontána, 1999, str. 478.

kde po vzoru čínských a arabských předchůdců vznikla jedna z prvních papíren v Evropě. Kouření jako způsob užívání konopí se podle Miovského datuje k roku 1492, až po objevení Ameriky. Kouření bylo odporováno od domorodých indiánů, kteří ho užívali spolu s tabákem.⁹⁴

3.1.4 Novověk

Tradice pěstování konopí lze vystopovat již u prvních anglických kolonistů, kteří rostlinu používali k výrobě lan, papíru, potravin, oleje, plachet či k výrobě různých jiných tkanin. Odborník na moderní konopnou historii Viktor Debnár tvrdí, že později konopí na svých pozemcích pěstovali (nebo například v papírnách zpracovávali) i tak významní muži, jakými byli například George Washington, Thomas Jefferson či Benjamin Franklin.⁹⁵ Textilní, papírenský průmysl, včetně manufaktury na výrobu konopných lan, se rozvíjí na přelomu sedmnáctého a osmnáctého století. Ve válce o nezávislost se konopí těšilo velké oblibě. Šily se z něho uniformy pro vojáky i šaty pro civilisty, také se z něho vyráběly lana na lodě. Od poloviny devatenáctého století sloužilo konopí i v lékařství, používalo se na zmírňování bolestí.

Až do první třetiny devatenáctého století se rozvíjí „konopnářství (např. v důsledku existence institutu otrokářství či patentování výkonnější mechanizace), přičemž v roce 1850 existovalo v tehdejších Spojených státech více než osm tisíc farem pěstujících konopí. Drtivá většina z nich se nacházela ve státech Kentucky, Tennessee, Missouri a Mississippi, kde dodnes existuje památka na tyto farmy v podobě místních názvů jako

⁹⁴ MIOVSKÝ M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 42-43.

⁹⁵ DEBNÁR, V. A. *Konopí a Marihuana. Spojené státy Americké a cannabis v první třetině 20. století*. Praha: Volvox Globator, 2005, str. 9.

Hempfield, Hemphill, Hempstead či Hemp island.“⁹⁶ Tato doba znamenala vrchol soběstačnosti pro americké zemědělství a farmářství.

Pak přišla občanská válka a konopí nemělo odbyt, jelikož, občané Jihu, kteří konopí pěstovali, bojovali se Severem a konopí v tu dobu do Evropy posílat nemohli. Po válce většina farmářů konopí ztratila, jelikož se objevili i nové zdroje. Zrodila se velká „konkurence bavlny, juty a dřevního papíru.“⁹⁷ Posléze byly i staré typy lodí nahrazovány novými, které již neměly plachty a konopná lana vystřídala lana kovová. „Ti, co“ v pěstování konopí „vytrvali, ještě v roce 1890 vyprodukovali lanoví v celkové hodnotě 33 miliónů amerických dolarů.“⁹⁸

Od padesátých let devatenáctého století byl, pod názvem *Konopný extract* nebo *Extractum Cannabis*,⁹⁹ v alkoholu rozložený extrakt z indického konopí zařazen „do oficiálního *Lékopisu Spojených států (U.S. Pharmacopoeia, USP)* a také do seznamu podobného – *Dispensáře Spojených států (U.S. Dispensatory, USD)*. Přípravky neboli tzv. patentovaná léčiva (patent medicines) ve formě tinktur, extraktů a pastilek začaly být vyráběny celou řadou společností (jen z těch nejznámějších Parke, Davis & co. či Eli Lilly & co.) a byly k dostání přímo u lékařů, v lékárnách nebo i v obyčejných drugstorech.“¹⁰⁰ V roce 1860 byl dle McMeense nejvíce prodáván výrobek od firmy Tilden & Co., jeden z nejméně účinných konopných přípravků. Nejúčinnější dostupná léčba byla ve formě extraktu v pilulce (firma Herring), tinktury, pro děti ve formě sirupu (Syrup Rhei nebo Syrup Aurantii), občasné využití našlo konopí

⁹⁶ DEBNÁR, V. A. *Konopí a Marihuana. Spojené státy Americké a cannabis v první třetině 20. století.* Praha: Volvox Globator, 2005, str. 18

⁹⁷ Tamtéž, str. 18.

⁹⁸ Tamtéž, str. 18.

⁹⁹ McMEENS, R. R. *Report of the Ohio State Medical Committee on Cannabis Indica. Transaction of the Fifteenth Annual Meeting of the Ohio State Medical Society.* In Foster. Ohio: Follett, 1860, str. 122.

¹⁰⁰ DEBNÁR, V. A. *Konopí a Marihuana. Spojené státy Americké a cannabis v první třetině 20. století.* Praha: Volvox Globator, 2005, str. 19.

v rozpuštění ve vodě.¹⁰¹ Od rozpuštění ve vodě a dělání sirupů se v jednadvacátém století upustilo. V devatenáctém století našlo konopí také využití v oboru porodnictví. Konopí má totiž „schopnost zvýšit sílu děložních kontrakcí, provázenou význačným snížením porodních bolestí“¹⁰² a jak tvrdil McMeens, ve *Zprávě výboru pro Cannabis indica*, v porodnictví bylo konopí využíváno pro jeho sílu v zastavení děložního krvácení.¹⁰³

V tomto století se také konopí začalo využívat na léčbu duševně nemocných lidí. Francouzský lékař Jacques Joseph Moreau, společně s kolegou Pierrem Julesem Zheophilem Gautierem, se s pomocí konopného výzkumy pokoušel léčit duševně choré, jelikož mu stavy po požití připomínaly výpovědi o stavech řečené právě samotnými nemocnými. Do tohoto výzkumu se časem připojovalo stále více francouzských osobností. Vzniká také Spolek hašiše (Club des hashichins), kde mezi členy patří například Charles Bauderlaine, Honoré de Balzac, Alexander Dumas či Gustav Flaubert.¹⁰⁴ To podporovala i zpráva Michaela Tonryho *Marihuana: Signal of Misunderstanding*, ve které autor upozorňuje na *Zprávu komise pro indické konopí (Indian Hemp Drug Commission Report)* z roku 1894, která odmítá nařčení, že indické konopí je psychicky nebezpečné, vyvolávající kriminalitu a

¹⁰¹ McMEENS, R. R. *Report of the Ohio State Medical Committee on Cannabis Indica. Transaction of the Fifteenth Annual Meeting of the Ohio State Medical Society*. In Foster. Ohio:Follett, 1860, str. 123.

¹⁰² Sr. MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 41.

¹⁰³ McMEENS, R. R. *Report of the Ohio State Medical Committee on Cannabis Indica. Transaction of the Fifteenth Annual Meeting of the Ohio State Medical Society*. In Foster. Ohio:Follett, 1860, str. 124.

¹⁰⁴ MIOVSKÝ M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 44.

vysilující a žádá zákonodárce o zařazení konopí mezi drogy relativně bezpečné intoxikace.¹⁰⁵

3.1.5 Současnost

Na začátku dvacátého století se po imigrační vlně z Mexika do Severní Ameriky objevuje trend užívání konopí pro jiné účely než lékařské a technicko-průmyslové. Konopí začalo být využíváno jako rekreační droga. Ve stejný čas, poprvé od éry zákazu konopí křesťanstvím, vyvstávají hlasy pro prohibici konopí jakožto návykové látky. V letech 1911 až 1912 se v Haagu koná „druhé setkání Mezinárodního výboru pro opium (*International Opium Commission*).“¹⁰⁶ Požadavek na zakázání konopí jako látky škodlivé pro člověka poprvé vznáší Itálie a Jihoafrická unie.

K pochopení historie konopí v USA je nutné zdůraznit, že v devatenáctém století nebyly žádné právní normy omezující užívání jakýchkoliv omamných látek. Každý si je mohl koupit v lékárně nebo v obchodě s drogistickými potřebami. Lékárník nemusel mít medicínské vzdělání a tyto obchody dokonce poskytovaly služby, které objednávaly na žádosti léky z omamných látek z jiných států. Pacient si mohl sám naordinovat, co považoval za prospěšné svému tělu. Na léku nemuselo být napsané složení látek, a tudíž se mohl dotyčný stát na svém léku velmi rychle závislým. Tato skutečnost se změnila až v roce 1906 s příchodem hnutí tzv. *progresivistů*, kteří se zasloužili o důkladnou reformu v oblasti farmakologie, potravin i v celé společnosti. V čele s vrchním chemikem ministerstva zemědělství Harveyem W. Wileyem se v roce 1906 zasloužili o přijetí *Zákona o čistotě potravin a léčiv (Pure*

¹⁰⁵ TONRY, M. H. *Marihuana: A Signal of Misunderstanding by National Commission on Marihuana and Drug Abuse, by Commission of Inquiry Into the Non-Medical Use of Drugs*. In *The Yale Law Journal*. Yale: The Yale Law Journal Company, 1973, 82, 8, str. 1738.

Food and Drug Act). Harvey W. Wiley, spolu s koalicí různých spolků, svých kolegů z ministerstev, tisku a kongresmanů, vystoupil na veřejnost s názorem, že novodobé medicínské objevy jsou dostačující a konopí a omamné látky by z obchodů měly zmizet. S tímto názorem se ztotožnila i celá Americká lékařská asociace a Americká lékárnická asociace.¹⁰⁷

„V odborné literatuře existují dva názorové proudy snažící se vysvětlit příčiny naznačeného osudu konopí. První, vznikající od počátku 70. let a reagující na události předchozího desetiletí (otázky spojené s drogovou tematikou) a vedle toho reflektující obecně „poptávku“ po tzv. sociální historii. Tento proud je zastoupen autory jako Charles H. Whitebread, Richard J. Bonnie, David F. Musto či Ernest L. Abel a vychází z předpokladu, že postoje veřejnosti a úřadů vůči konopí (a následně přijetí *Zákonu o zdanění marihuany*) pramenily z tehdejších nálad panujících na veřejnosti a ze snah představitelů byrokracie, tj. Federálního úřadu pro narkotika (Federal Bureau of Narcotics, FBN), po ospravedlnění své existence.“¹⁰⁸ Hlavním cílem tohoto proudu bylo morálně vylepšit celou společnost. V té v této době „převládala víra v morální nadřazenost většinové populace (střední a vyšší třídy bělošské populace), víra v nevyhnutelný morální a sociální pokrok, naprostá netolerance různých zel (alkohol, prostituce, násilí, opilství, gamblerství, zločin), které degenerují jedince, vedou k chudobě a nemocem, a tím pádem i k ohrožení rodiny a celé společnosti.“¹⁰⁹ Vše to bylo politiky propojeno s relaxačním užíváním konopných drog a s nárůstem kriminality spojeným s velkou imigrační vlnou. Za první dekádu dvacátého

¹⁰⁶ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 45.

¹⁰⁷ DEBNÁR, V. A. *Konopí a Marihuana. Spojené státy Americké a cannabis v první třetině 20. století*. Praha: Volvox Globator, 2005, str. 24-26.

¹⁰⁸ Tamtéž, str. 10.

¹⁰⁹ Tamtéž, str. 11.

století se totiž do Ameriky přistěhovalo 727.933 nových obyvatel převážně z jižní Ameriky, přímo z Mexika.¹¹⁰

„Druhá, novější větev odborné literatury klade důraz, přičemž výše uváděné hypotézy ovšem také neodmítá, na obchodně-ekonomické (ale částečně i osobní) důvody vedoucí k přijetí *Zákona o zdanění marihuany*. K autorům tohoto proudu můžeme počítat např. Jacka Herera či Johna C. Lupiena.“¹¹¹ V této druhé hypotéze se ukazuje, že konopný průmysl by mohl být obnoven, což nevyhovovalo novým obchodním magnátům. „Jednalo se tak v podstatě o vyřazení konkurence prostřednictvím FBN, který se tak stal jakýmsi „ochráncem“ investic daných finančních skupin, kdy komisař Anslinger byl do svého úřadu jmenován *de facto* ministrem financí Andrewem W. Mellonem, budoucím Anslingerovým příbuzným. Přitom sám A. W. Mellon byl členem rodiny vlastníci Mellon Bank, jejíž aktivity byly úzce propojeny s aktivitami E. I. Du Pont de Nemours & Co. magnáta v chemickém průmyslu Lamkota Du Ponta. Závody této firmy se soustřeďovaly na produkci výrobků z ropných a uhelných uhlovodíků, přičemž ve třicátých letech si společnost několik produktů nově patentovala. A právě petrochemickému průmyslu s jeho umělými plasty, barvami a mnoha dalšími výrobky údajně hrozily miliardové ztráty, neboť konopí bylo schopné nahradit přípravky potřebné k výrobě barev a laků, ale taktéž chemicky vyráběná umělá vlákna, jakými byly kupříkladu nylon, metan či celofán.“¹¹²

Podobně tomu bylo i v papírovém průmyslu W. R. Hearsta. Ten vlastnil novinové a časopisové edice, rozhlasové i televizní společnosti, ve kterých pobuřoval lid kampaní proti konopí i proti přistěhovalcům, obzvláště z Mexika a z Japonska. V této době už se nemluví o konopí, ale

¹¹⁰ DEBNÁR, V. A. *Konopí a Marihuana. Spojené státy Americké a cannabis v první třetině 20. století*. Praha: Volvox Globator, 2005, str. 37-40.

¹¹¹ Tamtéž, str. 12.

¹¹² Tamtéž, str. 12-13.

už se pro něj používá výraz „marihuana“, který je všeobecně vnímán negativně.

Vyjímkou se v polovině čtyřicátých let v protikonopné propagandě stává zpráva *LaGuardia Report (Mayor's Committee on Marihuana, The Marihuana Problem in the City of New York)* která vznikla na popud tehdejšího starosty New Yorku LaGurdiana v roce 1944. Ten se zasazoval o to, aby konopí nebylo bráno jako droga, ale jako léčebný prostředek.¹¹³ Pokus se nezdařil a v šedesátých letech dvacátého století se protikonopná propaganda ještě prohloubuje. Díky hnutí hippies, které bylo na veřejnosti zviditelněné jako hnutí, ve kterém jsou jen samí lidé, kteří provozují sexuální orgie, požívají drogy a kouří marihuanu, se zapomnělo na dlouhodobou historii konopí i na jeho potenciál, který utichá na dlouhou dobu.

Tonry uvádí, že během posledních stošedesáti let bylo publikováno mnoho knih o konopné problematice, ale většina z nich byla pochybnými vědeckými analýzami, ze kterých často bývaly špatně metodologicky vyvozené závěry. Díky tomu se neustále zvyšuje zájem o celkový posudek role konopí na společnost. Nedávné zprávy (*Shafer Report* a *LeDain Report*) ukázaly, že se zlepšuje povědomí a vztah mezi užíváním konopí a kriminalitou, násilím, sexualitou, závislostech na opiátech i mezi fyzickými a psychickými onemocněními i sociální nepřizpůsobivostí.¹¹⁴

V roce 1985 Španělsko znovu „povoluje pěstování konopí pro technické účely (např. Francie pěstování technického konopí nikdy zákonem nezakázala).“¹¹⁵ K technickému zpracování konopí se postupně začalo vracet více evropských zemí. V roce 1995 se připojuje také

¹¹³ TONRY, M. H. *Marihuana: A Signal of Misunderstanding by National Commission on Marihuana and Drug Abuse, by Commission of Inquiry Into the Non-Medical Use of Drugs*. In *The Yale Law Journal*. Yale: The Yale Law Journal Copany, 1973, 82, 8, str. 1738.

¹¹⁴ Tamtéž, str. 1738.

¹¹⁵ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 53.

Německo. Zásadní zvrat na poli konopné tematiky se odehrál v roce 1992, kdy byl českým vědcem Lumírem Hanušem, žijícím a pracujícím v Izraeli, objeven endogenní (tělu vlastní) látka, anandamid, který je schopen se vázat na kanabinoidní receptor, stejně jako THC.¹¹⁶ Na tento popud se vědecké, zvláště pak farmakologické, odvětví začíná využití konopí vážně věnovat. V roce 1998 vzniká ve Velké Británii nová farmaceutická firma GW Pharmaceutical, která se jako jediná ve státě může věnovat pěstování konopí, které má vyšší obsah THC než konopí technické (do 0,3% THC) a provádět s ním vědecké výzkumy na poli lékařském. To zapříčiňuje růst lékařského využití.¹¹⁷ Díky těmto novodobým lékařským výzkumům uděluje Kanada v roce 2004 licenci, kterou získal první konopný lék Sativex[®] vyvinutý výše zmíněnou firmou GW Pharmaceutical.¹¹⁸

3.2 Legislativa ohledně konopných drog

V Americe je legislativa ohledně konopných drog poměrně novodobou záležitostí, až do devatenáctého století nebylo nutné konopí zahrnovat do jakékoliv sbírky zákonů. V Evropě tomu bylo trochu jinak. Když papež Inocenc VIII. v patnáctém století (1484) zakázal konopí pro jiné než technické účely, nebylo nutné žádné jiné zákony vydávat. Nyní jsou drogy, i ty konopné, součástí trestního zákoníku každého státu.

3.2.1 Světová legislativa

Do novodobé historie konopí nejvíce zasáhly Spojené státy americké a jejich legislativa. Přitom začátek americké kolonizace je

¹¹⁶ MIOVSKÝ, M. a kol. Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium. Praha: Grada, 2008, str. 54.

¹¹⁷ Srv. <http://www.gwpharm.com/Sativex.aspx>.

¹¹⁸ MIOVSKÝ, M. a kol. Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium. Praha: Grada, 2008, str. 56.

s konopím přímo spojen. Do první severoamerické osady Jamestown¹¹⁹ bylo konopí dovezeno spolu s anglickými puritánskými kolonisty v roce 1611, když se nebere v potaz, že tam konopí rostlo i před objevením a kolonizací Ameriky v roce 1492. Konopí bylo dovezeno jako náhražka tabáku v období jeho nedostatku. Od roku 1619 také platilo nařízení o povinnosti osázet podíl půdy konopím. Toto nařízení se později rozšířilo i do ostatních kolonií, jako je Connecticut, Pensylvánie a Maryland. Tímto způsobem bylo možné platit daně nebo dluhy. V některých koloniích tento druh měny vydržel až do devatenáctého století.¹²⁰

V roce 1906 vstoupil v platnost *Zákon o čistotě potravin a léčiv (Pure food and drug act)*. Ten pomohl občanům ke znalosti toho, co vlastně užívají, jelikož do té doby nebylo nutné na etiketě kdekoliv udávat složení výrobků a bylo tedy možné si v lékárně nebo v obchodu s drogistickými potřebami zakoupit heroin, opium (z něho vyráběné morfium), kokain či konopí. Tento zákon „mimo jiné stanovil, že obsah jednotlivých patentovaných léčiv, pokud jsou transportována alespoň přes jedny státní hranice, musí být na výrobku vyznačen, a pokud léčivo obsahovalo i potencionálně návykovou látku, musela být tato informace rovněž vyznačena.“¹²¹ Tento zákon byl pokusem o regulaci dostupnosti heroinu a opia. Konopí zde ještě nebylo zahrnuto. To vstoupilo do zákona až vyhláškou z roku 1915, když William G. McAdoo, tehdejší ministr financí, zakázal dovážet konopí pro jiné než lékařské účely a stát UTAH uzákonil první státní americkou prohibici konopí. V roce 1923 se s *Antikonopným zákonem (Canadian anti-cannabis law)* přidává Kanada. Její současná legislativa ukládá tresty za držení konopí, na jiné než lékařské účely, odnětím svobody na nejméně šest měsíců a maximálně

¹¹⁹ Osada Jamestown byla založena roku 1607.

¹²⁰ Srč. DEBNÁR, V. A. *Konopí a Marihuana. Spojené státy Americké a cannabis v první třetině 20. století*. Praha: Volvox Globator, 2005, str. 16-17.

sedm let.¹²² Další zákon, který se z části týkal konopí, se objevil až roku 1932. „Mezi úřadem na jedné a farmaceutickým průmyslem, AMA a farmáři na straně druhé vznikl spor, v němž byli zástupci federální moci pro to, aby bylo lékařské využívání konopí zcela zakázáno.“¹²³ Toho chtěl Federální úřad pro narkotika (Federal Bureau of narcotics, FBN) dosáhnout tím, že ho zakáže pěstovat. Tím by byla zničena nejméně tři staletí dlouhá tradice pěstování konopí v Americe. Avšak v rámci jednotného zákona to tak učinit nelze. Návrh zákona byl jednotně vydán pouze jako směrnice a každý stát ho mohl a nemusel přijmout.

V tomto období byla odstartovaná kampaň vzniklá na popud H. J. Anslingera, úřadujícího komisaře Federálního úřadu pro narkotika, který se největší měrou zasadil o tzv. démonizaci konopí. Svůj boj proti konopí vedl všemi dostupnými prostředky, tiskem, fóry, kde získával podporu veřejnosti či v zákonodárných komorách, kde získával hlasy svých kolegů. S mediální kampaní mu pomáhal americký magnát a majitel nakladatelské, rozhlasové, novinové i televizní sítě William R. Hearst. Vyvíjel obrovský tlak médií na občany, zvláště střední a nižší třídy a rozpoutával paniku i tam, kde konopí žádný problém nevyvolávalo.¹²⁴ Zmínění aktéři této kampaně, Anslinger a Hearst, využili proti konopí i velký nárůst imigrantů přistěhovaných do USA nejčastěji ze zemí jižní Ameriky a s tím spojený nárůst kriminality. Snaha přesvědčit veřejnost o škodlivosti konopí na úroveň jejich žití byla celoplošná a úspěšná. „Výsledkem tohoto spojeného úsilí bylo, že *Jednotný státní zákon o omamných látkách* v letech 1935 až 1937 schválilo (z celkového počtu

¹²¹ DEBNÁR, V. A. *Konopí a Marihuana. Spojené státy Americké a cannabis v první třetině 20. století*. Praha: Volvox Globator, 2005, str. 26. AMA je Americká lékařská asociace (American Medical Association).

¹²² TONRY, M. H. *Marihuana: A Signal of Misunderstanding by National Commission on Marihuana and Drug Abuse, by Commission of Inquiry Into the Non-Medical Use of Drugs*. In *The Yale Law Journal*. Yale: The Yale Law Journal Company, 1973, 82, 8, str. 1736-1738.

¹²³ DEBNÁR, V. A. *Konopí a Marihuana. Spojené státy Americké a cannabis v první třetině 20. století*. Praha: Volvox Globator, 2005, str. 34.

¹²⁴ Tamtéž, str. 34-36.

čtyřiceti osmi) celkem třicet devět států Unie, dvacet osm přijalo i pasáž o marihuaně.¹²⁵ Vše bylo dokonáno se schválením federálního *Zákona o zdanění marihuany (Marihuana tax act)* v roce 1937. Ten zahajuje trestní řízení s ohledem na federální *Zákon o daních*. Tento zákon se stal platným pro celé území Ameriky až v roce 1968.

Šedesátá léta, dle Michaela H. Tonryho, dopomohla ke zvýšení trestů za držení konopí. Od té doby považuje čtyřicet dva států a District of Columbia držení konopí za přečin a čtyři státy to označují za těžký zločin.¹²⁶ 1961 – článek 4 C Mezinárodní úmluva o omamných látkách, kterou se zavázala dodržovat i Česká republika.

V sedmdesátých letech dvacátého století vznikly dvě zprávy, které se nažily změnit pohled na konopí ve společnosti. Obě byly zaměřené na léčivé vlastnosti této byliny a shrnovaly dosavadní výzkumy v této oblasti. Jedná se o americkou studii *Shafer Report*¹²⁷, publikovanou v roce 1972 a *LeDain Report*¹²⁸, vydanou v roce 1970 v Kanadě. Jejich kompilaci a shrnutí provedl v roce 1973 profesor z právnické fakulty na univerzitě v Birminghamu v Anglii Michael H. Tonry ve studii *Marihuana: A Signal of Misunderstanding*.¹²⁹ Konopí vzbudilo v Americe v šedesátých letech velký a negativní ohlas díky přeměně z léku v konopí užívané na rekreační účely, ať již díky mexickým přistěhovalcům nebo hnutí hippies.¹³⁰ Ve Spojených státech amerických na tento popud vznikla

¹²⁵ DEBNÁR, V. A. *Konopí a Marihuana. Spojené státy Americké a cannabis v první třetině 20. století*. Praha: Volvox Globator, 2005, str. 36.

¹²⁶ TONRY, M. H. *Marihuana: A Signal of Misunderstanding by National Commission on Marihuana and Drug Abuse, by Commission of Inquiry Into the Non-Medical Use of Drugs*. In *The Yale Law Journal*. Yale: The Yale Law Journal Company, 1973, 82, 8, str. 1737.

¹²⁷ U.S. NATIONAL COMMISSION ON MARIHUANA AND DRUG ABUSE. *Marihuana: A Signal of Misunderstanding*. Washington, D. C.: U.S. Government Printing Office, 1972, 184, 2. vydání. XI., str. 1252.

¹²⁸ COMMISSION OF INQUIRY INTO THE NON-MEDICAL USE OF DRUG. *Cannabis*. Ottawa: Information Canada, 1972, XIII., str. 426.

¹²⁹ TONRY, M. H. *Marihuana: A Signal of Misunderstanding by National Commission on Marihuana and Drug Abuse, by Commission of Inquiry Into the Non-Medical Use of Drugs*. In *The Yale Law Journal*. Yale: The Yale Law Journal Company, 1973, 82, 8, str. 1736-1744.

¹³⁰ Tamtéž, str. 1736.

organizace DEA (Drug Enforcement Administration), která je zaměřená na boj s drogami. Existují některé státy¹³¹ severní Ameriky, které své občany před touto organizací chrání, ale pouze při užívání marihuany na léčebné účely. Ve svém boji proti drogám stvořili první lék ze syntetického konopí – Marinol®.

V Evropě je konopí s obsahem THC vyšším než 0,3 pěstovat zakázáno, tudíž je povoleno zpracování pro technicko-průmyslové účely. Výjimkou je Velká Británie a Nizozemsko. Ve Velké Británii má firma GW Pharmaceutical povoleno pěstovat konopí na lékařské účely a v Nizozemí je konopí částečně dekriminlizováno. Občan Nizozemska může převážet 60g konopí pokud je nemocný v zemích Evropské Unie a Schengenského prostoru, což jiní občané téhož území nemohou. Holandský systém má však i nevýhody. Kromě drogového cestovního ruchu zde chybí konkurence pro dodávání léčivého konopí. To lze zakoupit v tzv. Coffee shopech, ale jeho cena se pohybuje okolo 7,5 € za gram. Pro srovnání: v České republice se pohybuje konopí na černém trhu okolo 167 až 225 Kč za gram.¹³² Musíme brát v úvahu, že se jedná o černý trh. V legálních obchodech by cena měla být levnější. V roce 2001 vlády Belgie a tradicionalistického Švýcarska dekriminlizovaly „držení konopí pro vlastní potřebu.“¹³³

3.2.2 Státní legislativa

Česká legislativa nedovoluje nakládání s konopím a konopnými drogami k žádným účelům. Do roku 2010 se na něj vztahoval *Trestní zákon (Zákon č. 140/1961 Sb., ve znění pozdějších předpisů)*. Konopí a

¹³¹ Aljaška, Arizona, Colorado, Havaj, Kalifornie, Maine, Montana, Nevada, Oregon, Rhode Island, Vermont a Washington.

¹³² TRÁVNÍČKOVÁ, I. ZEMAN, P. *Možnosti trestní justice v protidrogové politice I.* Praha: Institut pro kriminologii a sociální prevenci, 2007, str. 48.

¹³³ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium.* Praha: Grada, 2008, str. 55.

konopným drogám se věnoval zákon § 187 a § 188.¹³⁴ Zde se však nejedná o výrobu drogy. „O výrobu (resp. některou její fázi) by mohlo jít jedině v případech, pokud by rostlina konopí byla sklizena a následně došlo k jejímu neoprávněnému zpracování v procesu, v němž by jako vstupní komponent byla dále upravována, a to buď do stavu způsobitelného již ke spotřebě (marihuana), anebo k získání psychotropní látky tetrahydro-kanabinolu (THC).“¹³⁵

„Trestného činu nedovolené výroby a držení omamných a psychotropních látek a jedů podle § 187 tr.z. se dopustí ten, kdo neoprávněně vyrobí, doveze, vyveze, proveze, nabízí, zprostředkuje, prodá nebo jinak jinému opatří nebo pro jiného přechovává omamnou nebo psychotropní látku, přípravek obsahující omamnou nebo psychotropní látku, prekursor nebo jed. Pachateli hrozí trest odnětí svobody na jeden rok až pět let. Přísněji trestné, a to trestem odnětí svobody na dvě léta až deset let je, pokud pachatel takový čin spáchá jako člen organizované skupiny, ve větším rozsahu, nebo vůči osobě mladší než osmnáct let. Trest odnětí svobody na osm až dvanáct let hrozí pachateli, pokud získá uvedeným činem značný prospěch, spáchá-li jej vůči osobě mladší patnácti let, nebo způsobí-li jím těžkou újmu na zdraví. A konečně odnětím svobody na deset až patnáct let může být pachatel potrestán, způsobí-li trestným činem těžkou újmu na zdraví více osob nebo smrt, získá-li jím prospěch velkého rozsahu, nebo spáchá-li takový čin ve spojení s organizovanou skupinou působící ve více státech.“¹³⁶ Přípravkem je myšlen pojem, který zahrnuje takové případy, kdy je droga obsažena v jiné látce či předmětu skrytě, např. v lécích. Může se jednat

¹³⁴ JELÍNEK, J. a kol. *Trestní zákon a trestní řád s poznámkami a judikaturou*. Praha: Právnické a ekonomické nakladatelství a knihkupectví, 2008., str. 226-231.

¹³⁵ Tamtéž, str. 228.

¹³⁶ TRÁVNÍČKOVÁ, I. ZEMAN, P. *Možnosti trestní justice v protidrogové politice I.* Praha: Institut pro kriminologii a sociální prevenci, 2007, str. 34.

o roztok nebo směs v jakémkoli fyzikálním stavu.¹³⁷ a „Prekursorem je látka uvedená v příloze č. 9 zák. č. 167/1998 Sb., jakož i roztok nebo směs v jakémkoli fyzikálním stavu obsahující jednu nebo více látek uvedených v příloze č. 9 tohoto zákona. Obecně lze říci, že prekursorem je určitá látka určená k výrobě drogy.“¹³⁸ Dle výsledků *Výroční zprávy ve věcech drog v České republice v roce 2003* vyplývá, že ve stíhaných trestných činech dle §187a podle druhu drogy vedou v roce 2003 drogy konopné (122 stíhaných činů) a za nimi zaostává pervitin (s 51 trestnými činy). Ve stíhání trestných činů nedovolené výroby a přechovávání omamných a psychotropních látek dle § 187 až 188 *Trestního zákona* vedou tabulku amfetaminové drogy, zvláště pervitin (47,9%) a druhými nejčastějšími drogami jsou ty konopné (37,8%) a následně stíhané trestné činy byly v kategorii amfetaminy (1078 trestných činů) a konopné drogy (770 trestných činů).¹³⁹ Do roku 1996 nebylo pěstování konopí u nás trestné ani v rozporu s legislativou. Situaci zkomplikoval až zákon z 15. března 1996 č. 92/1996 Sb. o odrůdách, osivu a sadbě pěstovaných rostlin.¹⁴⁰ Další zákon, který se zapsal do legislativy ohledně konopí byl schválen 11. června 1998 č. 167/98 Sb. o návykových látkách, paragraf 24a. Michal Miovský uvádí, že „v současné době je u nás povolena ukrajinská odrůda JUSO 11 a polská odrůda BENIKO.“¹⁴¹

V roce 2010 bylo schváleno nové vydání *Trestního Zákoníku*, ve kterém byly upravené předchozí znění zákonů o drogách. Jedná se především o úpravu množství většího než malého. Tomu se nyní věnuje paragraf 284 z hlavy VII. *Trestního zákoníku – O přechovávání omamné a psychotropní látky*. První odstavec paragrafu § 284 zní: „Kdo

¹³⁷ JELÍNEK, J. a kol. *Trestní zákon a trestní řád s poznámkami a judikaturou*. Praha: Právnické a ekonomické nakladatelství a knihkupectví, 2008, str. 227.

¹³⁸ Tamtéž, str. 228.

¹³⁹ MRAVČÍK, V. KORČIŠOVÁ, B. LEJČKOVÁ, P. a kol. *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2003*. Praha: Úřad vlády ČR, 2004, str. 49-50.

¹⁴⁰ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 80.

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.¹⁴² Při vyšším množství, jiné látce či pro jinou než vlastní potřebu se stupeň penalizace ještě zvětšuje. Mezi veškeré konopné látky řadí zákon České republiky kannabinoidy (rostlinné produkty, které obsahují látky THC), konopím je myšlen kvetoucí nebo plodonosný vrcholík rostliny konopí rodu Cannabis, je jedno o jaký poddruh se jedná, který má obsah THC v rostlině vyšší než 0,3 %. Konopnou pryskyřicí je zde myšlena surová, oddělená nebo čištěná pryskyřice získaná z rostliny konopí. Ta, pokud je stlačená, se považuje za hašiš. Větší než malé množství je již v zákonu pevně stanovené. Jedná se o minimálně 1,5 gramu účinné sušiny (tím je myšleno konopí s vyšším obsahem THC než 0,3 %) a maximální možná dávka, která je ještě považovaná za množství větší než malé je 14,99 gramu.¹⁴³ Pro pochopení: množství větší než malé není množství, které je povolené u sebe přechovávat. Dle § 283 a § 284 je jakékoli držení nezákonné. V zákonech České republiky nebude občan stíhán pouze u množství, které nepřesahuje 1,49 gramu. U hašiše se jeho limit v množství větším než malém pohybuje v rozmezí mezi 1 až 5 gramů.¹⁴⁴ Paragraf 285 se věnuje přímo pěstování rostlin. „Kdo neoprávněně pro vlastní potřebu pěstuje v množství větším než malém rostlinu konopí, bude potrestán odnětím svobody až na šest měsíců, peněžitým trestem nebo propadnutím věci nebo jiné majetkové

¹⁴¹ Tamtéž, str. 81.

¹⁴² NOVOTNÝ, F. *Trestní Zákoník 2010. Stav k 1. 4. 2010 – komentář, judikatura, důvodová zpráva*. Praha: Eurounion, 2010, str. 587.

¹⁴³ Tamtéž, str. 587-588.

¹⁴⁴ Tamtéž, str. 588-589.

hodnoty.“¹⁴⁵ Takto mírně trestaný bude jen ten, u koho se dokáže, že si rostliny pěstoval jen pro svou vlastní potřebu. V paragrafu 285 se je určeno množství větší než malé, což u pěstování konopných rostlin činí více než 5 rostlin.¹⁴⁶ Posledními paragrafy, které se ze současného znění zákona věnují konopným drogám, jsou § 286 a § 287. „Kdo vyrobí, sobě nebo jinému opatří anebo přechovává prekursor nebo jiný předmět určený k nedovolené výrobě omamné nebo psychotropní látky, přípravku, který obsahuje omamnou nebo psychotropní látku, nebo jedu, bude potrestán odnětím svobody až na pět let, peněžitým trestem, zákazem činnosti nebo propadnutím věci nebo jiné majetkové hodnoty.“¹⁴⁷ A na závěr poslední znění paragrafu *Trestního Zákoníku*, jež se konopnému tématu věnuje. „Kdo svádí jiného ke zneužívání jiné návykové látky než alkoholu nebo ho v tom podporuje anebo kdo zneužívání takové látky jinak podněcuje nebo šíří, bude potrestán odnětím svobody až na tři léta nebo zákazem činnosti.“¹⁴⁸

Podle Maria Lapa¹⁴⁹, aktivisty a poradce protidrogové politiky v Nizozemsku, existuje pět nepolitických důvodů, proč vláda České republiky – ani žádná jiná, nemůže či nechce přijmout úmluvu ohledně konopí nebo legalizaci konopí. Prvním problémem je, že konopí nemá určenou hodnotu. Druhým je nedostatek odborných výzkumu a klinických testů, další překážkou je dostatečnost klasických medikamentů. Jiným závažným důvodem je návykovost a ilegálnost konopí. Dalším důvodem nepřijetí je to, že žádný lék není podáván ve formě kouření.

¹⁴⁵ NOVOTNÝ, F. *Trestní Zákoník 2010. Stav k 1. 4. 2010 – komentář, judikatura, důvodová zpráva*. Praha: Eurounion, 2010, str. 591.

¹⁴⁶ Tamtéž, str. 592-593.

¹⁴⁷ NOVOTNÝ, F. *Trestní Zákoník 2010. Stav k 1. 4. 2010 – komentář, judikatura, důvodová zpráva*. Praha: Eurounion, 2010, str. 594.

¹⁴⁸ Tamtéž, str. 597.

¹⁴⁹ LAP, M. *Léčebné konopí, mezinárodní právní problém*. Praha: Cannafest 2011. Nepublikovaná přednáška v rámci 2. ročníku mezinárodního veletrhu Cannafest.

4 POHLED NA KONOPÍ

Pohled na konopnou tematiku se posledních sto let mění téměř každou dekádu. Od stoprocentního využívání v průmyslu, po velké využití ve farmakologii, přes démonizaci konopí a postupný návrat k jejímu využívání v obou odvětvích.

4.1 Možnost využití

Konopí lze označit za víceúčelovou bylinu, jelikož má mnoho způsobů využití. Tato práce se zaměřuje na využití ve farmakologii a na etickou stránku této možnosti. Při správném dávkování, nejlépe určeném lékařem, je možné léčit konopím epilepsii, úzkostné stavy, deprese¹⁵⁰, nemoci spojené s rakovinou, hlavně stavy spojené se zvracivostí a poruchou přijímání potravy, cukrovku I. typu či alkoholové a drogové závislosti. Schopností snižování tlaku v cévách snižuje také při správném dávkování možnost vzniku infarktu. Ve formě masti¹⁵¹ nebo přiložením kořene na kůži zkracuje dobu rekonvalescence po úrazech a popáleninách. Velké výsledky má konopná mast také u kožních nemocí jako je například lupénka – tu sice nedokáže plně vyléčit, ale zaléčí každý její další výskyt na těle. Jak bylo uvedeno výše, i u zeleného zákalu zastává konopí funkci činitele, který snižuje nitrooční tlak a při užívání konopí s vysokým obsahem CBD a s nízkým obsahem THC jsou téměř vyloučeny vedlejší účinky. Mimo to je možné konopí využít na výrobu textilu, papíru a pro svůj vysoký obsah vitamínů a nenasycených mastných kyselin je také vhodné na zpracování v potravinářství. Vhodné je i pro stavební i automobilový průmysl. Ve stavebnictví se z něho vyrábí izolace a v automobilním průmyslu zase interiéry a plasty.

¹⁵⁰ Léčba deprese a úzkostných stavů je avšak velmi sporná. Některé studie tvrdí, že konopí může mít u těchto nemocí i katastrofické následky, ale ani tyto hypotézy nebyly zatím zcela vědecky podloženy.

¹⁵¹ Myšlena konopná mast vyráběná z listů a plodů *Cannabis indica L.* a vazeliny či vepřového sádla.

4.1.1 Lidové léčitelství

Christian Rätsch, autor publikace *Konopí je lék*, popisuje, že „v Rusku, stejně jako v Polsku a na Litvě, byli konopné květy a semena jedním z mála známých prostředků proti bolesti zubů.“¹⁵² Také se zde dozvídáme, že se konopí, podobně jako u Skythů, vhažovalo na rozpálené kameny a kouř se inhaloval. Konopí bylo nejen v těchto zemích v různých formách známo hlavně pro analgetické účinky, a bylo proto využíváno hlavně proti bolestem. Na rány se vyráběl olej z rozdrcených semen. Tato varianta výborně pomáhala na revmatitidu a dnu. Tento postup léčby se v lidovém léčitelství stále používá a po velké medializaci konopných mastí stále bude.¹⁵³

Pavel Valíček, autor knihy *Léčivé rostliny tradiční čínské medicíny*, ve své knize uvádí, že Číňané užívají konopí jako analgetikum, sedativum, spasmolytikum, proti zácpě (zejména poporodní), při obtížném močení, při astmatu, zástavě menstruace, většinou ve formě prášku či pilulek, také inhalují či kouří nať.¹⁵⁴

Pietro Matthioli, autor léčitelské encyklopedie *Bylinář*, doporučuje, že „na spáleninu jest dobré čerstvé konopí, avšak musí se často jeden list po druhém přikládati a nedopustiti, aby uschl, a proto je užitečnější listí nebo čerstvý kořen v hmoždíři utlouci, přidati k němu másla, a tím mazati.“¹⁵⁵ Christian Rätsch dále uvádí, že konopná mast je podle výzkumu na zvířatech vhodná také na léčbu hemeroidů.¹⁵⁶ Matthioli také zaručuje, že „pití teplého odvaru semence v mléce krotí a zahání suchý, sípavý kašel.“ Dále „proti kolice v bříše vezmi libovolné množství semene konopného, umyj s něho prach vodou, polij dobrým bílým vínem a vař tak

¹⁵² RÄTSCH, CH. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 70.

¹⁵³ Srv. www.konopijelek.cz; zároveň soudní proces s autorem stránek – Dušanem Dvořákem; soudní proces s mastičkářkou Bushkou Bryndovou

¹⁵⁴ VALÍČEK, P. a kol. *Léčivé rostliny tradiční čínské medicíny*. Hradec Králové: Svítání, 1998, str. 104.

¹⁵⁵ MATTIOLI, P. O. *Herbář neboli Bylinář*. Svazek II. Olomouc: Dobra&Fontána, 1999, str. 748.

dlouho, až bude pukati. Pak z něho dej udělati mléko, z něhož ber dobrý, teplý doušek, čímž se ukrotí kolika i bolení; to však nesmíš dělati toliko jednou, nýbrž i po druhé i po třetí.“¹⁵⁷ Matthioli nepsal rady pouze ohledně léčby lidí, ale radil také hospodářům o jejich zvířatech, jako například: „Semenec činí slepice nosnými, jak jsem sám se o tom přesvědčil, že když se dává slepicím k jídlu toto semeno, nesou mnoho vajec a nesou i uprostřed zimy, v kterémž čase jinak obvyčejně pro zimu vajec nenosí“ nebo, že „napájení dobytka odvarem konopí uzdravuje jejich průjem, neboť má moc srážeti a zatvrzovati.“¹⁵⁸ Za první písemně dochovanou léčitelku z českých zemí lze považovat dle J. A. Zentricha, autora předmluvy k překladu Tadeáše Hájka k Matthioliho *Herbáři*, Zdislavu z Lemberka. Ta žila v třináctém století a starala se o chudé a nemocné, jež se nemohli léčit jinak.¹⁵⁹

4.1.2 Textil

Mezi druhy přadných druhů konopí se řadí především konopí novozélandské, manilské, mauritjské a dle geografického členění konopí středoruské a jižní. „Konopný stonek obsahuje tři druhy vláken: dlouhé (pravé) lýkové vlákno, druhotné krátké vlákno (koudel) a dřevnaté pazdeří. Dlouhé vlákno obsahuje nejvyšší podíl celulózy (až 77 %) a vyrábí se z něj textilie nejvyšší kvality.“¹⁶⁰ Michal Miovský k textilnímu průmyslu dodává, že „odrůdy technického konopí vykazují vysokou

¹⁵⁶ RÄTSCH, CH. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 70.

¹⁵⁷ MATTIOLI, P. O. *Herbář neboli Bylinář*. Svazek II. Olomouc: Dobra&Fontána, 1999, str. 747-748.

¹⁵⁸ Tamtéž, str. 478.

¹⁵⁹ Srv. ZENTRICH, J. A. *Předmluva* In: Mattioli, P. O. *Herbář neboli Bylinář*. Svazek I. Olomouc: Dobra&Fontána, 1998. (nečíslováno)

¹⁶⁰ RUMAN, M. KLVAŇOVÁ. *Konopí. Staronový přítel člověka*. Chraštica: Zelená pumpa, 2008, str. 15.

rezistenci proti napadení, nemoci se díky tomu objevují na polních porostech jen ojediněle.¹⁶¹

Ve starověku se textilie vyráběné z konopí velmi cenili a to kvůli jejich pevnosti a odolnosti. O tomto využití se vedlo podrobné písemnictví. Jako příklad je možno uvést Gella (*Attic nights*) nebo Varra (*Varronian chronology*).¹⁶² V Bibli ani v Talmudu neexistují žádné zmínky o konopí využívaném k léčitelství, ale Rätsch tvrdí, že několik zmínek je zde o konopí jako o rostlině dávající silná a pevná vlákna.¹⁶³ Údajně se látka používala na stavbu stánků a konopí bylo použito i na stavbu Šalamounova chrámu.¹⁶⁴ S tímto tvrzením však nelze souhlasit. Jedná se pouze o možnost a o konopí jako takovém se zde zmínka nenalézá. Nepochybně se ale z konopí vyráběla kotevní lana, plachtoví, koudel, nákladní a rybářské sítě a také námořnické uniformy. V době ve válce o americkou nezávislost byly z konopí šité i uniformy vojáků a dokonce americká vlajka. „Ještě ve 30. letech 20. století bylo konopí díky své měkkosti a trvanlivosti druhou nejpoužívanější látkou. Z konopného plátna se vyráběly oděvy, pleny, ložní prádlo i bytový textil. Levi Strauss z něj ušil své první džíny. Kalhoty musely vydržet nošení kalifornskými zlatokopy, kteří často celý den stáli po kolena ve vodě.“¹⁶⁵

V České republice bylo do padesátých let dvacátého století konopí na vlákna hojně využíváno. Rostlo na polích hlavně na Moravě a v údolích řek, bylo vysoké jako stromy. Dokládá to velké množství říkadel, rozpočítadel, zvyků, jazykolamů, tradic, říkanek, písniček, pranostik i básniček. Pro příklad: „Kde jsou jiní s konopím, tam on přijde

¹⁶¹ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 71.

¹⁶² Sr. RÄTSCH, CH. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 82.

¹⁶³ Sr. EKUMENICKÉ KOMISE PRO STARÝ A NOVÝ ZÁKON. *Bible. Ekumenický překlad*. Praha: Ekumenická rada církví v ČSR, 1984, Ex. 35: 17,18; Ez. 27:19

¹⁶⁴ RÄTSCH, CH. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 75.

¹⁶⁵ RUMAN, M. KLVAŇOVÁ. *Konopí. Staronový přítel člověka*. Chraštice: Zelená pumpa, 2008, str. 15.

s koudelí."¹⁶⁶ Ve volném překladu znamená, že je člověk hloupý. Ze sedmnáctého století se od Václava Flajšhane dochovalo rčení o bezradných lidech. Ten říká, že nevědí „kudy z konopí“.¹⁶⁷ V padesátých letech se šlechtění konopí přesunulo na území Slovenska, kde existovali šlechtitelské stanice.

4.2 Způsob jeho využití

Konopí lze užít několika možnými způsoby. Nejčastěji bývá aplikováno inhalačně (kouřením) a perorálně. V laboratorních podmínkách a v léčebném prostředí lze konopí podávat intravenózně, intramuskulárně, sublinguálně či rektálně. Nejznámější, ale zároveň tělu nejnebezpečnější a nejbarbarštější způsob je inhalace – kouření. Do této skupiny aplikace se řadí i méně známý způsob – vaporizace. Chtěla bych znovu zdůraznit, že tato práce se nevěnuje rekreačnímu užívání. Kouření konopí je nejbarbarštější způsob jeho využití. Nedoporučuje se už kvůli příměsím s tabákem, jelikož tabák způsobuje problémy s dýchacím ústrojím a konopí samotné oproti tomu může léčit astma, ale ne ve formě zapálené cigarety. Pokud je potřeba ho vstřebávat perorálně neboli vdechováním, což je u některých nemocí nezbytné, nejlepší variantou je vaporizér. Princip vaporizéru nefunguje na spalování, ale pouze na zahřívání. Pomocí elektrického tepla se konopná pryskyřice zahřeje na 150 °C (oproti cigaretě, která se spaluje při teplotě 1000 °C¹⁶⁸) a inhaluje se pouze čistá složka konopí bez příměsí, resp. pouze pryskyřice obsahující THC, CBD, CBN, CBG a zbytek ze šedesáti známých látek v konopí, možná i víc. Vaporizování má účinek stejný jako kouření. Nástup konopí je nejrychlejší ze všech užití kromě injekčního. Přichází dvě až pět minut po vykouření a trvá přibližně 200 minut.

¹⁶⁶ ZAORÁLEK, J. *Lidová rčení*. Praha: Aurora, 1996, str. 142

¹⁶⁷ Tamtéž, str. 142

¹⁶⁸ www.cpzp.cz/clanek/374-0-Kour-z-volne-horici-cigarety-skodi-vice.html

Druhou nejčastější aplikací je perorální užití. Větší sílu i délku účinku má konopí ve formě jídla. Při konzumaci se účinek dostaví po přibližně hodině a trvá hodin šest. Je však nutné určit správné dávkování. Letální dávku, jak bylo uvedeno výše, člověk pozřít nedokáže, ale mohla by nastat vysoká akutní intoxikace, což je u léčivého konopí považováno za vedlejší účinek a to se jeví jako negativní. Konopí je lipofilní rostlina, tudíž je rozpustná v tucích, takže je nutné ji upravovat s ohledem na dané poznatky. Konopí můžeme zpracovat do téměř jakéhokoliv jídla, na trhu existuje mnoho konopných kuchařek se spoustou receptů.¹⁶⁹

Méně známou aplikací je intravenózní, intramuskulární a rektální aplikace, ale tento způsob podávání se využívá spíše jen v laboratorním prostředí, obzvláště při experimentech na zvířatech. U rektálního a injekčního způsobu aplikace je nutné používat syntetické konopí, jelikož THC je látka lipofilní a proto musí být speciálně upravené, aby bylo schopné se do lidského těla vstřebat.

Poslední možností absorpce THC do těla je přes pokožku – a to buď skrze masti, vazelinové či sádelné, nebo přes náplasti, což patří do alternativnějšího způsobu aplikace. Jedná se o šetrný způsob užití na artritidu, revma, dnu kožní nemoci a různá zranění kůže. Na povrchová zranění se používá mast z květů, listů, kořene a lékařské vazelíny a na zranění hlubšího rázu, artritidu, revma a dnu se užívá mast z květů, listů, kořene a vepřového sádla, které má samo o sobě hojivé účinky a prostoupí i s léčivou složkou z konopí hlouběji pod kůži. Je však nutné vědět, zda pacient nemá na sádlo alergii.

V dnešní farmakologii je předpokládáno izolování léčivých látek z rostliny konopí a z této tinktury vyrábění léků. Ty mají také různou formu. Některé se podávají v pilulkách a některé ve formě sprejů

¹⁶⁹ Příkladem konopné kuchařky může být Paul Beinhaim a jeho kniha *Konopí – zdraví na dosah* –

připravených k inhalaci (viz. níže). Je také možné používat obklady. Největší účinky (známé hlavně z lidového léčitelství, protože moderní medicína takové obklady z rostlin už nepraktikuje) má přikládání vařeného kořene nebo čerstvých listů přímo na ránu. U listů se však musí dbát na čerstvost.

4.3 Mýty a fakta

Řízení pod vlivem konopí a konopných drog je ověřeno velkým množstvím mýtů a málo fakty. Z australské studie H. W. J. Robba z roku 1994¹⁷⁰ vyplývá, že řidič, který jakýmkoliv způsobem konopí požil, řídí opatrněji a pomaleji, nežli řidič střízlivý. Je schopný se přizpůsobit stavu na silnici a konopí ho nijak neomezuje, pokud ho řidič nemíchá s alkoholem¹⁷¹. „Výsledky odpovídaly zjištěním z předchozích testů provedených na simulátorech řízení a uzavřených tratích, tj. Že vysoká dávka konopí významně, byť nikoliv dramaticky, snižuje schopnost motorové vozidlo.[...]

Robbeho studie potvrzuje zjištění předchozích výzkumů, z nichž vyplývá, že v porovnání s užitím jiných drog jsou lidé po vykouření konopí za volantem opatrnější a jsou schopni při řízení lépe kompenzovat jeho nepříznivé účinky. Většinou totiž nepříznivé účinky konopí přeceňují a podle možností se je tak snaží eliminovat."¹⁷²

holistická kuchařka.

¹⁷⁰ ROBBE, H. W. J. *Influence of Marijuana on Driving*. Maastricht: Institute for human Psychopharmacology, University of Limburg In ENGELANDER, M. LANG, E. LACY, R. CASH, R. *Efektivní regulace užívání marihuany. Jak pracovat s lidmi, aby omezili nebo přestali užívat konopí*. Přel. BAREŠ, J. Praha: Úřad vlády České republiky, 2010, str. 18.

¹⁷¹ V Austrálii je povolena konzumace alkoholu za volantem v množství 0,5 promile alkoholu v krvi. V případě míchání konopí a alkoholu se škodlivé účinky obou látek násobí a člověk motorové vozidlo obsluhovat nesmí.

¹⁷² ROBBE, H. W. J. *Influence of Marijuana on Driving*. Maastricht: Institute for human Psychopharmacology, University of Limburg In ENGELANDER, M. LANG, E. LACY, R. CASH, R. *Efektivní regulace užívání marihuany. Jak pracovat s lidmi, aby omezili nebo přestali užívat konopí*. přel. BAREŠ, J. Praha: Úřad vlády České republiky, 2010, str. 18.

Další oblast opředená mýty je silniční kontrola a test na detekování konopné drogy. Test, který se provádí z krve, moči nebo ze slin obviněného zjistí pouze přítomnost a nebo nepřítomnost metabolitů THC či CBD v těle, ale nedokáže zjistit, jak dlouho se již v těle nachází a v jaké míře. Jelikož je konopí lipofilní rostlinou, drží se u člověka s větším množstvím tělesného tuku déle. V České republice se od roku 2007 provádí testy ze slin pomocí testu *DrugWipe*.¹⁷³ Pokud je test pozitivní, je nutné provést odborné lékařské a následné toxikologické vyšetření. V roce 2007 bylo náhodně provedeno 2758 orientačních testů, z toho jich bylo 347 pozitivních (12,6%) a z tohoto čísla bylo 81 lidí pozitivních na konopné drogy.¹⁷⁴ Při kontrole na konopné drogy u řidiče je nutné, aby řidič odjel do nemocnice a na vlastní náklady se nechal vyšetřit, zda je pod vlivem.

Samičím květům se většinou prokazovala větší úcta než samčím rostlinám. Květy byly uctívány jako afrodiziaka a amulety chránící před čarodějnictvím. K amuletům proti kouzlům a proti uhranutí dobytka musíme přistupovat se značným odstupem a s objektivností. V době čarodějnic a inkvizice bylo konopí vyhlášeno za zakázanou bylinu a u koho byl takový amulet nalezen, byl ihned podezřelý ze spojení se s ďáblem, zavřen, odsouzen a poté většinou upálen.¹⁷⁵

Do této části lze zařadit i mýtus o letální¹⁷⁶ dávce. Pokud se obecně hovoří o konopné dávce, zpravidla to znamená 0,5 až 1 gram konopné drogy.¹⁷⁷ Ta ne, že by neexistovala, ale činí zhruba 600 mg na kg a to při

¹⁷³ Srv. <http://www.drugwipe.us>

¹⁷⁴ MRAVČÍK, V. PEŠEK, R. HORÁKOVÁ, M. A KOL. *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2010*. Praha: Úřad vlády České republiky, 2011, str. 85.

¹⁷⁵ Srv. KOČÍ, J. *Čarodějnické procesy. Z dějin inkvizice a čarodějnických procesů v českých zemích v 16.-18. století*. Praha: Horizont, 1973, str. 22-26

¹⁷⁶ V kontextu je pojmem „letální“ myšleno smrtelná a nebyla zjišťována na lidech, ale pouze na zvířatech, v tomto případě na krysách.

¹⁷⁷ U hašiše myšlena spodní hranice a u marihuany ta vyšší.

orálním podání, což je dávka téměř nemožná na konzumaci.¹⁷⁸ Tomáš Záborský a kolektiv, autoři knihy *Smrtelná předávkování nelegálními drogami a těkavými látkami v ČR*, sbírali data v letech 1998 - 2003 ohledně úmrtí po předávkování drogami a došli k závěru, že opioidy ukončili život dvě stě třiceti lidem, amfetaminy (pervitin) zmařil život sto osmi lidem, halucinogeny dvěma lidem, benzodiazepiny tři sta šedestáti devíti lidem, rozpouštědla padesátjedna lidem, MDMA jednomu člověku a na předávkování konopnými drogami za sedm let nezemřel ani jediný člověk.¹⁷⁹ V roce 2010 „nebylo icentifikované smrtelné předávkování halucinogeny nebo THC či jiným kanabinoidem.“¹⁸⁰

„Charakteristicky vonící éterický olej, jenž konopným drogám dodává jejich, abychom tak řekli, buket, obsahuje mimo jiné eugenol, guaiakol, seskviterpeny, karyofyllen, kumulen, farnesen, selinen, fellandren, limonen.“¹⁸¹ Tyto složky však nejsou obsaženy pouze v konopných drogách. Lze je najít v koření a bylinách, v konkrétním případě v hřebíčku a v pelyňku. Zrovna na tyto látky bývají cvičení policejní, zásahoví psi.

Konopí má, jako jakákoliv návyková látka, jasná negativa. Mění vědomí člověka, má účinky na psychiku, při perorálním způsobu aplikace může mít karcinogenní následky na plicích a při pravidelném a častém užívání může vést k sociální dezintegraci a ke společenskému odcizení. Společnost je staletou dezinformací proti konopí zaujatá a tudíž konopí je a zůstane ve své podstatě zakázanou látkou. Vítězem konopné prohibice je v první řadě farmakologický průmysl, dále drogová mafie, politici,

¹⁷⁸ Srv. RÄTSCH, CH. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 14. Srv. www.cannabis-med.org/english/bulletin/ww_en_db_cannabis_artikel.php?id=166#2

¹⁷⁹ ZÁBRANSKÝ, T. VOREL, F. BALÍKOVÁ, M. ŠEJVL, J. *Smrtelná předávkování nelegálními drogami a těkavými látkami v ČR. Stručný souhrn a manuál pro monitorování*. Praha: Úřad vlády ČR, 2004, str. 52.

¹⁸⁰ MRAVČÍK, V. PEŠEK, R. HORÁKOVÁ, M. A KOL. *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2010*. Praha: Úřad vlády České republiky, 2011, str. 86.

¹⁸¹ Srv. RÄTSCH, CH. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 16-17.

policisté, právní zástupci a soudci. Kde jsou vítězové, objevují se i poražení. Těmi jsou zde myšleni pacienti, kteří nesmí používat lék, jež jim v jejich utrpení pomáhá, odsouzení lidé a v neposlední řadě také vláda s náklady na léčbu závislých lidí, s financováním věznic a s únikem daňových příjmů.¹⁸²

Boaz Wachtel, zakladatel strany Zelený list v Izraeli a muž, díky kterému se podařilo začít s konopnou léčbou v již zmíněné zemi, poskytl České republice a ostatním zemím návod, jak je možné konopí legalizovat.¹⁸³ Boaz Wachtel udává nutnost jasné koncepce, uvedení všech pozitiv s legalizací spojených. Dále je nutné se zaměřit na nízkou toxicitu konopí a na skutečnost levného, lehce pěstovatelného a rychle prozkoumatelného léku. Z legalizace konopí ještě vyplývá nový příjem do státní pokladny. Je nutné konopí zdanit jako alkohol nebo tabák. Stejně tak je nutná regulace spotřeby u mladých a v obchodech a v neposlední řadě zde vzniká potřeba rozhodnutí, zda bude licence na pěstování udělena jen některým firmám nebo každému.¹⁸⁴

¹⁸² WACHTEL, B. *Léčebné konopí v Izraeli – cesta od jednoho k 7000 pacientů – lekce pro Českou republiku*. Praha:Cannafest 2011. Nepublikovaná přednáška v rámci 2. ročníku mezinárodního veletrhu Cannafest.

¹⁸³ Dle mého názoru není legalizace v České republice ani nutná, ani možná. Pro zdejší účely by stačila dekriminlizace pro léčebné účely. Vláda by se nemusela obávat nárůstu kriminality a nebo nárůstu drogového cestovního ruchu, jaký vznikl v Nizozemí.

¹⁸⁴ WACHTEL, B. *Léčebné konopí v Izraeli – cesta od jednoho k 7000 pacientů – lekce pro Českou republiku*. Praha:Cannafest 2011. Nepublikovaná přednáška v rámci 2. ročníku mezinárodního veletrhu Cannafest.

5 ETICKÉ VÝCHODISKO

Tato práce je v oblasti etiky a farmakologie založená především na metodách analytické epidemiologie¹⁸⁵, což je testování a srovnávání hypotéz, které vyplynuly z deskriptivních studií. Michal Miovský, vedoucí Centra adiktologického Ústavu ČR, upozorňuje, že „zaměňování asociace a kauzality je jednou z nejčastějších chyb, kterých se neepidemiologové (ale někdy i epidemiologové) dopouštějí při vyvozování závěrů z jevů pozorovaných ve studiích.“¹⁸⁶ Další problematickou částí je možnost chybné argumentace – a to především chyby při výčtu asociací a vyvozování příčin.

Michal Miovský se zabývá i otázkou etického hlediska užívání konopí. „Lidé, kteří trpí některými obtížně léčitelnými nemocemi a lékaři jim může pomoci jen velmi omezeně, používají mnohdy k odstranění svých potíží konopí. Je pro ně lékem, který jim v jejich chorobě pomáhá. Současně však tito pacienti stojí paradoxně na hraně zákona, který jeho pěstování, držení nebo nákup zakazuje.“¹⁸⁷ Autor se nepokouší tvrdit, že by konopí bylo a nebo mohlo být zázračnou rostlinou, která léčí všechny nemoci, ale přiznává, že je nutné a vhodné zkoumat její účinky v těle člověka i na jeho léčení.

¹⁸⁵ Epidemiologie je věda, která se zabývá studiem rozdělení (distribuce) a příčin (determinantů) nemocí a událostí spjatých se zdravotním stavem lidské populace a aplikací těchto poznatků při řešení zdravotních problémů. Cílem je zjistit, zda existuje vztah (asociace) mezi onemocněním (či jiným jevem výzkumníkovy zájmu) a působením určité látky nebo faktoru (či chování, atd.), podezřelého jako původce chorobných projevů a zda je tento vztah příčinný.

¹⁸⁶ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 375.

¹⁸⁷ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 63. Srv. JELÍNEK, J. a kol. *Trestní zákon a trestní řád s poznámkami a judikaturou*. Praha: Právnícké a ekonomické nakladatelství a knihkupectví, 2008, str. 227.

5.1 Posmrtný rituál

Konopí je od pradávna spojeno s morálkou. Nejprve bylo využíváno při různých rituálech. Jedním z nich a také nejspíš první na evropském kontinentu byl již zmíněný Skytský oheň. Vyrovnávání se se smrtí měla každá kultura dané jinak. Skytové se od kontaktu se smrtí odprošťovali očistnou lázní spojenou s inhalací konopných výparů. Jak k tomuto rituálu dodává Mircea Eliade ve své knize *Šamanismus a archaické techniky extáze*: „Rituál tedy slouží jednak ke spáse duše zesnulého, jednak ke spáse duší pozůstalých.“¹⁸⁸

5.2 Teorie vstupní drogy

S novým zájmem o konopí se objevují i negativní ohlasy. Konopí se stává dostupnou drogou a to má dopad na jeho celkovou publicitu. Největší hrozbou konopných drog, dle mého názoru, je všeobecné seznámení se světem drog. Konopí jako takové úplně škodlivé není, ale existuje teorie vstupní drogy¹⁸⁹, která se věnuje pouze tomuto tématu. Jedná se o otázku lidské vůle a o to, zda se člověk po seznámení s konopím (většinou se jedná o užití na rekreační účely) a tím i s dalšími drogami, je schopen ostatním, „tvrdším“ drogám odolat. Zde se vracíme k oné vůli. Je pouze na rozhodnutí člověka, zda se stane závislým na tvrdých drogách. Konopí bylo vždy považováno za tzv. vstupní drogu - tzn. drogu, která vyvolává závislost a zapříčiňuje závislost i na jiných drogách, které člověk v životě potká. V této problematice je nutné využívat epidemiologii, jelikož ta nám pomáhá ověřit či vyvrátit platnost právě oné teorie vstupní drogy. Dosud nebylo možné verifikovat ani jednu její hypotézu, což znamená, že konopí není vstupní drogou do světa závislých. To, že 70% drogově závislých užilo nejprve konopí, nutně

¹⁸⁸ Eliade, M. *Šamanismus a archaické techniky extáze*. Praha:Argo, 1992, str. 376.

neznamená, že je konopí vstupní drogou. Tento problém je spojen s velkými metodologickými nedostatky ve studiích. Často chybí kontrolní skupina, vzorky ostatních skupin (lidí) se nedají socioekonomicky porovnávat a studie se často liší v definici lehkých a těžkých uživatelů. Z toho vyplývá, že epidemiologické studie se nedají analyticky srovnávat a tudíž vyvozovat verifikovatelné závěry.¹⁹⁰ Například v České republice má zkušenost s nelegální drogou 1, 5 miliónu obyvatel – z toho se v 99% jedná o konopí. Drogově závislých je 26 500. Z toho logicky vyplývá, že se konopí stalo vstupní drogou pouze pro 1,76%.¹⁹¹ Dle výsledků studií o teorii vstupní drogy konopí k závislosti nedeterminuje.

5.3 Psychické problémy

S užíváním konopí, ať je důvod jakýkoliv, může být spojená tzv. „kanabisová psychóza“¹⁹² či méně často schizofrenie, amotivační syndrom nebo deprese. Ke spojení těchto nemocí a konzumace konopných drog je nutné přistupovat velmi opatrně. Existuje zde několik faktorů, které nelze opominout. L. Arsenault, L. Cannon, J. Witton a R. Murray v knize *Marijuana and Madness*, v kapitole *Cannabis as potential causal factor in schizophrenia*, vyjmenovali a popsali jednotlivé faktory, kterými jsou: „parametry asociace, časová následnost a směr ovlivnění.“¹⁹³ K tomuto tématu se až na malé výjimky české studie nevyskytují. Několik studií bylo publikováno v Holandsku, Austrálii, USA, ve Velké Británii a ve Švédsku. Z údajů z těchto studií vyplývá, že je

¹⁸⁹ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 372-392.

¹⁹⁰ Sr. MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 372-393.

¹⁹¹ MRAVČÍK, V. KORČISOVÁ, B. LEJČKOVÁ, P. a kol. *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2003*. Praha: Úřad vlády ČR, 2004, str. 12-21.

¹⁹² MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 304.

¹⁹³ ARSENAULT, L. CANNON, L. WITTON, J. MURRAY, R. *Marijuana and Madness*. In: MIOVSKÝ M., kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 307.

potřeba mnoho nahromaděných dat od konkrétních uživatelů, a že i tak je definitivní ortel velmi složitý, jelikož je těžké určit, zda nepůsobí komorbidita několika typů drog či anamnéz, genetická predispozice nebo právě zmíněná časová následnost, parametry asociace či směry užití. Prokázaným faktem je, že lidé náchylnější ke schizofrenii či k psychóze při pravidelném užívání konopných drog mají větší předpoklady ke vzniku či rychlejšímu nástupu těchto onemocnění. Výsledná data se liší tím, kolikrát je toto procento rychlejšího nástupu nemoci vyšší a za jakých okolností se toto děje.¹⁹⁴

Příkladem takového výzkumu je studie *Cannabis and schizophrenia* od kolektivu autorů S. Andreassona, P. Allenbecka, A. Engstroma a U. Rydberga, u které byla data sbírána po dobu 33 let. Autoři došli k závěru, že „užívání konopných drog je rizikové především pro vulnerabilní jedince a jedná se jen o další z aditivních parametrů, které se v riziku schizofrenie sčítají.“¹⁹⁵ Jak bylo řečeno, tato studie trvala 33 let. První výsledky byly publikovány v roce 1987, kdy autoři došli k již zmíněnému závěru a další publikace vyšla k roku 2002, kdy byli zkoumaní zvláště tzv. těžcí¹⁹⁶ uživatelé, kteří jsou až 6,7x náchylnější k výskytu schizofrenie než lidé, kteří se konopným drogám vyhýbají.¹⁹⁷

Michal Miovský uvádí, že „předpokládaná souvislost mezi poruchami nálady (především depresí) a užívání konopných drog může být stejně jako v případě psychotických stavů podmíněná kauzálním ovlivněním v obou směrech. Užívání konopných drog může zvyšovat riziko deprese, nebo naopak deprese může v rámci *sebedikace* vést

¹⁹⁴ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 300-319.

¹⁹⁵ ANDREASSON, S. ALLENBECK, P. ENGSTROM, A. RYDBERG, U. *Cannabis and schizophrenia. A longitudinal study of Swedish conscripts*. In: Miovský M., kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 309.

¹⁹⁶ Pojem *těžký uživatel* se v téměř každé studii liší. V této studii je jím myšlen zkoumaný objekt, který užil konopí nejméně šedesát krát.

k užívání psychoaktivně působící marihuany. Roli mohou hrát i další faktory, jako osobnostní rysy a faktory prostředí. Léčebná role konopných látek v oblasti afektivních poruch je sporná a méně pravděpodobná.¹⁹⁸

Na to reagují autoři článku *Cannabinoids in bipolar affective disorder: a review and discussion of their therapeutic potencial* C. H. Ashton, P. B. Moore, P. Gallagher a A. H. Young, kteří došli k závěru, že žádné studie, které by dopodrobna zkoumali stavy pacientů s neurologickými, psychickými poruchami, neexistují. Antidepresivní, antimanické nebo tymoprofylaktické léčebné použití marihuany a kannabinoidů je sice v písemnictví zaznamenáváno, ale je podloženo jen preklinickými daty, teoretickými konstrukty a několika kauzalistikami. Ve své studii se autoři zabývali tím, zda může syntetické konopí nahradit nebo doplnit klasickou léčbu těchto patologických chorob. Výsledkem této studie bylo, že pacienti (starší 18 let) lépe zvládali kontrolovat své nemoci a pociťovali menší vedlejší účinky než u klasické medikace jako je lithium, benzodiazepin, antidepresivum či antipsychotikum.¹⁹⁹ Nebezpečným faktem ale podle Michala Miovskeho, zůstává, že „vliv užívání konopných drog v adolescenci zvyšuje riziko rozvoje schizofrenie a symptomatiky v dospělosti a tento vliv je výraznější než přítomnost psychotických příznaků před užíváním. Časně užívání konopných drog (před 15. rokem) je závažnější riziko než užívání později, tedy před 18. rokem života. Dosud provedené studie hodnotící vliv užívání konopných drog na rozvoj schizofrenie však prozatím jednoznačně nepotvrzují, že by užívání konopí

¹⁹⁷ Srv. ZAMMIT, S. ALLENBECK, A. ANDREASSON, S. et al. *Cannabis use at risk as a risk factor for schizophrenia*. In *British Medical Journal* London:BMJ Publishing Ltd. 2002; 325. 1199.

¹⁹⁸ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 326.

¹⁹⁹ ASHTON, C. H. MOORE, P. B. GALLAGHER, P. YOUNG, A. H. *Cannabinoids in bipolar affective disorder: a review and discussion of their therapeutic potencial*. In *Journal of Psychopharmacology*, str. 293-300.

bylo nezbytnou a dokonce ani dostačující příčinou pro rozvoj schizofrenie.²⁰⁰

Studie *Cannabis use and psychosis: a review of clinical and epidemiological evidence*, která vznikla ve spolupráci Austrálie a Nového Zélandu pod odborným dohledem výzkumného pracovníka z univerzity v Queenslandu Wayne Halla a Louisy Degenhardtové, přišla na výsledek, „že hypotéza o intenzivním užívání jako příčině psychózy má jisté opodstatnění. Takové případy jsou však vzácné a mohou obnášet již existující, byť dosud nespécifikované, predispozice. Více objektivních skutečností hovoří ve prospěch hypotézy, že konopí může exacerbovat schizofrenii. Není sice jisté, zda užívání konopí ve skutečnosti podněcuje rozvoj schizofrenie, nicméně považuje se to za pravděpodobné u osob, které mají k tomuto onemocnění dispozici s ohledem na rodinnou pozitivní anamnézu.“²⁰¹

5.4 Etika Vs. Zákon

Česká republika je členem několika politických organizací jako je OSN, Evropské unie nebo NATO. Díky členství je zavázána k dodržování *Jednotné úmluvy OSN* ohledně drog a omamných látek. Jedná se o mezinárodní smlouvu, která zahrnuje prodeje a výrobky omamné látky s výjimkou léčebných účinků, tudíž podle zákona není v zemích OSN výroba konopných léků zakázána. Musí se jen dohlížet na to, aby tato distribuce a výroba nebyla zneužívána. Například občan Nizozemska

²⁰⁰ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 326; Srv. ENGELANDER, M. LANG, E. LACY, R. CASH, R. *Efektivní regulace užívání marihuany. Jak pracovat s lidmi, aby omezili nebo přestali užívat konopí*. Přel. BAREŠ, J. Praha: Úřad vlády České republiky, 2010, str. 18.

²⁰¹ HALL, W. DEGENHARDT, L. *Cannabis use and psychosis: a review of clinical and epidemiological evidence*. In Australian and New Zealand Journal. Melbourne: The Royal Australian & New Zealand College of Psychiatrists, 2000, 34, str. 26-34.

může převážet 60g konopí pokud je nemocný v zemích Evropské Unie a Schengenského prostoru, ale jiní nemohou.

V této kapitole se nabízí otázka legalizace či dekriminalizace konopí, v nejlepším možném případě pouze pro lékařské účely. V současné době je v České republice v oběhu petiční list ohledně legislativní změny zpřístupňující pacientům v České republice léčbu konopím a umožňující její výzkum. K takovému kroku má ale Česká republika ještě daleko. Muselo by být splněno mnoho kritérií daných zákonem i speciální komisí jako je tomu v Izraeli. Musel by být zajištěn výdej na lékařský předpis, bylo by nutné zřízení vládního úřadu, který by dohlížel na kvalitu pěstovaného konopí a na nemožnost zneužití. V neposlední řadě by bylo nutné zajistit pěstování na licenci, jelikož doma pěstované konopí by mělo pokaždé jinou kvalitu, což je u výroby léku nemyslitelné. Bylo by nutné zajistit větší kontrolu prodeje mladistvým, jelikož mladiství mají tendenci užívat konopí k jiným účelům než k lékařským. Podle vzoru Izraele by musel být postup k nástupu konopné léčby doporučen odborným lékařem. Muselo by se jednat o alternativní léčbu, u které jiné farmakologické léky selhávají nebo které mají nepřiměřené vedlejší účinky.

Vláda a společnost by měla brát větší ohled na lidská práva a na možnost snížit lidské utrpení na minimum. Jak je psané v *Listině základních práv a svobod* ve článku 23: „Občané mají právo postavit se na odpor proti každému, kdo by odstraňoval demokratický řád lidských práv a základních svobod, založený *Listinou*, jestliže činnost ústavních orgánů a účinné použití zákonných prostředků jsou znemožněny.“²⁰² Článek 10 zase upozorňuje na fakt, že „každý má právo, aby byla zachována jeho lidská důstojnost, osobní čest, dobrá pověst a chráněno

²⁰² BAHÝLOVÁ, L. FILIP, J. MOLEK, P. a kol. *Ústava České republiky. Komentář*. Praha:Linde, 2010, str. 1518.

jeho jméno.“²⁰³ Těžko někomu, kdo trpí například lupénkou, vysvětlíte, že ho jeho nemoc neomezuje, stejně tak u lidí se závažnějšími symptomy nemocí, jako je roztroušená skleróza, epilepsie či Alzheimerova choroba. Bohužel české zákony a lidská práva si v konopné otázce odporují. bčan se nemůže postavit na odpor policistovi, který mu přišel sebrat ze zahrádky jeho budoucí lék a občan, přistižený při činu, se musí poddat zákonům a soudcům České republiky a zároveň musí doufat, že soud uzná, že neměl v úmyslu konopí distribuovat či ohrožovat společnost.

²⁰³ BAHÝLOVÁ, L. FILIP, J. MOLEK, P. a kol. Ústava České republiky. Komentář. Praha:Linde, 2010, str. 1514.

6 FARMAKOLOGICKÉ VÝCHODISKO

Pomyslný začátek lékařského využití rostliny *Cannabis indica* L. se ve Spojených státech amerických řadí až do druhé poloviny devatenáctého století, kdy lékaři začali publikovat odborné studie. Příkladem autora takové studie je Brit, lékař a vědec, bývalý profesor chemie a medicíny, který pracoval na lékařské fakultě v Kalkatě, William B. O'Shaughnessy²⁰⁴ či francouzský, psychiatr Jacques Joseph Moreau de Tours. O'Shaughnessy, který v roce 1843 jako první ve své studii *On the preparations of the Indians hemp, or Gunjah (Cannabis Indica): Their Effects on the Animal System in Health, and their Utility in the Treatment of Tetanus and other Convulsive Diseases* spojenou s pokusy na zvířatech s kontrolní skupinou, přišel na to, že (pouze) indické konopí může pomoci při léčbě vztekliny, průjmu, cholery, kapavky, revmatismu, epilepsie, tetanu, může navrátit chuť k jídlu a působí také jako spasmolytikum a analgetikum a má stimulační i sedativní účinky.²⁰⁵ Seté konopí, dle něj, takové účinky nemá. Zároveň popsal možné způsoby užívání známé v Indii devatenáctého století a říká, že medicína západní Evropy na tento druh léčby již zapomněla.²⁰⁶ Zaměřuje se i na vedlejší účinky a dobu trvání akutní intoxikace. Tu popisuje jako jeden a půl hodiny trvající soubor stavů, které oproti jiným drogám či alkoholu nejsou nebezpečné a které nutí člověka být klidným, s chutí zpívat a tancovat, zajišťuje velký, zdravý apetit a navozuje veselost a i téměř afrodiziakální a euforické účinky, zároveň však způsobuje pocit žízně. Za závažnější následky užívání konopí považuje O'Shaughnessy eventuální oslabování

²⁰⁴ Srč. O'SHAUGHNESSY, W. B. *On the preparations of the Indians hemp, or Gunjah (Cannabis Indica): Their effects on the animal system in health, and their utility in the treatment of tetanus and other convulsive disease.* In *Provincial Medical Journal*. London: BMJ Publishing Group Ltd. 1843, 122, 5.

²⁰⁵ Tamtéž, str. 340-346.

²⁰⁶ O'SHAUGHNESSY, W. B. *On the preparations of the Indians hemp, or Gunjah (Cannabis Indica): Their effects on the animal system in health, and their utility in the treatment of tetanus and other convulsive disease.* In *Provincial Medical Journal*. London: BMJ Publishing Group Ltd. 1843. 122. 5, str. 340-341.

orgánů trávicího traktu, projevovaného plynatostí a špatným trávením, otoky končetin a obličeje, možné snížení sexuální aktivity, ztrátu zubů, váhy a v neposlední řadě vlastnosti jako zbabělost, pokleslé a nemravné myšlení a skepticismus,²⁰⁷ který byl později označen jako amotivační syndrom. O'Shaughnessy zakončuje svou studii vyjádřením, že v moderní Evropě nejsou publikovány žádné zprávy ani studie s medicínskými aspekty konopí. Lékařské slovníky devatenáctého století o této tematice nevyprávěly nic.²⁰⁸ To jen dokazuje O'Shaughnessyho tvrzení o nedostatku vědomostí západní Evropy.

Na tento popud nastala doba nového zkoumání využití účinků lékařského konopí. Jednou z reakcí se stala *Zpráva Výboru pro Cannabis indica (Report of the Ohio State Medical Committee on Cannabis Indica)* z roku 1860 sepsaná jejím předsedou R. R. McMeensem k padesátému výročí Ohio State Medical Society. McMeens i členové výboru nejdříve sami pátrali a posléze potvrdili výzkumy W. B. O'Shaughnessyho a doplnili k němu osvědčení, že konopí pomáhá i při boji proti migréně (až hypnoticky uklidňuje), tetanu (uvolňuje a pomáhá kontrolovat jeho svalové křeče), neuralgii (zvláště v kombinaci s kafrem), nespavosti, menstruačním bolestem (zvláště proti dysmenorrhoe, což je bolestivý začátek menstruace, který se projevuje somatickými a vegetačními příznaky), revmatismu, astmatu, obrně, porodním bolestem (zajišťuje ohybnost dělohy při silném a bolestivém krvácení), kapavce či chronické bronchitidě.²⁰⁹ V úvodu této zprávy se výbor zajímal o spor ohledně nejvhodnějšího druhu konopí použitelného k léčení. McMeens zde dělí autory publikovaných studií dle jejich názorů. První takovou skupinou,

²⁰⁷O'SHAUGHNESSY, W. B. On the preparations of the Indians hemp, or Gunjah (Cannabis Indica): Their effects on the animal system in health, and their utility in the treatment of tetanus and other convulsive disease. In *Provincial Medical Journal*. London: BMJ Publishing Group Ltd. 1843. 122. 5., str. 340-346.

²⁰⁸Tamtéž, str. 347.

kteřá uznává k medikaci pouze indické konopí, je dle McMeense společnost autorů jako je zmíněný O'Shaughnessy či Evan Wood, zdravotník a bývalý politik snažící se o legalizaci marihuany. Do druhé skupiny patřil Dr. Fronmuelle, který tvrdil, že indické a evropské konopí má stejné kvality. Tento spor vyřešil Denis M. Donovan, který činil experimenty s kultivací vlastního evropského druhu a došel k závěrům jako Evan Wood a to, že aktivní látky, v té době nazvané *cannabiny*, se nachází jen v indickém konopí.²¹⁰ Zpráva výboru pro *Cannabis indica* pod vedením McMeense nezkoumala jen pozitivní účinky, ale hledala i negativní jevy spojené s touto rostlinou. Mezi takové patří fyziologické účinky jako je menší či větší narušení trávicího traktu, nervového systému s křečovými pohyby a náhlými záchvaty, přehlcení mozku díky pomotanému myšlení a přeskakujícím myšlenkám, které často mění své obrazy. Také může způsobovat strnulost a ospalost, mozková aktivita zůstává u uživatelů stejná, někdy se dokonce může i rozšiřovat.²¹¹ Zpráva je doplněná i mnoha případy léčby na amerických dobrovolných pacientech pod vedením Dr. C. E. Buckingham, Dr. Clarka a Dr. J. H. Donahoo, Dr. J. P. Willise, Dr. Westa, Dr. Dresbacha a dalších odborníků.²¹²

I přes všechny odborné studie a zprávy lékařů a vědců obliba konopí jako léku klesala již od konce devatenáctého století. Jeho hlavní nevýhodou byla nemožnost určit vždy stejnou dávku a následně reakci určitého pacienta na ni. Dalším negativem se stala „nerozpustnost ve

²⁰⁹ McMEENS, R. R. *Report of the Ohio State Medical Committee on Cannabis Indica. Transaction of the Fifteenth Annual Meeting of the Ohio State Medical Society.* In Foster. Ohio: Follett, 1860, str. 117-140.

²¹⁰ McMEENS, R. R. *Report of the Ohio State Medical Committee on Cannabis Indica. Transaction of the Fifteenth Annual Meeting of the Ohio State Medical Society.* In Foster. Ohio: Follett, 1860, str. 118-119.

²¹¹ Tamtéž, str. 120.

²¹² Tamtéž, str. 124-139.

vodě, což znemožňovalo nitrožilní podávání.“²¹³ K tomu všemu se přidávají ještě další varovné informace o vedlejších účincích. Z těchto příčin se konopí začalo z lékařství téměř vytrácet. Veterinářství zůstalo jediným medicínským odvětvím, ve kterém se indické konopí používalo dál, a to ke „zvýšení laktace, k léčbě koliky, zácpy, dobytčího moru, nechutenství“²¹⁴ nebo k dezinfikování stájí.

Technické konopí, tedy konopí obsahující maximálně 0,3% THC, nemá téměř žádné léčivé účinky na vážné nemoci, jimiž se v rámci této práce budeme zabývat. Za zmínku, ve zpracování technického konopí, stojí lisování konopných semen, ze kterých se vyrábí olej, jež je považován za bohatý zdroj vitamínů, minerálů a zdravých kyselin. Vyrábí se z něj šetrná kosmetika.²¹⁵ V České republice, stejně jako v téměř celém zbytku Evropy²¹⁶, je povoleno ve farmakologii zpracovávat pouze konopí technické. Vyjimku tvoří v Evropě a v severní Americe registrované léky jako Marinol[®], Sativex[®], Dronabino[®], Nabilon[®], Acomplia[®] a Cesamet[®].²¹⁷ Významným lékem pro léčbu hlavně roztroušené sklerózy je lék Bediol[®]. Takový typ léku je pro pacienta nejvhodnější, jelikož je vyráběn z konopí, jež má poměrně nízký obsah THC (pouze 7,5%) a poměrně vysoký obsah CBD (6%).²¹⁸ První ze zmiňovaných léků je Marinol[®], synteticky vyrobené THC. Ten je po světě spolu se Sativexem[®] nejvíce známý a nejvíce výdělečně činný, tudíž je i patentovaný v nejvíce státech euroatlantického území. Roční tržba

²¹³ DEBNÁR, V. A. *Konopí a Marihuana. Spojené státy Americké a cannabis v první třetině 20. století.* Praha: Volvox Globator, 2005, str. 21.

²¹⁴ Tamtéž, str. 21.

²¹⁵ V českých poměrech takovou kosmetiku vyrábí firma Cannaderm a Bayer a Romsy.

²¹⁶ Vyjimku tvoří Belgie, Nizozemsko, Velká Británie a Švýcarsko.

²¹⁷ Srv. MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium.* Praha: Grada, 2008, str. 415-417.

²¹⁸ KUBŮ, P. *Podpora petice za léčebné konopí – historický návrat konopí do ordinací a lékáren nebo cynická hra s lidským utrpením?* Praha: Cannafest 2011. Nepublikovaná přednáška v rámci 2. ročníku mezinárodního veletrhu Cannafest. (Poměr THC a CBD je velmi důležitý. THC může mít vedlejší negativní účinky ve formě omámení, což CBD nemá, proto je lepší vyrábět léky z odrůd, jež mají vysoký poměr látek CBD a nízké u THC.)

Marinolu[®] činí 190 miliónů dolarů. Měsíčně vyjde takový lék pacienta na 200 až 800 dolarů za měsíc. Je předepisován k „léčbě nevolnosti a zvracení po chemoterapii.“²¹⁹ Pacient v přípravku, který je rozpuštěn v sezamovém oleji vstřebá 10 až 20% THC, které rostlina obsahovala. Lék se užívá perorálně, tj. vnitřně, inhalováním. Problém nastává při zaměření na vysokou cenu a na špatně odhadnutelné dávkování.²²⁰

Druhým nejznámějším lékem je Sativex[®]. Jedná se o konopný extrakt, jež se aplikuje vstříknutím pod jazyk (sublinguálně). Do pacientova těla se dostane 26 až 36% léčivé látky z THC, což je o 16% více než při užití perorálním. Je to poměrně nový druh léku, na trh vstoupil v roce 2011, kdy byl schválen, registrován a patentován. Tento typ léčby je však pro pacienty finančně velmi náročný. Dávkování a léčba Sativexem[®] vychází na 500 liber za měsíc a dostupný je zatím pouze ve Velké Británii a v Kanadě.

Ve farmakologii se konopí dá využít i jinak než ve formě léků a přípravku. Jsou vyráběny takzvané doplňky stravy, vitamíny. Do takové formy můžeme zařadit konopný olej. Ten je vyráběn ze semen za studena lisovaných a je získávaný ze schválených odrůd technického konopí (konopí seté). Konopný olej patří mezi nejcennější rostlinné oleje. Má vysoké zastoupení nenasycených mastných omega 3 a 6 kyselin, cenné minerály (K, Ca, Fe, Mg), vitamíny (A, B, C a D), fytosteroly a chlorofyl. Je vhodný pro malé děti, těhotné a kojící ženy, seniory, vegany, vegetariány a také osoby citlivé na lepek.²²¹ Je nutno poznamenat, že olejů této kvality najdeme na světě více, například lněný olej. Ten splňuje téměř stejná kritéria. Konopný olej tyto své kvality ztratí, pokud bude tepelně upravený,

²¹⁹ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 102.

²²⁰ Tamtéž, str. 102.

²²¹ Informace přejaté z příbalového letáku produktu Konopný olej BIO od firmy Cannaderm, která se této technologii věnuje od roku 2000.

takže se hodí pouze na studenou kuchyni nebo jako náhradní zdroj vitamínů.

Vlády většiny zemí světa tvrdí, že konopná léčba není možná, jelikož není dostatek studií, které by se těmto experimentům věnovaly. Mezi roky 1955 až 1959 bylo ohledně léčivého konopí provedeno třináct výzkumů, v období mezi roky 1960 až 1964 už to bylo třicet osm studií a v letech 1970 až 1974 se počet studií zvýšil na tisíc šedesát jedna a v období mezi lety 2000 až 2004 to bylo již dva tisíce osm set devadesát čtyři studií.²²²

6.1 Nemoci, které jsou konopím ovlivňovány

Tato kapitola se bude zabývat konkrétními postiženími člověka a možnost využití konopí ve snaze zlepšit jeho celkový zdravotní stav. Mnohé z těchto nemocí ještě nemá s konopím žádné experimentální studie, takže tato kapitola bude ve většině případů hypotetická.

Jak již bylo řečeno a chtěla bych znovu zdůraznit, konopí není zázračná rostlina, která by byla schopná vyléčit jakoukoliv nemoc. Existují však onemocnění, na které v různých formách pomoci dokáže. Mezi ně se řadí zmíněná lupénka, poruchy příjmu potravy, Alzheimerova choroba, Crohnova nemoc, Parkinsonova nemoc, migréna, artritida, glaukom, potíže spojené s rakovinou, epilepsie, zranění páteře, bolesti, nespavost či Taulletův syndrom. Jednou z nejdůležitějších zásad je správná titrační²²³ dávka pro pacienta.

Požívání, zvláště kouření, konopných drog může vést k narušení zdraví člověka. To může být zapříčiněno faktory spojenými s onemocněním

²²² KUBŮ, P. *Podpora petice za léčebné konopí – historický návrat konopí do ordinací a lékáren nebo cynická hra s lidským utrpením?* Praha: Cannafest 2011. Nepublikovaná přednáška v rámci 2. ročníku mezinárodního veletrhu Cannafest.

plic, s kardiovaskulárním a imunitním systémem. Konopí může ovlivnit i reprodukční systém lidí i samotné těhotenství ženy. Značný vliv má i na funkci trávicího traktu.

6.1.1 Plicní choroby

Znovu je nutné upozornit, že se zde nemluví o kouření konopí ve formě cigaret, jelikož to má, zvláště u plicních chorob, opačné účinky. Chronické kouření marihuany zvyšuje riziko zvětšení velikosti i počtu malých cév v bronchiální stěně, objevuje se i přítomnost mírného edému a normální řasinkové buňky, které tvoří vnitřní povrch bronchů, se přeměňují na hlen, který produkuje pohárkové buňky. Kouření konopných drog může vést k vážným onemocněním člověka, zvláště při častém užívání. Dotyčný může být náchylnější k různým histopatologickým změnám plic – především ke chronickému kašli, zvýšené produkci hlenu, sípání či akutním bronchiálním příhodám. Dále je náchylnější k rakovině (plic, jazyka, mandlí, nosohltanu a dalších částí těla spojených s kouřením).²²⁴ Všechna tato rizika jsou podobnými hodnotami spojená i s kouřením tabáku, zvláště pak se samotným procesem spalování a vdechování kouře. Na toto téma navazuje článek z americké Revue respiračních chorob D. P. Tashkina, *Respiratory symptoms and lung function in habitual heavy smokers of mariujana alone, smokers of mariujana and tobacco, smokers of tobacco alone, and nonsmokers*, který vychází z výzkumu a na to konto doplňuje, že symptomy chronické bronchitidy, jež se vyznačují nadprodukcí hlenu a kašel, jsou udávány

²²³ Titrace je snaha pacienta užít jen tolik THC, aby na něj mělo léčivé účinky, zároveň ale aby cítil co nejnižší účinky na psychiku.

²²⁴ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 337-340.

jako běžné u 15 až 25 % jedinců kouřících marihuanu. Podobný počet procent je to u kuřáků tabáku – 20 až 25 %.²²⁵

6.1.2 Kardiovaskulární onemocnění

Kardiovaskulární systém ovlivňuje konopí nejvíce asi ve změně tlaku krve. Při častém užívání se objevuje periferní vazodilatace²²⁶ a tachykardie²²⁷. Cévy se rozšíří a zrychlí se srdeční frekvence. Podle Huestise, spoluautora studie *Characterization of the absorption phase of marijuana smoking*, se při jednorázovém požití (v maximálním efektu) zvýší srdeční frekvence po 4,2 minuty po požití.²²⁸ Tyto fyzické stavy těla, jak píše Miovský, se vyskytují především u občasných uživatelů, jelikož při častějším užívání vzniká v kardiovaskulárním systému na tuto látku tolerance. Konopí a konopná léčba se nedoporučuje u osob s onemocněním srdce. Zvláště pak u osob majících vysoký tlak (hypertenzi), ischemickou chorobu srdeční, chorobu mozkových cév či onemocnění věnčitých tepen srdce. Byla by zde možnost úmrtí kvůli nedostatku kyslíku v těle.²²⁹

6.1.3 Zelený zákal (Glaukom)

Jedná se o onemocnění charakterizované zvýšeným nitroočním tlakem, které následnými změnami vnitřních částí oka a poškozením zrakového nervu vede k poruchám vidění. Glaukom postihuje až 2%

²²⁵ TASHKIN, D. P. COULSON, A. H. CLARK, V. A. Respiratory symptoms and lung function in habitual heavy smokers of marijuana alone, smokers of marijuana and tobacco, smokers of tobacco alone, and nonsmokers. *American Review of Respiratory Disease*. In MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 338.

²²⁶ Vazodilatace je rozšíření cév a umožňuje větší průtok krve.

²²⁷ Zrychlení srdeční frekvence (nad 90/min). Může být sinusová, supraventrikulární a komorová.

²²⁸ HUESTIS, M. A; SAMPSON, A. H.; HOLICKY, B. J. et al. *Characterization of the absorption phase of marijuana smoking*. In *Clinical Pharmacology and Therapeutics*. London: Elsevier, 1992, 52, 1, str. 31-41.

²²⁹ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 347.

populace středního a vyššího věku a v rozvinutých zemích patří k nejčastějším příčinám slepoty.²³⁰ U glaukomu se jedná o zvýšený tlak a množství nitrooční tekutiny, která tlačí na sítnici a degeneruje a utlačuje světločivá tělíska a tím nezvratně poškozuje zrak. Tato nemoc se běžně řeší chirurgickým zákrokem či nasazením léků.²³¹ V roce 1971 vznikla studie *Marihuana smoking and intraocular pressure* pod vedením doktorů Roberta S. Heplera a Iry R. Franka, která vysledovala „snížení nitroočního tlaku po požití marihuany.“²³²

Po tomto objevu vznikalo mnoho výzkumných týmů zabývajících se potvrzením této léčby. Takovým příkladem byl tým doktora Keitha Greena, který na toto téma zpracoval rovnou dvě studie: *The ocular effects of cannabinoids* z roku 1979 a *Marihuana smoking vs cannabinoids for glaucoma therapy* z roku 1998. Ve druhé ze studií bylo dokázáno, že kannabinoidy, které se dostanou do krevního oběhu, způsobují snížení nitroočního tlaku, přičemž nezáleží na způsobu jejich aplikace – inhalací, kouřením či intravenózně.²³³ Jediným problémem a nevýhodou je nemožnost vpravit THC rovnou do oka, jelikož konopí je lipofilní a díky tomu není (a nebo jen velmi složitě) rozpustné ve vodě, ale pokud se kannabinoidy dostanou do krve, snižují nitrooční tlak, takže lze do těla vpravit jakoukoliv známou cestou.²³⁴

²³⁰ VOKURKA, M. HUGO, J. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf Jessenius, 2008, str. 353.

²³¹ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 408.

²³² HEPLER, R. S. FRANK, I. R. *Marihuana smoking and intraocular pressure*. In Journal of American Medical Association. Chicago: JAMA, 1971, 217, 10, str. 1392.

²³³ GREEN, K. *Marihuana smoking vs cannabinoids for glaucoma therapy*. In Journal of American Medical Association. Chicago: Archives of Ophthalmology, 1998, 116, 11, str. 1433-1437.

²³⁴ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 408-409.

6.1.4 Roztroušená skleróza

Roztroušená skleróza, zkratkou RS a jinak *sclerosis multiplex*, je onemocnění, na které je dokázáno, že konopí je účinným lékem. Jedná se o „chronické onemocnění CNS charakterizované demyelinizací. Postihuje osoby spíše mladšího a středního věku, vzácněji děti či osoby starší, častěji ženy; vyskytuje se více v oblastech severních a v mírném pásmu. Příčina onemocnění není známa, k teoriím patří účast neznámého viru a autoimunitního poškození vznikajícího v souvislosti s genetickými predispozicemi, vliv se připisuje i nízkému množství vitamínu D. K vypuknutí nemoci či jejímu zhoršení dochází často po virové infekci či vlivem stresu. Dochází nejprve k zánětlivým změnám, později k destrukci myelinu a poškození až ztrátě axonů rezultující v narůstající neurologické postižení. Morfologicky jsou ložiska v bílé hmotě patrná jako plaky a jsou zobrazitelná i při vyšetření magnetickou rezonancí. Příznaky RS závisejí na poškozeném místě v nervové soustavě a mohou být velmi pestré – spinální, cerebrální, cerebelární. Patří k nim například poruchy chůze, rovnováhy, citlivosti, řeči, sfinkterové poruchy, ataxie, spastické obrny, aj. Úvodním příznakem je často retrobulbární neuritida zřetelná zrakového nervu. Bývá zvýšená únava, psychické příznaky (zejména deprese, vzácněji euforie). Průběh nemoci je kolísavý, střídají se období klidu (remise) s náhlými zhoršeními (atakami).“²³⁵ Při těžkém projevu nemoci je choroba téměř vždy doprovázena invaliditou kvůli ochabnutí svalstva.

Objektivní testy, provedené na devíti pacientech Rogerem G. Pertweem ve studii *Cannabinoids and multiple sclerosis*, dokázaly, že v pokusech s Δ^9 – THC a s Nabilonem[®] obě podávané látky v osmi případech z devíti snížily spasticitu, chvění, ztuhlost, třes a zlepšily možnost chůze, ovládání močového měchýře, trávicího traktu i schopnost

²³⁵ VOKURKA, M. HUGO, J. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf Jessenius, 2008, str. 906.

psaní.²³⁶ Čištěný extrakt s tetrahydrocannabinolem a s vysokým procentem CBD patří po klasické medikaci mezi skupinu nemocí, na které již v některých státech (Kanada a Velká Británie) bývá konopný lék - Sativex[®] - předepisován.²³⁷ Česká republika však svým občanům neumožňuje legálním způsobem užívat žádné farmakologicky testované medikamenty. Michal Miovský, vedoucí Centra adiktologie na Psychiatrické klinice první lékařské fakultě UK v Praze, dodává, že existuje mnoho zpráv o tom, že „řada pacientů aplikuje konopí, ať už v orální formě nebo kouřením či vdechováním výparů. I české svépomocné organizace pacientů trpících roztroušenou sklerózou si vzájemně poskytují informace o účincích konopí, vzorcích jeho užívání a podobně – jako dobrý příklad může sloužit server www.ereska.cz.“²³⁸

6.1.5 Epilepsie

Epilepsie je skupina poruch mozku, která se projevuje opakovanými záchvaty (tzv. paroxysmy) různého charakteru. Záchvaty mohou být způsobeny výbojem v elektrické činnosti určité části nervových buněk a často se projevují poruchami vědomí a vnímání, křečemi, psychickými příznaky a vegetativními projevy. Záchvaty jsou téměř vždy doprovázené poruchou vědomí. K symptomům klasického záchvatu patří náhlá ztráta vědomí, křeče, pomočení a pokousání. Charakter záchvatu je ovlivněn místem, které je v mozku postiženo a věkem pacienta. Příčina epilepsie může být v některých případech známá (důsledek jiného postižení mozku, např. nádor, poranění), ale většinou zůstává neznámá. Podstatou

²³⁶ PERTWEE, R. G. *Cannabinoids and multiple sclerosis*. In *Pharmacology and Therapeutics*. London: Elsevier, 2002, 95, 2., str. 165-174.

²³⁷ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 409-410.

²³⁸ Tamtéž, str. 410.

epilepsie je nerovnováha mezi excitační a inhibiční složkou v CNS. Na klasickou léčbu bývají předepisována antiepileptika.²³⁹

Jediný známý „kontrolovaný dvojitě slepý klinický pokus“²⁴⁰, dle Miovského, byl za spolupráce hebrejské univerzity v roce 1980 proveden španělským doktorem Jomarem M. Cunhou, profesorem psychobiologie na brazilské univerzitě v Sao Paulu, a bylo vědecky prokázáno, že konopné látky zlepšují příznaky vyvolávané epilepsií. Pokus trval osmnáct týdnů, kdy za použití kontrolované skupiny (dostávající placebo léky) bylo zjištěno, že účinky marihuany, zvláště s vysokým obsahem CBD, na léčbu jsou zcela zjevné. Mimo to nebyly zjištěny téměř žádné vedlejší účinky léků, jelikož čisté CBD neobsahuje žádné psychotropní látky.²⁴¹

Látky THC či CBD se téměř nikde²⁴² nesmí oficiálně jako léčivo podávat, ale podobně jako u roztroušené sklerózy je známo velké množství pacientů, jež používají domácí sebemedikaci. Dle Michala Miovského je na epilepsii vhodný z extraktu THC synteticky vyrobený lék Sativex[®]. Zároveň ale zdůrazňuje, že konopná léčba u epilepsie není stoprocentní, stejně jako žádný lék není zcela účinný na všechny pacienty. Tato léčba není vhodná pro epileptiky typu petit mal s mráкотnými stavy.²⁴³

6.1.6 Alzheimerova choroba

Alzheimerova choroba je „choroba mozku, jejíž nejčastější příčinou je demence. Patří do skupiny atroficko-degenerativních chorob. Některé

²³⁹ VOKURKA, M. HUGO, J. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf Jessenius, 2008, str. 275.

²⁴⁰ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 410.

²⁴¹ CUNHA, J. M. CARLINI, E. A. PEREIRA, A. E. RAMS, O. L. FIMENTEL, C. GAGLIARDI, R. SANVITO, W. L. LANDER, N. MECHOULAM, R. *Chronic administration of cannabidiol to healthy volunteers and epileptic patients*, str. 175

²⁴² Kromě již zmíněných států Evropy a severní Ameriky.

²⁴³ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 411.

formy mají familiární výskyt. Presenilní forma začíná před 65. rokem života, senilní forma po této hranici. Postižena je zejména cholinergní transmise z oblastí bazálních částí mozku do kůry a hippocampu (významného pro paměť), postiženy jsou i neurony produkující CRF či somatostatin. [...]

V klinickém obrazu je přítomna porucha paměti, kognitivní poruchy typu afázie, apraxie, agnozie, poruchy výkonných funkcí, orientace, citů, motivace. Dochází k výraznému narušení fungování postižené osoby v zaměstnání, sociální sféře, k výraznému postižení osobnosti v estetické i etické sféře s egocentrismem. Postupně dochází k rozvratu osobnosti, inkontinenci, upoutání na lůžku a úmrtí obvykle na interkurentní choroby.²⁴⁴

Pro farmakologii byl důležitý objev Dexanabiolu (HU 211) – učiněný v Izraeli na Hebrejské univerzitě v roce 1998. Jedná se o synteticky vyrobené THC, což je psychoaktivně neaktivní látka, která zabraňuje vápníku vstoupit do buňky, čímž se chová protektivně. Díky tomu je, především v Německu, využíván při léčbě např. Alzheimerovy choroby, mozkové mrtvice, úrazu hlavy či při neurodegenerativních procesech.²⁴⁵

Profesor Zima, děkan 1. lékařské fakulty UK, na druhém ročníku konopného veletrhu v Praze uvedl, že léčba Alzheimerovy choroby pomocí konopí, je ve velké míře účinná. Je možné ho kombinovat s běžnými léky na tuto nemoc určenými a uvádí, že existuje naděje, že by mohla zabírat pouze bylinná terapie a léků by nebylo zapotřebí, ale sám udává, že to je prozatím nepodložené studii.

²⁴⁴ VOKURKA, M. HUGO, J. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf Jessenius, 2008, str. 40.

²⁴⁵ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 355.

6.1.7 Crohnova nemoc

Crohnova nemoc je „zánětlivé střevní onemocnění, které postihuje různé úseky střeva, často konečnou část tenkého střeva – ileum (ileitis terminalis). Časté je rovněž poškození kolon, mohou však být postiženy prakticky jakékoliv úseky trávicí trubice. Nejčastěji nemoc vzniká v mladším věku, v současnosti se popisuje vzestup incidence. Příčina není zcela jasná, je pravděpodobný podíl imunitních mechanismů. Stěna střeva je ztlustělá a celá prostoupená zánětem. Vytvářejí se v ní vředy (aftoidní), píštěle, abscesy, má vzhled charakteru ‘dlažebních kostek’, průsvit střeva se zužuje. Mohou se vyskytovat píštěle v okolí řitního otvoru, popřípadě v jiných orgánech (močových, pohlavních). Histologicky má zánět granulomatózní charakter. Nemoc se projevuje průjmy, bolestmi břicha (někdy značnými, připomínajícími až náhlou příhodu břišní), poruchou trávení a vstřebávání (malabsorpcí), celkovými příznaky (zvýšenou teplotou aj.) a příznaky mimostřevními (bolestmi a záněty kloubů, iridocyklitidou, aftózní stomatitidou, erythema nodosum a jinými kožními obtížemi.“²⁴⁶ Zde konopí pomáhá svým protizánětlivým účinkem. Velmi často pomáhá u nemocí s nespecifickou příčinou. U Crohnovy nemoci je konopí lék, který pomáhá svými analgetickými účinky a postižený pacient ho užívá v nějaké formě (v České republice je nejčastěji vstřebáváno kouřením, v jídle, rozpuštěné v alkoholu nebo vaporizováním) na odeznění bolestí a uvolnění křečí.

6.2 Výzkum a léčebný program v Izraeli

Izrael se stala třetí zemí vyspělého světa, kde je legální léčba konopím. První zemí bylo Nizozemsko a poté Kanada. Izrael se připojil po téměř 25 letech od započetí snahy o možnost léčby konopím.

²⁴⁶ VOKURKA, M. HUGO, J. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf Jessenius, 2008, str. 182.

V osmdesátých letech dvacátého století byl v USA schválen první legální lék z konopí – Marinol[®]. Jak bylo řečeno výše, jedná se o syntetické THC ve formě pilulky, má několik vedlejších účinků, je poněkud méně cenově dostupný (200 až 800\$ za měsíc), ale mnohým pacientům pomohl a započal snahu izraelských odborníků podílet se na zkvalitňování léčebného procesu. Rok 1992 byl v Izraeli velmi výjimečný, byl „ohlášen objev endogenní (tělu vlastní) látky anandamidu (ze sanskrtu ananda = vnitřní štěstí), jež se váže na kanabinoidní receptor jako THC.“²⁴⁷

V roce 1995 izraelský parlament zpřístupnil, tzn. zlegalizoval konopí na léčebné účely, konopí a vytvořil soubor bezpečnosti a účinnosti konopí. O rok později dostali sami pacienti právo vypěstovat si konopí doma a posléze donést do nemocnice. Problém nastal u pacientů, jež si své konopí nemohli vypěstovat. V roce 1999 vznikla komise, která dohlížela na pěstování konopí v laboratořích a byla založena strana Zeleného listu.²⁴⁸

Po čtyři roky od roku 2000 vyvíjela strana neustálé nátlaky na vládu, absolvovala mnoho schůzek a posílala spoustu žádostí o schválení. V roce 2005 tehdejší ministr zdravotnictví Dr. Yehuda Baruch konečně uděluje licenci. Tento program však není dotován vládou. V roce 2007 se licence rozrostla na tři velké pěstovatelé. Ti museli distribuovat dva roky zdarma. Mezi tím byl zřízen vládní orgán na kontrolu.

Po vypuknutí nemoci u pacienta nastává dlouhý a složitý proces k nastolení správné léčby. Nemocný potřebuje odborníka, kterým nesmí být jeho rodinný lékař. Později při určení léčby v nemocnici pacient dostane konopí v nějaké formě, v té, která se na jeho léčbu nejlépe hodí. Pokud je určena domácí léčba, tak jsou předepisovány obvykle sušenky,

²⁴⁷ MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008, str. 54.

²⁴⁸ Ale jarok (Zelený list) je politická libertariánská mimoparlamentní strana založená roku 1999, vedená Boazem Wachtelem. Strana je známá svou snahou o legalizace marihuany a hašiše.

sušené květy, konopné cigarety, a nebo olej s peptidem. V nemocnici je nejčastěji užíván vaporizér, především na onkologii a léky. Momentálně, k roku 2011, je v Izraeli povoleno sedm tisíc licencí pacientům, z toho u pěti tisíc je léčba úspěšná a ještě žijí. Dva tisíce čtyři sta pacientů se léčí s bolestmi, dva tisíce s rakovinou, sto padesát pacientů se léčí s roztroušenou sklerózou, sto dvacet s neurologickými nemocemi. osmdesát dva pacientů užívá konopí na psychiatrické problémy, sedmdesát na Parkinsonovu chorobu, stejný počet lidí ho užívá na problémy s trávicím traktem a patnáct na diabetes.²⁴⁹

²⁴⁹ WACHTEL, B. *Léčebné konopí v Izraeli – cesta od jednoho k 7000 pacientů – lekce pro Českou republiku*. Praha: Cannafest 2011. Nepublikovaná přednáška v rámci 2. ročníku mezinárodního veletrhu Cannafest.

7 ZÁVĚR

Tato diplomová práce sledovala na svých stránkách historii konopného putování skrze různorodé civilizace. Téměř každá kultura konopí ve svých dějinách nějakým způsobem zpracovávala a využívala. Po vzniku písemnictví bylo mnoho těchto možností zaznamenáno. Tato práce se na mnoho těchto zmínek zaměřila. Z tohoto bádání vyplynulo, že se většina těchto využití v lidovém léčitelství používá dodnes. Na jedné straně si je možné si vyhledat jakékoli informace o léčbě či pěstování a na druhé straně již není možné pěstovat konopí pro léčebné účely beztrestně. Zákony ohledně konopí začaly vznikat výhradně ve středověku a to v rámci celé euroatlantické kultury, jen se na každém kontinentu vyvíjely zcela jinak. V Evropě byl v patnáctém století vydán zákaz používání konopí v rámci čarodějnických procesů. Na americkém kontinentě se v této době konopí naopak setkávalo s nákloností a úctou. Bylo zde vydáno nařízení o povinném osázení svého pole a konopím se dalo i platit. V rámci konopné historie tato práce dokládá mnohé zvraty ve společnostech a jejich proměny v rámci staletí.

Cílem práce bylo zhodnotit, zda by se konopí mohlo zařadit zpět do společnosti a v rámci svých mezí pomáhat k nastolení vyšší kvality lidského života. Jedná se přeci jen o bylinu, která produkuje kyslík, vytahuje z půdy těžké kovy, dá se z ní vyrábět textil, provazy, plasty, interiéry aut i léky. Její využití je multifunkční, ale v dnešní době téměř vždy trestně postižitelné. Dnes má každý stát ohledně konopí své zákony a jasné postihy za jeho pěstování. V rámci euroatlantické kultury existuje několik zemí, které se ve dvacátém a jednadvacátém století začaly konopnému výzkumu znovu věnovat. Jedná se hlavně o Velkou Británii, Holandsko, Kanadu a Izrael. Z těchto výzkumů a studií vyplynulo, že by konopí tento svůj záměr mohlo pod odborným dohledem splnit. Ačkoli jsou takové závěry velmi předčasné, je nutné vypracovat ještě mnoho studií, než se někdo odváží udělat veřejný závěr.

Tato práce se zaměřila na účinné látky v konopí obsažené a na jejich schopnost ovlivnit lidské zdraví a psychiku. V tomto bodě je odborný svět nejvíce v rozporu. Chemické složení všech kanabinolů, kanabinoidů i endokanabinolů se stále nepovedlo objasnit, ale je jisté, že většina již známých je tělu prospěšná při mnohých chorobách zvláště u nemocí s nejasným původem. Dále se tato práce zavázala zjistit, jakým způsobem konopí ovlivňuje myšlení jedince a zda jeho konzumace vyvoluje nějaké negativní dopady. Z odborných výzkumů vyplynulo, že konopí mysl ovlivňuje, ale ne vždy v negativním smyru. U chronických kuřáků marihuany způsobuje deprese, apatické chování a častý výskyt amotivačního syndromu. Musíme však upozornit, že u těchto konzumentů se jedná o závislost na droze. Jiným způsobem konopí ovlivňuje mysl nemocných pacientů, zvláště pokud absolvují skutečnou léčbu pod odborným dohledem a ne pouze vlastní sebemedikaci. Pokud se používá na výrobu léčiv rostlina s vysokým obsahem CBD a nižším THC, je možné se vyvarovat všem vedlejším účinkům. V této oblasti vykazuje konopí velká pozitiva. Dá se namítnout, že existuje i mnoho jiných účinných léčiv, které soudobá medicína nabízí, ale v dnešní době se stále více lidí obrací zpátky k přírodě a užívá raději přírodní produkty než uměle vyrobené v laboratořích. Ve spojení s drogami byla proti konopí vznesena ještě jedna velká výtky: konopí je prý vstupní látkou do světa drog. Tato hypotéza nebyla nikdy dokázaná ani vyvrácená. Dle mého osobního názoru však není. Je možné, že se člověk při seznámení s konopím setká i s jinými návykovými látkami, ale to však nevyvoluje fakt, že by se člověk musel stát nutně závislým na jakékoli droze.

Etické východisko ze zákonných a lidskoprávních problémů se hledá mnohem hůře, ale nelze říci, že by to bylo nemožné. Konopí je standartně řazeno mezi drogy a tak je s ním i nakládáno. V České republice proběhly změny v oblasti rozdělení drog. Konopí již není řazeno do stejné kategorie jako heroin, kokain nebo pervitin, ale stále má velké penalizace za manipulaci s ním. Mnohým potencionálním pacientům by tato léčba, i v rámci sebemedikace, po přečtení odborných publikací

mohla pomoci v jejich utrpení, ale ze strachu ze státních orgánů se k této léčbě nepřikloní a těm, kteří tuto léčbu aplikují, hrozí veřejná soudní přelíčení a i možný nástup do vězení. Východiska z problému užívání konopných léků byla naznačena dvě. První by bylo patentování léků Sativex[®], Marinol[®] a Dronabinol[®], aby byla léčba dostupná všem a aby se tyto léky nemusely ilegálně dovážet. Druhým východiskem by mohla být dekriminlizace na léčebné účely s legálním prodejem konopí, ať již na lékařský předpis nebo s prodejem v lékárnách, jak tomu bylo dříve v Americe.

Posledním, ale neméně závažným cílem této práce bylo vyzkoumat, zda a jakým způsobem může konopná léčba pomoci. Tyto závěry byly vyvozené na základě odborných publikací a nahlédnutí do léčebného výzkumu v Izraeli. Ohlasy jsou vcelku kladné. Pacienti si jen občas stěžují na malou účinnost syntetických konopných léků a dávají přednost těm přirozeným, kterými se léčilo už ve starověku. V Izraelském modelu se dobře ukazuje, že pokud není léčba zneužita a je vedena odborníky a za určitých podmínek, může konopí jednou být opravdu etickým a lékařským východiskem.

8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ANDREASSON, S.; ALLENBECK, P.; ENGSTROM, A.; RYDBERG, U.

Cannabis and schizophrenia. A longitudinal study of Swedish conscripts. In Miovský M., kol. *Konopí a konopné drogy.*

Adiktologické kompendium. Praha: Grada, 2008, str. 309-340.

ISBN 978-80-247-0865-2.

ARSENAULT, L.; CANNON, L.; WITTON, J.; MURRAY, R. *Marijuana and*

Madness. In MIOVSKÝ M., kol. *Konopí a konopné drogy.*

Adiktologické kompendium. Praha: Grada, 2008, str. 306-307.

ISBN 978-80-247-0865-2.

ASHTON, C. H.; MOORE, P. B.; GALLAGHER, P.; YOUNG, A. H.

Cannabinoids in bipolar affective disorder: a review and discussion of their therapeutic potencial. In *Journal of Psychopharmacology.*

Dostupné z: <http://jop.sagepub.com/cgi/content/abstract/19/3/293>

BURGEOIS, J.; DE WULF, A.; GOOSSENS, R.; GHEYLE, W. *Saving the*

frozen Scythian tombs of the Altai Mountains (Central Asia). In *World Archaeology.* Abingdon: Taylor & Francis, 2007, 39, 3.

ISSN 0043-8243.

BAHÝLOVÁ, L.; FILIP, J.; MOLEK, P.; a kol. *Ústava České republiky.*

Komentář. Praha: Linde, 2010.

ISBN 978-80-7201-814-7.

COMMISSION OF INQUIRY INTO THE NON-MEDICAL USE OF DRUG.

Cannabis. Ottawa: Information Cannada, 1972, XIII.

CUNHA, J. M.; PEREIRA, A. E.; MECHOULAM, R. et al. *Chronic administration of cannabidiol to healthy volunteers and epileptic patients*. Dostupné z:
http://literature.cannabisreeducationteam.com/Modern_Medicinal_Cannabis_Research_Library/movement%20disorders/Cunha%20et.al%2080%20Epilepsy_%20Pharmacol.pdf

DEBNÁR, V. A. *Konopí a Marihuana. Spojené státy Americké a cannabis v první třetině 20. století*. Praha: Volvox Globator, 2005.

ISBN 80-7207-584-5.

DIOSKURIDES. *Herbář. III.*, str. 166; In RÄTSCH, Ch. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 82.

ISBN 80-7207-391-5.

DUPAL, L. *Kniha o marihuaně*. Praha: Maťa, 2004.

ISBN 80-7287-082-3.

ELIADE, M. *Šamanismus a archaické techniky extáze*. Praha: Argo, 1992.

ISBN 80-7203-153-8.

ENGELANDER, M.; LANG, E.; LACY, R.; CASH, R. *Efektivní regulace užívání marihuany. Jak pracovat s lidmi, aby omezili nebo přestali užívat konopí*. přel. BAREŠ, J. Praha: Úřad vlády České republiky, 2010.

ISBN 978-80-7440-041-4.

EVROPSKÉ MONITOROVACÍ CENTRUM PRO DROGY A DROGOVOU ZÁVISLOST. *Výroční zpráva za rok 2010: Stav drogové problematiky v Evropě*. Lucemburk: Úřad pro publikace Evropské unie, 2010.

ISBN 978-92-9168-427-4.

- GREEN, K. *Marihuana smoking vs cannabinoids for glaucoma therapy*. In Journal of American Medical Association. Chicago: Archives of Ophthalmology, 1998, 116, 11.
ISSN 0098-7484.
- HALL, W.; DEGENHARDT, L. *Cannabis use and psychosis: a review of clinical and epidemiological evidence*. In Australian and New Zealand Journal. Melbourne: The Royal Australian & New Zealand College of Psychiatrists, 2000, vol. 34. Dostupné z:
<http://ukcia.org/research/CannabisUseAndPsychosis.pdf>
- HARVEY, D. J. *Stability of Cannabinoids in Dried Samples of Cannabis Dating from Around 1806-1905*. In Journal of Ethnopharmacology. London: Elsevier Ireland Ltd., 1990, 28, 1.
- HENDRYCH, R. *Systém a evoluce vyšších rostlin: Učební přehled*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1986.
- HEPLER, R. S.; FRANK, I. R. *Marihuana smoking and intraocular pressure*. In Journal of American Medical Association. Chicago: JAMA, 1971, 217, 10.
- HERER, J. *Spiknutí proti konopí aneb Císař nemá šaty*. Bystřice pod Hostýnem: Cannabis Sativa, 1994.
- HÉRODOTOS. *Dějiny IV*. Praha: Odeon, 1972.
ISBN 80-200-1192-7.
- HUESTIS, M. A.; SAMPSON, A. H.; HOLICKY, B. J. et al. *Characterization of the absorption phase of marijuana smoking*. In Clinical Pharmacology and Therapeutics. London: Elsevier, 1992, 52, 1.

- JAHODÁŘ, L. *Farmakobotanika: semenné rostliny*. Praha: Karolinum, 2006.
ISBN 80-246-1225-9.
- JELÍNEK, J. a kol. *Trestní zákon a trestní řád s poznámkami a judikaturou*. Praha: Právnícké a ekonomické nakladatelství a knihkupectví, 2008.
ISBN 978-80-7201-731-7.
- KOČÍ, J. *Čarodějnické procesy. Z dějin inkvizice a čarodějnických procesů v českých zemích v 16.-18. století*. Praha: Horizont, 1973.
- KUBŮ, P. *Podpora petice za léčebné konopí – historický návrat konopí do ordinací a lékáren nebo cynická hra s lidským utrpením?* Praha: Cannafest 2011. Nepublikovaná přednáška v rámci 2. ročníku mezinárodního veletrhu Cannafest.
- LAP, M. *Léčebné konopí, mezinárodní právní problém*. Praha: Cannafest 2011. Nepublikovaná přednáška v rámci 2. ročníku mezinárodního veletrhu Cannafest.
- MATTIOLI, P. O. *Herbář neboli Bylinář. Svazek II*. Olomouc: Dobra&Fontána, 1999.
ISBN 80-86179-32-X.
- McMEENS, R. R. *Report of the Ohio State Medical Committee on Cannabis Indica. Transaction of the Fifteenth Annual Meeting of the Ohio State Medical Society*. In Foster. Ohio:Follett. 1860.
Dostupné z:
http://www.onlinepot.org/medical/Dr_Tods_PDFs/s3_1.pdf

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

ISBN 978-80-247-0865-2.

MAREČEK, F. *Zahradnický slovník naučný I*. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 1994.

ISBN 80-85120-51-8.

MRAVČÍK, V.; KORČIŠOVÁ, B.; LEJČKOVÁ, P. a kol. *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2003*. Praha: Úřad vlády ČR, 2004.

ISBN 80-86734-25-0.

MRAVČÍK, V.; PEŠEK, R.; HORÁKOVÁ, M. a kol. *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2010*. Praha: Úřad vlády České republiky, 2011.

ISBN 978-80-7440-056-8.

NOVÁK, F. A. *Vyšší rostliny Tracheophyta*. Praha: ČSAV, 1961.

NOVÁK, J. *Jedovaté rostliny kolem nás*. Praha: Grada, 2007.

ISBN 978-80-1549-0.

NOVOTNÝ, F. *Trestní Zákoník 2010. Stav k 1. 4. 2010 – komentář, judikatura, důvodová zpráva*. Praha: Eurounion, 2010.

ISBN 978-80-7317-084-4.

PERTWEE, R. G. *Cannabinoids and multiple sclerosis*. In *Pharmacology and Therapeutics*. London: Elsevier, 2002, 95, 2.

O'SHAUGHNESSY, W. B. *On the preparations of the Indians hemp, or Gunjah (Cannabis Indica): Their effects on the animal system in health, and their utility in the treatment of tetanus and other convulsive disease.* In *Provincial Medical Journal*. London: BMJ Publishing Group Ltd., 1843, 122, 5.

PLINIUS SECUNDUS. *Naturalis historia*. XIX. In RÄTSCH. Ch. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000, str. 82.

ISBN 80-7207-584-5.

POLÍVKA, F. *Užitkové a pamětihodné rostliny cizích zemí*. Praha: Volvox Globator, 2010. (Reprint původního vydání 2008).

ISBN 978-80-7202-765-6.

RÄTSCH, CH. *Dech draka*. Praha: Volvox Globator, 1997.

ISBN 80-7207-071-1.

RÄTSCH, Ch. *Konopí jako lék*. Praha: Volvox Globator, 2000.

ISBN 80-7207-584-5.

ROBBE, H. W. J. *Influence of Marijuana on Driving*. Maastricht: Institute for human Psychopharmacology, University of Limburg In
ENGELANDER, M.; LANG, E.; LACY, R.; CASH, R. *Efektivní regulace užívání marihuany. Jak pracovat s lidmi, aby omezili nebo přestali užívat konopí*. Přel. BAREŠ, J. Praha: Úřad vlády České republiky, 2010.

ISBN 978-80-7440-041-4.

RUMAN, M.; KLVAŇOVÁ, L. *Konopí. Staronový přítel člověka*. Chraštica: Zelená pumpa, 2008.

ISBN 978-80-254-1825-3.

SCHULTES, R. E.; HOFMANN, A. *Rostliny bohů*. Praha: Volvox Globator, 1996.

ISBN 80-7207-007-X.

STAFFORD, P. *Encyklopedie psychedelických látek*. Praha: Volvox Globator, 1997.

ISBN 80-7207-057-6.

STÖRIG, H. J. *Malé dějiny filosofie*. Kostelní Vydří: Karmelitánské nakladatelství, 2000.

ISBN 80-7192-500-2.

TASHKIN, D. P.; COULSON, A. H.; CLARK, V. A. Respiratory symptoms and lung function in habitual heavy smokers of mariujana alone, smokers of mariujana and tobacco, smokers of tobacco alone, and nonsmokers. *American Review of Respiratory Disease*. In MIOVSKÝ, M. a kol. *Konopí a konopné drogy. Adiktologické kompendium*. Praha: Grada, 2008. str. 338.

ISBN 978-80-247-0865-2.

TONRY, M. H. *Marihuana: A Signal of Misunderstanding by National Commission on Marihuana and Drug Abuse, by Commission of Inquiry Into the Non-Medical Use of Drugs*. In *The Yale Law Journal*. Yale: The Yale Law Journal Company, 1973, 82, 8.

TRÁVNÍČKOVÁ, I.; ZEMAN, P. *Možnosti trestní justice v protidrogové politice I*. Praha: Institut pro kriminologii a sociální prevenci, 2007.

ISBN 978-80-7338-059-5.

- TOUW, M. *The Religious and Medicinal Use of Cannabis in China, India and Tibet*. In *Journal of psychoactive Drugs*. Cambridge: Harvard University, 1981, 13 (1). Dostupné z:
<http://www.scribd.com/doc/12206211/Touw-Mia-The-Religious-and-Medicinal-Uses-of-Cannabis-in-China-India-and-Tibet>
- U.S. NATIONAL COMMISSION ON MARIHUANA AND DRUG ABUSE. In *Marihuana: A Signal of Misunderstanding*. Washington, D. C.: Government Printing Office. 2nd Reprint, 1972, 184, 11.
- VALÍČEK, P. a kol. *Léčivé rostliny tradiční čínské medicíny*. Hradec Králové: Svítání, 1998.
ISBN 80-86198-01-4.
- VÁŠA, F. *Přadné rostliny*. Praha: SZN, 1965.
- VOKURKA, M.; HUGO, J. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf Jessenius, 2008.
ISBN 978-80-7345-166-0.
- WACHTEL, B. *Léčebné konopí v Izraeli – cesta od jednoho k 7000 pacientů – lekce pro Českou republiku*. Praha: Cannafest 2011.
Nepublikovaná přednáška v rámci 2. ročníku mezinárodního veletrhu Cannafest.
- ZÁBRANSKÝ, T.; VOREL, F.; BALÍKOVÁ, M.; ŠEJVL, J. *Smrtelná předávkování nelegálními drogami a těkavými látkami v ČR. Stručný souhrn a manuál pro monitorování*. Praha: Úřad vlády ČR, 2004.
ISBN 80-86734-37-4.
- ZAMMIT, S.; ALLENBECK, A.; ANDREASSON, S. et al. *Cannabis use at risk as a risk factor for schizophrenia*. In *British Medical Journal* London:BMJ Publishing Ltd., 2002, 325, 1199.

ZAORÁLEK, J. *Lidové rčení*. Praha: Aurora, 1996.

ISBN 80-85974-10-X.

ZELENÝ ATAPANA, M. *Malá encyklopedie šamanismu*. Praha: Libri, 2007.

ISBN 978-80-7277-276-6.

ZENTRICH, J. A. *Předmluva*. In MATTIOLI, P. O. *Herbář neboli Bylinář. Svazek II*. Olomouc: Dobra&Fontána, 1999.

ISBN 80-86179-32-X.

9 RESUMÉ

This thesis focuses on the world of cannabis, which forms itself for at least six thousand years. Cannabis is divided into three well-known types: *Cannabis indica L.*, *Cannabis sativa L.* and *Cannabis ruderalis*. *Cannabis sativa L.* contains almost no psychoactive substances. It is also called hemp and it doesn't contain higher number of THC than 0,3%. It was frequently used in the textile and paper industries. On the other hand, *Cannabis indica* is well-known for its psychoactive aspects that affect receptors in the brain. *Cannabis ruderalis* is probably the oldest in Europe and is associated with the nation of Scythians. Historical part of this thesis focuses on the ways cannabis has been processed and for what it was used from prehistory to the present. Currently, *Cannabis indica L.* is illegal almost worldwide. This thesis also shows how Cannabis is placed in Czech legislation and how it is classified among drugs. There are also shown myths about cannabis – the gateway drug theory, amotivational syndrome, emergence of schizophrenia etc. and this thesis deals with them. The greatest emphasis was placed on the ethical problem associated with the suffering patients. Cannabis treatment helps them greatly but on the other there are laws that prohibit the drug completely. The aim of this chapter was to find a viable compromise for both sides. Main principles should be a scientific research and technical discussions. Medical use of this plant is proven, it relieve the pain, helps patients diagnosed with multiple sclerosis, glaucoma, it is also very good for skin diseases and difficulties connected with cancer and immune disease such as AIDS. It is a drug that has minimal side effects, it is inexpensive, but also unavailable.