



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zdravotně sociální fakulta

Ústav ošetrovatelství, porodní asistence a neodkladné péče

Diplomová práce

Léčebné konopí ve zdravotně sociální perspektivě

Vypracovala: Bc. Klára Řádková

Vedoucí práce: Mgr. Dita Nováková, Ph.D.

České Budějovice 2016

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá zdravotně-sociálním pohledem na užívání léčebného konopí. Jedná se o teoretickou práci, která je vypracována na základě analýzy dostupných českých a zahraničních informačních zdrojů a odborných publikací.

Cílem práce je prostřednictvím informací z dostupné cizojazyčné a české literatury zmapovat problematiku užívání léčebného konopí. Práce je zaměřena na nejdůležitější otázky, kterými se odborná a laická společnost v této oblasti zabývá, a na vývoj, kterým prochází řešení problematiky tohoto tématu. Tato problematika mě zaujala po absolvování stáže v Belgii, kde jsem měla možnost procestovat sousední Nizozemí a poznat, z pohledu cizince, názory a přístup tamních obyvatel ke konopí jako léčebnému a rekreačnímu prostředku. První kapitola pojednává o využití léčebného konopí v historickém kontextu. Konopí představuje jednu z nejstarších plodin, tudíž jsou popisovány dějiny konopí v souvislosti s obdobím starověku, středověku, novověku a moderní doby. Následující kapitola je zaměřena na jednotlivé látky obsažené v konopí. V této kapitole je popisován endokanabinoidní systém a tři druhy látek, které odrůdy konopí obsahují – kanabinoidy (THC), kanabidioly (CBD), kanabinoily (CBN). Kapitola přináší profil jedné z nejvýznamnějších tváří spojených s konopím, profesora Raphaela Mechoulama, hlavní ikony a objevitele THC. Kapitola třetí se věnuje toxikologii a závislosti při užívání konopí, která u uživatelů konopných drog vzniká poměrně vzácně. V této kapitole se dále probírá vztah konopí a ovlivnění paměti uživatele, vliv konopí na vznik plicních onemocnění, o kterém se v souvislosti s kouřením konopí neustále diskutuje, a v poslední části této kapitoly je podán popis závislosti a vliv konopí na psychiku uživatele. Nadcházející kapitola se věnuje problematice drogové politiky, zejména ukotvení léčebného konopí v zákoně, samotnému výzkumu léčebného konopí a legalizaci konopí v České republice. Obsáhle se tato kapitola věnuje oblasti legalizace konopí ve světě, zejména ve státech, mezi které patří Kalifornie, Izrael, Kanada a Nizozemí, kde bylo již před lety konopí legalizováno k léčebným účelům. Současná věda přináší široké spektrum klinických výzkumů zkoumajících účinky konopí při léčbě mnoha onemocnění. Z tohoto důvodu nesmí být v práci opomenuta kapitola zabývající se konopím v souvislosti s medicínou.

Z jednotlivých medicínských oborů bylo vybráno šest oblastí, na které je tato kapitola zaměřena. Čtenář se dozví o léčebných účincích konopí v oblasti onkologických onemocnění, psychiatrických onemocnění, tišení bolesti, dermatologických onemocnění, roztroušené sklerózy a HIV/AIDS. V poslední kapitole jsou popsány názory a zkušenosti odborné veřejnosti v souvislosti s problematikou konopí. Tato část se zabývá přínosem nejnovějších poznatků, které byly prezentovány na pražské konferenci o léčebném konopí. V této části práce nechybí pohled na mezinárodní konopný veletrh Cannafest, který se konal v roce 2015 v Praze. Z diplomové práce je patrné, že zdravotně-sociální problematika spojená s léčebným konopím je v odborné a laické veřejnosti tématem obsáhlých debat a neutuchajících diskuzí. V oblasti laické veřejnosti se objevuje zájem o tuto formu léčby a dostává se jí velké podpory.

Práci je vhodné použít jako informační materiál pro zdravotně-sociální pracovníky a organizace věnující se prosazování legálního užívání léčebného konopí. Mohla by představovat podklad odborného článku do časopisu zabývajícího se touto problematikou, např. odborný časopis Legalizace nebo Zdraví. V neposlední řadě by práce mohla sloužit jako soubor informací pro osoby, které se rozhodly konopí užívat, či o této možnosti uvažují.

Klíčová slova: konopí – léčba – zdravotnictví – sociální práce – farmakologie

Abstract

This thesis deals with a medical and social view of taking healing hemp (cannabis). It is a theoretical thesis elaborated based on the analysis of the available Czech and foreign information sources and professional publications.

The thesis target is to map the issue of taking healing hemp by means of the information from the available foreign and Czech literature. The thesis focuses on the most important issues dealt with by the professional as well as lay public and on the development of the solution of this issue. I was captured by this issue after my internship in Belgium, where I had the opportunity to travel through neighbouring Netherlands and to get to know, from the viewpoint of a foreigner, the opinions and access of the inhabitants to the hemp as healing and relaxing mean. The first chapter deals with using the healing hemp in the historical context. Hemp represents one of the oldest crops and for this reason the history of hemp in the period of antiquity, Middle Ages and modern times is described. The following chapter focuses on the individual substances contained in hemp. In this chapter, the endo-cannabinoid system and three kinds of substances contained in hemp strains are analysed – cannabinoids (THC), canabidiols (CBD), canabinols (CBN). The chapter presents the profile of one of the most important personalities associated with hemp, professor Raphael Mechoulam, the main icon and discoverer of THC. The chapter three devotes to toxicology and addiction when taking hemp, which occurs quite rarely among users of hemp drugs. In this chapter, influence of hemp on the memory of user is treated, as well as the influence of hemp on the occurrence of lungs diseases discussed constantly in connection with smoking and in the last part of this chapter, the addiction and influence of hemp on user's psyche is analysed. The following chapter is devoted to the issue of the drug policy, especially defining the status of healing hemp in the law, research of healing hemp and legalization of hemp in the Czech Republic. This chapter is devoted in detail to the legalization of hemp in the world, especially in the states like California, Israel, Canada and Netherlands where the hemp was legalized for healing purposes many years ago. The present science brings a wide spectrum of clinical research examining the effects of hemp during the treatment of many diseases. For this reason,

the chapter dealing with hemp in connection with medicine is present in the thesis. Six areas were chosen from individual medicine branches on which this chapter is focused. The reader learns about the healing effects of hemp in the area of oncological diseases, psychiatric diseases, palliation of pain, dermatological diseases, multiple sclerosis and HIV/AIDS. In the last chapter, the opinions and experiences of the professional public in connection with hemp are described. This part deals with the contribution of the newest knowledge presented at the Prague conference about healing hemp. In this part of thesis, also the international hemp Cannafest Trade Fair is mentioned held in 2015 in Prague. It follows clearly from the thesis that the health and social issues connected with healing hemp is the topic of extensive and long-lasting discussions at present. In the area of the lay public, there is interest in this form of medical treatment which is supported quite a lot.

The thesis may be used as information source by medical/paramedical and social employees and organizations supporting the legal use of healing hemp. It could represent the base of a professional article for the journal dealing with this topic as e.g. professional journals “Legalization” or “Health.” Last but not least, the thesis should serve as complex of information for the persons who decided to take the hemp or consider this possibility.

Key words: hemp – medical therapy – health care system – social work – pharmacology

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci s názvem *Léčebné konopí ve zdravotně sociální perspektivě* jsem vypracoval/a samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 16. 05. 2016

.....

Klára Řádková

Poděkování

Děkuji vedoucí diplomové práce Mgr. Ditě Novákové, Ph.D., za skvělou spolupráci, odborné vedení, užitečné rady, trpělivost a věnovaný čas při zpracování této práce.

Obsah

Seznam použitých zkratek	10
Úvod.....	12
1 Cíl práce.....	14
2 Metodika.....	15
3 Léčebné konopí	17
3.1 Dějiny konopí.....	17
3.2 Konopí a starověk	18
3.3 Konopí a středověk	20
3.4 Konopí v novověku a moderní době	20
4 Látky obsažené v konopí	23
4.1 Objevitel THC Raphael Mechoulam.....	23
4.2 Endokanabinoidní systém	25
4.3 Kanabinoidy THC, CBC	26
4.4 Kanabidioly CBD.....	27
4.5 Kanabinoly CBN.....	27
5 Toxikologie a závislost.....	29
5.1 Paměť uživatele konopí.....	29
5.2 Závislost a vliv na psychiku uživatele	31
5.3 Plíce a kouření konopí.....	33
6 Drogová politika.....	36
6.1 Výzkum léčebného konopí.....	36
6.2 Legalizace léčebného konopí ve světě	39
6.3 Legalizace užívání konopí v České republice	48
7 Konopí a medicína.....	53
7.1 Konopí a onkologie	58
7.2 Konopí a psychiatrie	61
7.3 Konopí a tišení bolesti.....	67

7.4	Konopí a dermatologie	70
7.5	Konopí a roztroušená skleróza	74
7.6	Konopí a HIV/AIDS	77
8	Konopí a odborná veřejnost.....	80
8.1	Pražská konference o léčebném konopí	82
8.2	Cannafest 2015	83
9	Závěr.....	86
10	Seznam informačních zdrojů	88

Seznam použitých zkratk

AIDS – syndrom získaného selhání imunity

apod. – a podobně

CAS – Canadian AIDS Society

CBC – kanabichrom

CBD – kanabidiol

CBG – kanabigerol

CBN – kanabinol

CNS – centrální nervová soustava

ČLS – Česká onkologická společnost

EU – Evropská unie

FN – fakultní nemocnice

HIV – virus lidské imunitní nedostatečnosti

n. l. – našeho letopočtu

NCI – National Cancer Institute

OSN – Organizace spojených národů

PPS – Prairie Plant Systems

př. n. l. – před naším letopočtem

PTSD – posttraumatická stresová porucha

Sb. – sbírky

st. – století

THC – delta-9-tetrahydrokanabinol

UK – Univerzita Karlova

USA – Spojené státy americké

USD – Dispensář Spojených států

USP – Lékopis Spojených států

VFN – všeobecná fakultní nemocnice

Úvod

V současnosti je konopí společností vnímáno jako velmi kontroverzní rostlina. Tento rozpor způsobuje fakt, že se jedná o rostlinu s významnými farmakologickými vlastnostmi, ale také se statusem nejrozšířenější nelegální drogy. Lidé mají s konopím již od pradávna velice úzký vztah. Konopí bylo historicky hojně využívaným materiálem, používaným pro přípravu lan, sítí, oděvů, látek a papíru, jehož vlastností je přežít po několik staletí (Conrad, 2001). Není mnoho rostlin, které by byly zkoumány tak, jako je tomu u rostliny konopí. Celosvětově jsou známy stovky vědeckých studií, informací a dohadů, které jdou ruku v ruce s přehnanými tvrzeními či lhaním. Společnost se ale v tomto boji nehodlá vzdát, a tak se již před několika lety objevilo v prestižním vědeckém časopisu Lancet tvrzení, které je nadmíru pozitivní: *„Kouření cannabisu, dokonce i dlouhotrvající, není zdraví škodlivé... Dříve nebo později musejí politici přestat se zastrašováním a říct zcela jasně: Cannabis jako takový není pro společnost nebezpečím, jediné nebezpečí tkví v tom, že je celá problematika týkající se cannabisu přesouvána do podsvětí a ilegality“* (Conrad, 2001, s. 7).

Tato práce je pokusem seznámit širokou veřejnost s využitím konopí k léčebným účelům, které jsou na území České republiky probírány v neutuchajících debatách. Jako léčebná látka nabízí konopí mnoho způsobů užití, a pokud je podmínkou např. jeho vdechování, je mnohem šetrnějším způsobem inhalace než přímé kouření. Nejen o využití léčebného konopí bude pojednávat tato diplomová práce. Vzhledem k tomu, že se jedná o práci teoretickou, bude její obsah rozčleněn do šesti kapitol, které se tematicky věnují vždy jinému pohledu na vlastnosti konopí. První kapitola je věnována historickým poznatkům souvisejícím s touto rostlinou, a to od období středověku až po nové tisíciletí. Druhá kapitola popisuje látky obsažené v konopí. Jako nejznámější jsou uvedeny tyto tři druhy látek – kanabinoidy, kanabinoly, kanabidioly. Třetí kapitola je zaměřena na toxikologii a závislost, kterou konopí může při neuváženém užívání způsobit. Následuje čtvrtá kapitola, která se věnuje především legislativní stránce, ukotvení léčebného konopí v zákoně, výzkumu léčebného konopí a v neposlední řadě

také otázce jeho legalizace v České republice. Další kapitola, pátá v pořadí, se zabývá konopím a jeho účinky v jednotlivých odvětvích medicíny. V práci se zaměříme zejména na obory, jako je onkologie, psychiatrie, dermatologie, tišení bolesti či diagnóza HIV/AIDS nebo roztroušená skleróza. V samotném závěru práce se seznámíme s otázkou konopí a názory odborné veřejnosti. Tato závěrečná kapitola představuje akce, které proběhly na podporu léčebného konopí v České republice.

Cílem diplomové práce je na základě dostupné cizojazyčné a české literatury zmapovat problematiku užívání léčebného konopí. Rekreačnímu užívání konopí a konopných drog se bude tato práce věnovat pouze okrajově. V práci se pokusíme podat přesvědčivé důkazy o tom, že konopí a látky obsažené v této rostlině představují efektivní léčbu mnoha onemocnění.

1 Cíl práce

Cílem práce je prostřednictvím informací z dostupné cizojazyčné a české literatury zmapovat problematiku užívání léčebného konopí. Tento souhrnný přehled o historii užívání konopí, látkách v něm obsažených, legislativě spojené s léčebným konopím a zaměřením na jednotlivé medicínské obory, věnující se užívání konopí v souvislosti s různorodou škálou onemocnění, tvoří ucelený systém poznatků k dané problematice. Z praktického hlediska lze pozorovat, že mnoho z pacientů, kteří se konopím už dlouhá léta léčí, vědí o léčbě konopím víc, než většina českých lékařů dohromady. Mnozí pacienti si již po dlouhá léta pěstují své odrůdy, které jim pomáhají, a v případě, že by si konopí kupovali v lékárně nemuselo by jim pomáhat, protože může mít jiný obsah léčebných látek než to jejich. Na základě prostudovaných materiálů a zjištěných aktuálních informací bude vytvořen přehled znalostí dosavadních přístupů se zaměřením na léčebné konopí v mezinárodním kontextu. Výsledný jednoduchý, srozumitelný a ucelený přehled informací využijí jednak zdravotně-sociální pracovníci a odborná či laická veřejnost k opatřením, jež mohou sloužit jako soubor nejnovějších poznatků při léčbě a otázkách spojených s konopím.

2 Metodika

S ohledem na cíl diplomové práce a její teoretické zaměření byl zvolen sběr dat pomocí meta-analýzy, která umožňuje hlubší prozkoumání dané problematiky. Mezi hlavní výhody této statistické metody patří souhrnná analýza dat z několika dílčích na sobě nezávislých studií. Cílem této procedury je identifikace a kvantifikace současných trendů, nebo zjištění příčin rozdílných závěrů daných studií, či výzkumů. Prvotním krokem sběru dat je vyhledání všech zahraničních a tuzemských odborných prací (studií, výzkumů, odborných článků) a jejich zhodnocení s následnou extrakcí dat. V souvislosti s extrakcí dat se posuzuje jejich homogenita se zaměřením na její zvýšení. V samotném závěru probíhá vlastní analýza dat, jejímž výstupem jsou přesnější a objektivnější data, než při posuzování dat z jedné studie. Nevýhodou této techniky je velká časová náročnost, vynaložená při vyhledávání a analýze zdrojů (Hendl, 2012). Z českých autorů šlo především o odborníky a vědce, kteří se problematikou léčebného konopí zabývají již dlouhá léta, např. Prof. PhDr. Michal Miovský, Ph.D., doc. RNDr. Lumír Ondřej Hanuš, DrSc., Dr.h.c, MUDr. Jiří Vorlíček, CSs., MUDr. Monika Arenbergerová, Ph.D., prof. MUDr. Eva Havrdová, CSc., Mgr. Jindřich Vobořil nebo MUDr. Iveta Nováková. Z českých odborných časopisů stojí za zmínku *Legalizace, Časopis českých lékárníků a Zdraví*. Zahraniční články a studie zabývající se léčebným konopím byly nalezeny v publikacích jako National Cancer Institute, Canadian AIDS Society, *Cannabinoids in medicine: a review of their therapeutic potential*, *Cannabinoids as Therapeutics*, *Drugs and Society*. Při vyhledávání odborných studií bylo využito služby google scholar. K vyhledání internetových zdrojů byla použita klíčová slova konopí, léčba, zdravotnictví, sociální práce a farmakologie. V práci byly využity materiály ze Sbírký zákonů České republiky. Informace byly čerpány z vlastních zkušeností a poznatků zjištěných při návštěvě odborných konferencí Cannafest 2015 a Pražské konference o léčebném konopí. Materiály byly čerpány dále z Akademické knihovny Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, Městské

knihovny v Praze, Ústřední knihovny Karlovy univerzity v Praze a Národní lékařské knihovny v Praze.

3 Léčebné konopí

Konopí představuje jednu z nejstarších plodin. Tato omamná rostlina je stará 38 milionů let, starší než sám člověk. Naším úkolem je naučit se, jak s ní na Zemi žít. Základní myšlenky, jakým způsobem využít konopí jako lék, sahají do prehistorického období. I přes snahu farmaceutického průmyslu o převzetí a regulování chemických složek z léčivých rostlin přetrvávají rostlinné preparáty jako základ praktického lékařství. Poslední desítky let se nám tento fakt pouze potvrzuje tím, že se lidé vracejí k bylinným lékům a metodám založeným na přírodních prostředcích (Holland, 2014).

3.1 Dějiny konopí

Dodnes není úplně jasné, zda se mají za rodnou zemi konopí považovat západní svahy Himálaje, což předkládají mnozí přírodovědci, či se konopí poprvé objevilo na asijském kontinentu, což dokazují archeologické nálezy (Doležal, 2010). Mezi nejstarší archeologické doklady kulturního využívání konopí se řadí nález v durinském Eisenbergu, který je úzce spojován s jeho použitím v šamanismu. Šamani jsou známí pro uctívání boha Šivy, jehož jméno se v Nepálu mění na Vidžája, „vítězný“. Stejného jména se používá ve starých védských spisech pro označení rostliny konopí (Rätsch, 2013). Druhé jméno Šivy zní Bhangeri Baba, v překladu „král konopí“. Tato obrovská úcta je dokládána prastarou pověstí, ve které to byl právě bůh Šiva, kdo objevil konopí a vysázel je v Himálaji, aby bylo vždy dostupné pro místní lid. Bůh Šiva podle pověsti předal také jeho lidu mnoho receptů, podle kterých mohli konopí různě upravovat (Rätsch, 2013). Myšlenka využívat konopí k léčbě sahá až do období dávné historie. Jako léčebný preparát se konopí využívá již od doby 2800 př. n. l. a až do 40. let 20. st. se uvádělo v americkém lékopise (Holland, 2014). Podle dostupných zdrojů konopí v testu lidské historie obstálo a je uvedeno jako rostlina s různorodým využitím ve většině historických lékařských dokumentů. Z dochovaných listin se dozvídáme, že přípravky s konopnými semeny nebo s vrcholky květů byly předepisovány při komplikovaných porodech, menstruačních bolestech, křečích, bolestech uší,

revmatismu, horečkách, úplavici, epilepsii, nespavosti, pro zklidnění nervů, zlepšení chuti k jídlu a také jako afrodiziakum (Conrad, 2001). Konopí seté (latinsky *Cannabis sativa*) je od pradávna využíváno ke tkaní vláken, ze kterých se vytváří textilie, a také k výrobě mnoha druhů zdravých potravin (Grotenhermen, 2009). Na území České republiky je konopí pěstováno kontinuálně od období středověku, což je dokázáno např. už v lidové písni Andulka konopí močila. Okrajově se kouření konopí objevovalo už v období první republiky, avšak největší rozmach zaznamenáváme v 60. letech 20. století, v tzv. období hippies neboli mániček. Politický převrat v roce 1989 přinesl České republice označení země malopěstitelů konopí (Doležal, 2010).

3.2 Konopí a starověk

Čína

Podle převažující energie jin v samičích rostlinách konopí bylo určeno, že je nejsilnější léčivou bylinou starověkého období. Podle otce čínské medicíny Shen-Nunga bylo konopí považováno za nejsilnější elixír nesmrtelnosti. Již před dvěma tisíci lety prováděl čínský chirurg Hua Tsao složité zákroky jako transplantace orgánů, laparotomie (otevření břišní dutiny), resekce střeva (odnětí části střeva) nebo torakotomie (otevření hrudní dutiny). Všechny zmíněné lékařské zákroky byly již v té době bezbolestné, protože Hua Tsao používal jako anestetikum výtažek z konopné pryskyřice a vína, lék nazvaný *ma-yo* (Holland, 2014). Nejen v léčitelství se dostalo bylině konopí velkého uznání. Jak je uvedeno ve starověkých taoistických spisech, byla bylina používána k věštění a putování časem. Také první papír, který byl ve staré Číně vyroben několik staletí před Kristem, byl vyroben právě z konopí. Bylo to v období dávném, kdy přinesli Arabové svitky konopného papíru na Západ, kde úspěšně nahradil papyrus a hliněné tabulky (Grotenhermen, 2009).

Evropa

Podle slov pronesených skupinou odpůrců marihuany konopí do Evropy nepatří a bylo sem importováno z Východu. Realita je však taková, že první hliněné misky sloužící k pálení konopí byly objeveny kolem roku 3000 př. n. l. na území Evropy.

Jeden z nejznámějších řeckých lékařů a filozofů Galénos (129-299 n. l.) uvádí, že jedním ze zvyků bylo podávat hostům konopí ke zlepšení společenské zábavy (Doležal, 2010). Anglická literatura o bylinkách z 11. století (Old English Herbarium) popisuje aplikaci konopí při ranách v oblasti hrudníku. Stejně tak středověcí sběrači těchto léčivých rostlin rozeznávali mezi hnojeným konopím, využívaným proti žloutence a kašli, a méně hodnotným konopím, které představovalo osvědčený lék na vředy, tvrdé tumory a jiné novotvary (Grotenhermen, 2009).

Indie

V období mezi lety 1500 a 1200 př. n. l. bylo konopí ve sbírce véd popisováno jako léčivá a magická rostlina. Védy představují posvátné spisy hinduistického a védského náboženství. V těchto spisech bylo konopí označováno jako *bhang*, což je sušené listí samičích rostlin, nebo název pro nápoj z konopného listí (Grotenhermen, 2009). Další využití konopí v Indii bylo pro oživení mysli, vyvolání spánku, úlevu bolestí hlavy, na léčbu pohlavních nemocí a povzbuzení chuti k jídlu. Jiným druhem konopí, které je silnější než samotný *bhang*, je tzv. *gándža*. Tento druh konopí je připraven z vrchních lístků samičí rostliny konopí. Posledním druhem konopí, které se v Indii hojně užívá a je považováno za nejsilnější extrakt s vysokým podílem konopné pryskyřice, je *čaraš* (Grotenhermen, 2009).

Střední východ

Do oblasti Středního východu bylo konopí přineseno kmeny nazývanými Skythové. Tento kmen byl v historii znám podle svých velkých znalostí o koních a pro výborné chovatelské schopnosti a umění použití krytých vozů tažených koňmi, jim mnoho vědců připisuje rozšíření vědomostí o konopí po celé zeměkouli (Holland, 2014). Už v období 1500 př. n. l. Skythové pěstují konopí, z kterého jsou schopni utkat oblečení. O několik stovek let později (700-600 př. n. l.) ukládají konopná semínka do královských hrobek na oslavu bohů (Legalizace, 2010).

3.3 Konopí a středověk

Z období středověku se nedochovaly téměř žádné záznamy o využití konopí. Podle dedukce evropského utváření historie je to zapříčiněno tlakem inkvizice a inkvizičních procesů po celém evropském kontinentu. Zejména pak po domácímu vyráběné masti byly podezřelé a měly na svědomí vznik mnoha procesů. Na příkaz papeže Inocence VIII. bylo konopí v Evropě roku 1484 zakázáno pro jiné než manufakturní zpracování (Miovský, 2008). Konopí bylo pěstováno, předeno do vláken a různě zpracovávalo dále i v tomto období. Celulózová vlákna se z namočených stonků konopné rostliny získávala lámáním na trdlici, vochlováním na vochlici a následným vyčesáváním. Na území Číny bylo konopí používáno zejména k výrobě látek, své využití však našlo také při výrobě odolných provazů, rybářských sítí a popruhů. Jednotlivá jemná konopná vlákna byla spřádána do provázků a poté pečlivě do pevných provazů a lan. Pro čínské námořníky bylo konopí také vzácnou rostlinou, která našla uplatnění při stavbě lodí, přičemž pro jednu plachetnici bylo zapotřebí mnoho tun konopných vláken (Holland, 2014). Období středověku však zajisté přineslo využití konopí i v textilním průmyslu pro zpracování různých druhů vláken a také v léčitelství. Na území Itálie byla vlákna zpracovávána v papírenském odvětví, kde po vzoru Číny a Arabského království vznikaly první papírny v Evropě. Nejčastějším způsobem užívání konopí je v současnosti kouření konopí, které se však v historii datuje k roku 1492, po objevení Ameriky. Tato technika užívání konopí byla vyzoborována od domorodců (indiánů), kteří jej kouřili společně s tabákem (Miovský, 2008).

3.4 Konopí v novověku a moderní době

Pěstování konopí jako tradiční rostliny je k dohledání ve spisech prvních anglických kolonistů, kteří tuto rostlinu využili k výrobě papíru, potravin, oleje, plachet, tkanin či lan. Podle Viktora Debnára (2005), který se věnuje modernímu zkoumání této rostliny, pěstovali na svých pozemcích konopí významní muži jako např. Thomas Jefferson, Benjamin Franklin nebo George Washington. Během války o nezávislost se konopí těšilo velké oblibě. Využívalo bylo k šití uniforem pro vojáky, šatů pro civilisty a také výrobě již zmíněných lan pro lodě. V 19. století se také těšilo oblibě v lékařství,

kde se používalo nejčastěji u vojáků a chronicky nemocných ke zmírňování bolesti (Miovský, 2008). V první polovině 19. století se také rozvíjí „konopnářství“, od roku 1850 existovalo ve Spojených státech přes osm tisíc farem, které pěstovaly konopí. Tyto farmy byly nejčastěji ve státech Tennessee, Missouri a také Mississippi. Pro americké zemědělství a farmářství tato doba představovala vrchol soběstačnosti. S počátkem občanské války se snížily také dodávky konopí, jelikož občané Jihu, kteří jej distribuovali, byli zatíženi bojem, a nemohli tak konopí posílat do Evropy. Když válka skončila, mnoho farmářů konopí přestalo pěstovat. Důvodem byly nové poznatky o použití bavlny, juty a dřevního papíru. Také konopná lana a plachty lodí byly vyráběny v minimálním počtu a vystřídal je kovové prvky (Holland, 2014).

Padesátá léta 19. století již poukazují na první uvedení konopí v názvech léčebných esencí a extraktů. Byl to tzv. konopný extrakt – *Extractum Cannabis* – z indického konopí, který byl rozložen v alkoholu a řadil se do oficiálního Lékopisu Spojených států (U.S. Pharmacopeia, USP) a do Dispensáře Spojených států (U.S. Dispensatory, USD). Tzv. patentovaná léčiva vyráběná z konopí, nejčastěji ve formě extraktů a tinktur nebo pastilek, byla distribuována širokou škálou společností (Parke, Davis & Co., Eli Lilly & Co.). Léčiva s přídavkem konopí byla k dostání od samotných lékařů nebo lékáren a také v obyčejných drugstorech (Debnár, 2005).

Počátkem 19. století našlo konopí využití také v oboru porodnictví. Látky obsažené v konopí mají schopnost zvyšovat sílu děložních kontrakcí a snížit porodní bolesti. Kromě výše zmíněných účinků byla síla konopí také v jeho účincích při zastavení děložního krvácení. Mezi nejúčinnější dostupná léčiva se řadily pilulky od firmy Herring, tinktury pro děti ve formě sirupu a také samotné konopí rozpuštěné ve vodě. Tato forma úpravy konopí se počátkem 21. století přestala zcela praktikovat (Dohnal, 2014). Konopí pomalu nacházelo využití při léčbě duševně nemocných pacientů. Průkopníky v léčbě byli francouzští lékaři Jacques Joseph Moreau a jeho kolega Pierre Jules Théophile Gautier, kteří používali konopí, jelikož jim stavy po požití připomínaly prožitky stavů, které popisovali nemocní. Výzkum našel během krátké doby mnoho zájemců a na základě jimi zjištěných informací vznikl Spolek hašiše (Club des haschichins) (Sell, 2008). V tomto spolku byly členy také mnozí světově známí

umělci – Honoré de Balzac, Alexander Dumas, Gustave Flaubert nebo Charles Baudelaire. Jednu z prvních reakcí na neškodné a prospěšné účinky rostliny konopí nacházíme ve zprávě 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 se staví proti nařčení, že indické konopí je psychicky nebezpečné, vyvolává kriminalitu a vysiluje jedince. Tímto žádá zákonodárce o zařazení konopí mezi drogy, které jsou relativně bezpečné, a pro společnost tudíž přijatelné (Pendell, 2009).

4 Látky obsažené v konopí

Látky z THC představují jednu z nejdůležitějších složek, které se z rostliny konopí využívají zejména ve farmakologickém odvětví. Mezi dva základní druhy řadíme endokanabinoidy, na které navazují přímo v mozku kanabinoidní receptory. Samotná rostoucí rostlina však kanabinoidy ani endokanabinoidy neobsahuje. Látky se začínou vytvářet až po tepelné úpravě, nejčastěji sušením rostliny, v procesu zvaném oxidace (Miovský, 2008). Zmíněné endokanabinoidy mají přímý vztah ke kanabinoidním receptorům, které dokážou ovlivnit. Výzkumy provedené do roku 2000 dokládají složení více než šedesáti endokanabinoidů, které rostlina konopí obsahuje. V diplomové práci se budeme zabývat těmi, které jsou po vědecké stránce nejprozkoumanější. Řadíme mezi ně THC, CBD a CBN (Fišar, 2009).

4.1 Objevitel THC Raphael Mechoulam

Raphael Mechoulam, narozený roku 1930 v bulharské Sofii, jako první výzkumný chemik izoloval a popsal strukturu celé řady kanabinoidů, včetně THC (1964) a CBD (1963). Tento chemik, zajímající se o farmakologii a klinický výzkum přírodních produktů, byl počátkem 60. let překvapen faktem, že se doposud nikdo nepokusil prozkoumat konopí více po chemické stránce. Látky obsažené v konopí byly do té doby prakticky neznámé, což bylo např. oproti morfinu, který byl z opia izolován o více než století dříve, překvapujícím zjištěním (Mechoulam, 1986). Mechoulam popisuje první získávání vhodného materiálu k výzkumu jako celkem snadnou záležitost. Se žádostí se obrátil na administrativního šéfa institutu, kde již pracoval. Tento člověk se spojil s policií, sešli se v kanceláři, zeptali se ho, jestli je Raphael Mechoulam důvěryhodná osoba, na kterou se dá spolehnout, a pozvali jej na policii, kde dostal pět kilo hašiše (Pokorný, Řehák, 2015). Tento počín odstartoval zkoumání složení hašiše, přičemž bylo zjištěno, že obsahuje obrovské množství kanabinoidů. Jednotlivé kanabinoidy byly zkoumány na opicích a zjistilo se, že pouze jedna složka (THC) na ně má psychoaktivní účinek. Byla objevena celá řada dalších látek – CBD kanabinol, CBG kanabigerol,

výzkum byl však zaměřen na THC a CBD. Raphael Mechoulam se k otázce užívání konopí pro léčebné účely staví pozitivně, zdůrazňuje však, že by vždy mělo jít o lék, který prošel důslednou analýzou a u kterého pacienti přesně vědí, co berou, co se týče obsahu THC a CBD (Mechoulam, 1986). Jak bylo výzkumným týmem profesora Mechoulama zjištěno již před dvaceti lety, je konopí vynikající při potlačování vedlejších účinků léčby onkologických onemocnění – nechutenství, zvracení nebo nevolnosti. V této době byl 400 onkologicky nemocným dětem podáván olej s THC a ve všech případech bylo pozorováno zlepšení zdravotního stavu dětí. THC je stejně účinné na posttraumatickou stresovou poruchu nebo Parkinsonovu chorobu. Naproti tomu je tu CBD, které je ve vysokých dávkách účinné na schizofrenii (Mechoulam, 2006). Mechoulam tak zdůrazňuje důležitost vědět, na jakou chorobu je konopí určeno a jaké složení pacientovi pomůže. Profesor Mechoulam působí jako chemický výzkumník v Izraeli, kde se v současné době legálně léčí konopím okolo 20 tisíc pacientů. V Izraeli se k léčbě užívá *cannabis sativa* a *cannabis indica*. *Sativa* se vyznačuje tím, že má spíše povzbuzující účinek, proto je pacientům častěji indikována ráno a *indica* s uklidňujícím účinkem ve večerních hodinách. Mechoulam podotýká, že je lepší mít z medicínského hlediska k dispozici méně odrůd, které však budou lépe prozkoumány, a tím bude možnost získat stále stejné stabilní produkty. Jako mnohem větší problém však spatřuje absenci klinických studií.

Jako příklad uvádí příběh dětské pacientky s epilepsií, které pomohlo konopí, konkrétně CBD, zcela se zbavit epileptických záchvatů (Pokorný, Řehák, 2015). Potom, co holčička spotřebovala první lahvičku s léčebným konopím, dostala od profesora Mechoulama druhou lahvičku od stejného výrobce. Po několika užitích konopí z druhého vzorku se holčičce vrátily epileptické záchvaty. Údajně stejné lahvičky s konopím byly analyzovány a zjistilo se, že druhá lahvička, na rozdíl od první, téměř žádné CBD neobsahovala, pouze THC. Podobný problém je řešen v souvislosti s léčbou onkologického onemocnění, kdy je opět nedostatek klinických výzkumů, které by potvrdily, že konopí funguje zcela na 100 %. Profesor Mechoulam popisuje případy z praxe, kdy k němu přicházejí lidé a popisují, že užívali vysoké dávky THC a vyléčili se z onkologického onemocnění. Přestože tomu v některých případech tak mohlo být,

nelze to považovat za vědecký důkaz. Onkologické onemocnění představuje obrovsky složitou nemoc, ke které je potřeba znát nejprve přesné mechanismy působení kanabinoidů. Není možné jednoduše říci, užívejte konopí. Je nezbytně nutné znát přesné složení a obsah jednotlivých látek. Mechoulam se vyjadřuje také k otázce rekreačního užívání konopí a užívání na základě léčebném. Je důležité, aby se léčebné využití řídilo pravidly medicíny, která jsou zpracována na základě klinických studií a přesně definovaných preparátů konopí. Naproti tomu rekreační užívání konopí je naprosto jiná záležitost, která nepředstavuje medicínský problém (Mechoulam, 2006).

4.2 Endokanabinoidní systém

Jak samotné kanabinoidy fungují, bylo po dlouhou dobu velkou záhadou. Předpokládalo se, že jejich účinky působí na lipidové membráně nervových vláken, jako je tomu u alkoholu. Po objevu kanabinoidních receptorů, v 80. letech 20. století, byla tato teorie zmařena. V roce 1992 tým vědců na Hebrejské univerzitě izoloval z veprového mozku endokanabinoid (pro tělo vlastní kanabinoid), pojmenovaný anandamid. Tento endokanabinoid má zcela jinou strukturu, než je tomu u THC, mechanismus jeho účinku je však podobný. V souvislosti s objevem tohoto typu endokanabinoidu byl záhy objeven další typ kanabinoidních receptorů – CB1 a CB2. Receptory CB1 jsou nejhojněji zastoupeny v mozku, centrální a periferní nervové soustavě a v menší míře také v ostatních částech lidského těla. Tyto látky mají schopnost ovlivňovat nervový systém, cévy, bolest, chuť, paměť, úzkost, činnost srdce a ostatních orgánů. Receptory CB2 působí na imunitní systém a vyskytují se v periferních tkáních imunitního systému (mandle, brzlík, slezina), v trávicí soustavě a mozku (Pokorný, 2015). Právě zmíněné endokanabinoidy jsou látky endogenního původu, které se přímo váží na stejné receptory jako látky z hašiše a THC (Miofský, 2008).

4.3 Kanabinoidy THC, CBC

Za nejznámější druhy konopí jsou považovány konopí indické a konopí seté. Dnešní rekreační a léčebné konopí je křížencem mnoha známých druhů, a tudíž je nositelem vydatného množství THC. Zejména odrůda zvaná „skunk“ má vysoký obsah THC. Kanabinoidy, skupina hlavních účinných látek konopí, nejsou alkaloidy, což nebývá u psychoaktivních látek zvykem. Molekuly kanabinoidů neobsahují atomy vodíku, kyslíku ani uhlíku. Obsahují pryskyřici zvanou THC (delta-9-tetrahydrokannabinol) s příbuznými látkami nazývanými terpenoidy, které se vyznačují dobrou rozpustností v tucích, alkoholu a organických rozpouštědlech, na rozdíl od rozpustnosti ve vodě, která je mizivá (Kalina, 2015). Přítomnost kanabinoidů v konopí byla objevena roku 1964 týmem lékaře Raphaela Mechoulama a jeho kolegů na Hebrejské univerzitě v Jeruzalémě. S rostoucím zájmem o rostlinu konopí a její účinky byly objeveny také další skupiny kanabinoidů – tzv. meziproducty biosyntézy, jejímž konečným produktem jsou THCA (Tetrahydrocannabinolic), nebo CBDA (Cannabidiolic Acid). Pokud bychom zahřívali či sušili THCA, bude se postupně uvolňovat oxid uhličitý a vznikne psychoaktivní THC. Pakliže bychom nechali THCA bez úprav, začne se pozvolna rozkládat na slabě psychoaktivní CBN (kanabinol) (Pokorný, 2015). Samotný mechanismus účinku zmíněných látek na endokanabinoidní systém není doposud objasněn. Jako částečný antagonist receptorů CB1 působí THC, ovšem jeho nedostatečná síla receptor nedokáže aktivovat úplně. Faktem však zůstává, že čisté THC působí oproti konopí psychedeličtěji, což může být pro mnohé uživatele nežádoucí, a tudíž ostatní kanabinoidy účinky THC ovlivňují a zásadním způsobem dokážou transformovat (Castiglioni, Fanelli, Zuccato, 2011).

Nově objeveným kanabinoidem se stal v posledních letech tzv. kanabichrom CBC. Tato složka konopí setého patří mezi kanabinoidy s obrovským léčebným potenciálem. Ten není odborníky ještě zcela prozkoumán, ale již v současnosti je veřejnosti známo, že se jedná o kanabinoid pomáhající při léčbě širokého spektra závažných i méně závažných onemocnění (Levite, 2012). Podle zprávy zveřejněné v roce 2011 odborným časopisem Journal of Analytic Toxicology je zřejmé, že právě zmíněný CBC nahradil z kvantitativního hlediska kanabidiol CBD (Ingle, Lemos,

2011). Jedná se o nepsychoaktivní látku, která dokáže velmi účinně potlačovat deprese a bolesti. Podle vědeckých výzkumů prováděných na myších výzkumným týmem Lékařské fakulty na Univerzitě ve Virginii bylo dokázáno, že v kombinaci s THC působí značně protizánětlivě. CBC hraje důležitou roli také při léčbě bakteriálních a virových infekcí (Escheria coli a stafylokoka přeměněného na MRSA) (Eschnerová, 2015).

4.4 Kanabidioly CBD

Kanabidiol CBD bývá označován jako nepsychoaktivní. Jeho doposud zjištěné účinky však tomuto tvrzení neodpovídají. Zmíněný CBD působí antipsychoticky, šetrněji a dokáže zmírnit projevy schizofrenie. Mezi jeho další pozitivní účinky patří také jeho působení na aktivitu limbického systému (zodpovídá za emoce, čich, chování a dlouhodobou paměť), zmírňuje úzkost a sociální fóbiu, a tím vyvažuje samotné účinky THC (Miovský, 2008). V případě, že je však užíván v dlouhodobém horizontu, může projevy úzkosti vyvolávat. Podle vědců účinkuje jako antidepresivum. Jeho pozitivní vliv sledujeme v působení proti svalovým křečím, zmírnění projevů roztroušené sklerózy v jejím prvopočátku či epilepsie. Mnozí vědci se přiklánějí k CBD jako k „léčivější“ látce, než je tomu u samotného THC (Pokorný, 2015).

4.5 Kanabinoly CBN

Jako oxidační produkt THC se vyskytuje látka zvaná CBN. V přírodě je nemožné tuto látku přirozeně objevit, jelikož čerstvá marihuana obsahuje této látky pouze zanedbatelné množství. Naopak je tomu však u marihuany, která je nevhodně skladována a je poznamenána špatným sušením (Russo, 2012). V kvalitní marihuaně by se tato látka neměla objevovat. V čisté formě CBN můžeme pozorovat zhruba 10% účinnost THC. Při vysokém množství CBN se můžeme setkat s podobným účinkem, jako je tomu u THC, avšak s následným pocitem velké únavy a ospalosti. Kanabinoly jsou složkou pryskyřičného výměšku květů konopí setého, který nemá psychotomimetické účinky (na rozdíl od zmiňovaného THC) (Miovský, 2008). Jako

pozitivní vlastnost kanabinolů je vnímána antiepileptická schopnost a také schopnost snižovat nitrooční tlak. V dobách minulých bylo proto konopí obsahující tuto složku používáno zejména při léčbě očních komplikací (zeleného zákalu) a ke zmírnění projevů a snižování frekvence epileptických záchvatů (Legalizace, 2009).

5 Toxikologie a závislost

V případě konopných drog vzniká závislost poměrně vzácně, a pokud tomu tak je, jedná se obvykle o lehkou závislost, která nevyžaduje odbornou intervenci. Větším rizikem jsou pro uživatele komplikace v průběhu intoxikace, které mohou způsobit duševní obtíže v podobě deprese, úzkostných stavů nebo aktivizaci dosud neprojevené psychotické poruchy. Dalším velmi rizikovým účinkem je působení na srdeční sval, které může vést k poruchám srdečního rytmu (Kalina, 2015). Klasická marihuanová cigareta (označovaná uživateli jako joint) obsahuje ve většině případů 0,5 až 1 gram rostlinného materiálu, s obsahem THC od 1-15 %, v souvislosti s typem odrůdy, možnostmi přípravy nebo podmínkami růstu. Příležitostnému uživateli konopí mohou stačit k dosažení požadovaných účinků 2 až 3 mg THC, což je extrémně nízké množství oproti silným kuřákům, kteří kouří až kolem 400 mg THC denně (Holland, 2014).

5.1 Paměť uživatele konopí

Pohled veřejnosti na užívání konopí a konopnou kulturu se v průběhu času mění. Před domnělými riziky užívání konopí varoval už v roce 1936 film *Reefer Madness*, který popisoval, jak dokáže tato droga závažně narušit kognitivní funkce jedince a přetváří slušné dospívající na násilnické kriminálníky, kteří jsou posedlí sexem (Holland, 2014). V současné době jsou již takováto tvrzení vyvrácena vědeckými poznatky, díky kterým se daří přehnané názory společnosti překonávat. Výzkum se například v posledních letech zaměřuje na spojitost mezi konopím a psychózou, pro niž ovšem zatím neexistuje dostatek vědeckých, a zejména pak praktických doložení. V obecném pojetí můžeme říci, že zatím stále nemáme dost důkazů, kterými bychom mohli potvrdit, že konopí má vliv na změnu neuropsychologie uživatele. Podobně je tomu i při zkoumání vlivu konopí na kognitivní procesy (Fišar, 2009). Jsou známy různé studie, které dokládají negativní vliv konopí na vykonávání řady funkčních procesů, např. psychomotorické koordinace, exekutivní funkce nebo pozornosti. Stále se však jako nejčastější tvrzení objevuje verdikt, že po konzumaci konopí se zhoršují

paměťové funkce. Při zkoumání účinků na kognitivní funkce u příležitostných kuřáků konopí bylo účastníkům po vykouření jedné konopné cigarety zadáno několik odlišných kognitivních úloh. Po vyhodnocení bylo zjištěno, že účinek konopí zhoršil jejich výkon u úkolů, které byly zaměřeny zejména na krátkodobou paměť, a celkově celou jejich produktivitu mozku zpomalil (Holland, 2014). Podle studie provedené u jiné skupiny příležitostných kuřáků konopí, kterou zmiňuje Smith (2015), při které bylo použito konopí užití perorálně, bylo zjištěno, že droga v této podobě zhoršuje funkce krátkodobé paměti. Vědci se však zaměřují nejen na zkoumání účinků konopí na paměť, ale hluboce zkoumají také vliv konopí na komplexní kognitivní schopnosti, odhad či plánování a rozhodování. Podle výsledků studie zaměřené na míru riskování u příležitostných kuřáků, konopí zvýšilo míru riskantních finančních rozhodnutí. Jiná studie naopak upozornila na to, že se účastníci pod vlivem konopí rozhodovali častěji nesprávně. Při celkovém zhodnocení těchto studií je patrné, že data poukazují na to, že u příležitostných kuřáků marihuany dochází k dočasnému zhoršení ve většině kognitivních funkcí (Holland, 2014). V souvislosti s poruchami kognitivních funkcí, může být sociální fungování jedinců, užívajících konopí značně narušeno. Narušeny mohou být oblasti jako trávení volného času, denní aktivity běžného života a také sebepečce. Pokud dojde ke zhoršení kognitivních funkcí, musí být velmi obtížné fungovat spolehlivě na poli pracovní, edukativní či rodinné.

Z pohledu sociálního pracovníka bych pro uživatele léčebného konopí doporučovala spolupráci s odborníky, kteří se léčbě konopí již několik let věnují a dokáží reagovat na nežádoucí jevy. Podle mého názoru by bylo vhodné, v rámci léčebné terapie, propojit pacienta s možností využít služby pracovníků multidisciplinárního týmu, který bude pacientovi nabízet možnost konzultací se sociálním pracovníkem, edukovanou sestrou a psychologem. Samozřejmě se nabízí otázka, jak je tomu u každodenních uživatelů konopí.

V podobných studiích, s rozdílem zaměření právě na pravidelné uživatele konopí, bylo odhaleno, že na vykonávání mnoha kognitivních úloh mělo konopí pouze nepatrný vliv. Nejčastěji bylo u účastníků pozorováno pomalejší dokončování úloh a opačné reagování, avšak vliv na pozornost, paměť, vizuálně prostorové schopnosti, dedukci,

flexibilitu a výpočet matematických úloh bez použití kalkulačtoru pozorován nebyl (Editor, 2007). Podle výsledků dané studie je zřejmé, že u pravidelných uživatelů je vliv konopí na kognitivní procesy potlačený. Zjištěné výsledky jsou odborníky vysvětlovány zejména tím, že u dlouhodobých uživatelů konopí vzniká po dlouhodobějším a především pravidelném užívání konopí větší tolerance vůči droze, než je tomu u uživatelů náhodných (Holland, 2014). Užití konopí způsobí okamžité avšak dočasné změny v oblasti myšlení, vnímání a zpracování informací. Nejvíce je ovlivněna oblast krátkodobé paměti. Laboratorní pokusy dokládají, že osoby pod vlivem marihuany si vzpomenu na věci, které se učily dříve, jako kdyby konopí neužili. Problematické je však pod vlivem konopí učit se nové poznatky a zapamatovat si je. Závěrem je však nutné říci, že neexistuje žádný důkaz, který by dokládal, že dlouhodobé užívání silných dávek konopí, trvale poškodí paměť a ovlivní poznávací funkce jedince (Fišar, 2009).

5.2 Závislost a vliv na psychiku uživatele

Hlavním bodem veškerých sporů o tom, zda by mělo být konopí zavedeno jako jedna z možností léčebných preparátů, je otázka, jestli u některých uživatelů způsobuje negativní následky v oblasti psychiky. Mezi nejvíce obávaná onemocnění, která by mělo užívání konopí podporovat, se řadí deprese, úzkost a psychóza (Holland, 2014). Západní část světa je k tomuto fenoménu shovívavější, nejspíše proto, že mnoho amerických států má již zkušenost s legalizováním „léčebného konopí“, nebo se přinejmenším pokusily snížit kriminalitu spojenou s jeho nelegálním užíváním a obchodem. Evropský kontinent a legislativa jednotlivých států je v tomto směru přísnější. V Nizozemí byly kvůli novým spojitostem mezi užíváním konopí a psychózami zavřeny mnohé, ve světě velmi populární, „coffee shopy“. Důvodem je pěstování moderních odrůd konopí, které jsou pěstovány tak, aby obsahovaly co největší množství látky THC (Holland, 2014). Velká Británie je v souvislosti s konopím velmi striktně nastavená a užívání této rostliny je předmětem ostré kritiky (Cohen, Collins, Young, 2013). Podle belgické ministryně zdravotnictví Maggie De Blockové, je změna konopné politiky možná za předpokladu, že bude regulace konopí dobře promyšlená a zorganizovaná (Eckert, Tegenbos, Temmerman, 2014).

Již v 19. století byly zaznamenány paranoidní stavy spojené s užitím konopí. V této době francouzský psychiatr Motreau de Tours požíval velké dávky marihuany v klubu Hašišínů a rozdával je také svým studentům. Následovaly studie, které v období 20. století přímo dokazují, že mírná konzumace konopí může vést ke vzniku paranoie, halucinací či bludů. Na základě těchto studií byly prováděny tzv. provokační modely, kdy se dají vyvolat příznaky psychózy, úzkosti či narušení kognitivních funkcí po injekčním podání THC, tedy aktivní složky konopí (Holland, 2014). Veškeré tyto studie byly prováděny v prostředí laboratoře a podařilo se je v průběhu vědeckého vývoje přímo propojit se studii terénního rázu. Základní metodou v terénu je metoda snímání vzorků zkušenosti, která je prováděna přímo v přirozeném prostředí uživatele. Účastníci této metody dostávají malé elektronické zařízení, do kterého si v průběhu dne zaznamenávají, zda požili drogu a v jakém množství, a také mají za úkol zaznamenat případné pocity nejistoty, podezřavosti nebo jakékoliv neobvyklé myšlenky a jiné vjemy. Tato studie byla provedena ve francouzském Bordeaux, kde pocity nejistoty a ostatní neobvyklé prožitky udávali pouze ti studenti, kteří měli pro rozvoj psychózy biologické předpoklady. Ostatní vysokoškolští studenti udávali po požití konopí pocity relaxace, které jim pomohly zapomenout na povinnosti a odreagovat se od školního napětí (Debnár, 2005).

V souvislosti s otázkou, zda je konopí spouštěčem psychických onemocnění, se sleduje také vztah mezi nárůstem spotřeby, počtem uživatelů konopných drog a jejich poptávkou po poradenských a léčebných intervencích. V této otázce jsou důkazy o nárůstu vyhledávání poradenských zařízení v souvislosti s užíváním konopí velmi sporné a nedá se zcela jasně říci, že by užití konopí bylo impulzem k vyhledání odborníka (Miovský, 2008). Získané výsledky odborných výzkumů na téma konopí a psychického ovlivnění jedince dokládají, že konopí užívané v jakékoliv formě může způsobit tzv. kanabisovou psychózu. Méně častý je výskyt schizofrenie, deprese nebo amotivačního syndromu (Pertwee, 2014).

Miovský (2008) dále uvádí, že souvislost mezi poruchami nálady (zejména na základě depresivního podkladu) a užíváním konopných drog může být stejně jako v případě psychotických stavů příčinným ovlivněním v obou směrech. Jinými slovy

deprese může vést k užívání a zvýšené spotřebě psychoaktivně působící marihuany a stejně tak marihuana zvyšuje riziko výskytu deprese u přímého uživatele. Velkou roli však hrají také okolnosti jako osobnostní rysy nebo faktor prostředí jedince.

Miovský (2008) udává, že role konopných drog v léčbě afektivních poruch je založená na velmi malé pravděpodobnosti. Podle zjištění Ashtona a kol. (2005) však žádné průkazné výzkumy pacientů s psychickými a neurologickými stavy neexistují.

Autoři se v práci zaměřili na vliv užívání syntetického konopí jako možného doplňku klasické léčby afektivních poruch. Výsledkem bylo, že zkoumaní uživatelé (starší 18 let) lépe zvládali a kontrolovali své nemoci a pociťovali menší vedlejší účinky než u léků jako lithium, antidepressiva a jiné antipsychotické medikace. Miovský (2008) však doplňuje, že vliv užívání konopných drog v adolescentním období přímo zvyšuje riziko rozvoje schizofrenie a rozvoje příznaků této nemoci v pozdní dospělosti. Engellanger (2010) naopak tvrdí, že dosud provedené studie zaměřené na hodnocení vlivu užívání konopí na rozvoj schizofrenie jednoznačně nepotvrzují, že by konopí bylo nezbytnou příčinou podílející se na vzniku této nemoci.

Zcela odlišný pohled na souvislost schizofrenie a užívání konopí dokládá studie, *Cannabis Use and Psychosis: a Review of Clinical and Epidemiological Evidence*, vypracovaná výzkumnými týmy z Austrálie a Nového Zélandu pod vedením Halla a Degenhardtové (2000), kteří přišli na zjištění, že hypotéza o častém užívání konopí a souvislost s rozvojem schizofrenie je opodstatněná, s přihlédnutím na predispoziční faktory uživatele. Závěrem kapitoly bych přidala osobní názor, který jsem si utvořila na základě přečtené odborné zahraniční a české literatury. Odborníci se v ní shodují na tom, že vznik schizofrenie a užívání konopí je nutné vnímat v souvislostech s pojetím jedince jako celku a že vliv rodinných, genetických faktorů je v tomto ohledu tím, co vznik psychotického onemocnění velmi ovlivňuje.

5.3 Plíce a kouření konopí

Ve společnosti i nadále převládá názor, že kouření konopí má stejně škodlivé účinky, jako je tomu při kouření a vdechování tabáku, přestože tyto předpoklady nebyly nikdy z vědeckého hlediska prokázány. Naopak právě novodobé studie dokládají,

že pravda je někde jinde. Jak zmiňuje Editor (2007), byly již od počátku rozmachu kouření konopí této praktice přisuzovány dramatické dopady na zdraví, často mnohem tragičtější, než je tomu u kouření tabáku. Skutečnost je však taková, že neexistuje žádná vědecká studie, která by dokazovala, že by kouření konopí mělo závažné zdravotní následky.

Podle Aronsona (2009) tvoří výjimku nejtěžší kuřáci konopí, u kterých byly pozorovány mírné příznaky bronchitidy. Nejnovější důkazy přinesly studie odborníků z Emoryho univerzity v Atlantě, kteří se přes dvacet let věnovali výzkumu negativních dopadů konopí a fakta sbírali od několika tisíců Američanů ve věkovém rozmezí 18 až 59 let. Ze studie je patrné, že u dlouhodobých kuřáků konopí je zaznamenáno dokonce protektivní působení na plicní tkáň.

Studie dále potvrdila, že kouření konopí v průměru jednoho jointu denně není ani po více jak dvaceti letech spojeno s poklesem vitální kapacity plic nebo s poklesem spirometrických hodnot u onemocnění dýchacích cest. Hurýsek (2015, s. 26) se k fenoménu negativního dopadu vdechovaného kouře u uživatelů marihuany vyjadřuje velmi jasně: „*Co se týče negativních dopadů tabákového kouře, oproti konopí jsou neporovnatelně větší*“. Podle dalších vědeckých dokumentů se i negativním dopadům u dlouholetých uživatelů konopí dá předejít v případě, kdy kuřák přestoupí na zdravější a šetrnější formu kouření, tzv. vaporizaci – jinými slovy inhalaci výparů bez spalování rostlinného materiálu (Cohen, 2012). Miovský (2008) se k chronickému kouření konopí vyjadřuje poněkud skepticky. Popisuje, že chroničtí kuřáci konopí se potýkají s histopatologií plic, objevuje se u nich častěji chronický kašel, zvýšená expektorace, sípání či dochází k častějšímu výskytu bronchiálních příhod. Neopomíná také fakt, že jedinci konzumující konopí technikou kouření jsou náchylnější ke vzniku rakoviny plic, jazyka, mandlí, nosohltanu nebo jiných částí těla.

Goldberg (2010) zmiňuje, proč je v povědomí lidí stále mylně usazena myšlenka, že konopí ničí jejich plíce podobně, jako je tomu v případě kouření cigaret. Zamýšlí se nad otázkou vzniku rakoviny plic a poškození plicní stěny u pravidelných uživatelů konopí s vazbou na myšlenku, že většina z těchto uživatelů jsou také chronickými kuřáky cigaret. V souvislosti s tím se tedy nedá přesně předpokládat, že za vznik

patologických změn je odpovědné pouze kouření marihuany, ale podíl si nese rovněž nikotin obsažený v cigaretách. Také zdůrazňuje, že mnoho provedených studií se zaměřením na zkoumání vzniku rakoviny plic a kouření marihuany je chybných, a tak stále přetrvávají v odborné a laické veřejnosti velké dohady.

Podobně se proti skeptickému pohledu staví Conrad (2001), který píše o tom, že tabák způsobuje několik tisíc úmrtí ročně, zatímco účinky konopí nezpůsobí ročně ani jedno úmrtí. Vysvětluje si tento fakt tím, že lidé závislí na cigaretách při vdechování potahují z cigaret doslova do posledního dechu, zatímco uživatelé konopí si sice své plíce vdechováním dráždí, ale žádný z uživatelů marihuany si nezapaluje jeden joint za druhým. Podle Conrada (2001) je obvyklou léčebnou dávkou pro uživatele jeden či dva jointy denně, zatímco při závislosti na cigaretách se mnohdy pohybuje spotřeba chronického kuřáka v počtu jedné a více krabiček.

6 Drogová politika

Po několik stovek let bylo konopí užíváno kontrolovaným způsobem, aniž by společnosti škodilo. Definice akceptovaného užívání konopí byla jasně dána, a konopí tak představovalo součást systému nejen kulturního, ale i sociálně-politického života jedinců. V moderní společnosti je užívání konopí chápáno jako nežádoucí a bývá mnohdy spojované s problémovým chováním jedince. Novodobá společnost si utvořila nástroje, kterými může tento „drogový problém“ eliminovat. Problematika legalizace léčebného konopí je však z mého pohledu negativně ovlivněna zejména sociálním konstruktem, který sama společnost a vlády jednotlivých zemí utvořily. Jako hlavní důvod, proč tomu tak je, vnímám fakt, že sociální vědy zabývající se problematikou léčebného konopí přikládají jeho užívání v podobě farmakologických prostředků až druhotný význam. Konopí je prvotně společností vnímáno jako vstupní brána do světa drog. Současný právní stav v této problematice je následující: pěstování konopí pro vlastní potřebu je omezeno pěti rostlinami a sankcí v tomto případě je přestupek, přičemž obsah THC nesmí být větší než 0,3 %. V případě pěstování a držení více než pěti rostlin konopí se jedná o trestný čin. Pokud se nejedná o pěstování konopí nebo přechovávání marihuany pro vlastní potřebu, jde o trestný čin v každém případě (Legalizace, 2014).

6.1 Výzkum léčebného konopí

Veškeré dohady, které se v oblasti léčebného konopí neustále objevují o tom, že léčebné konopí je pro zdraví lidského jedince škodlivé, se nezakládají na pravdě. Při studiu a analyzování dostupných zdrojů k této práci mám sama možnost posoudit, že v oblasti výzkumu jsou každodenně vydávána nová vědecká odhalení, která mnohé z těchto domněnek podkopávají, či přímo vylučují. Při zadání slovního spojení léčebné konopí do internetového vyhledávače na google, google scholar či vyhledávače Národní lékařské knihovny v Praze je možné získat neuvěřitelné množství informací, které jsou podloženy odbornými výzkumy prováděnými vědeckými pracovníky z celého světa.

Potenciál léčebného konopí je doložen obrovským množstvím výzkumů, ze kterých zde nebude možné popsat všechny, ale vybereme alespoň ty nejzajímavější a pro práci nejdůležitější.

Armentano (2016) popisuje výzkum mezinárodního týmu odborníků z Argentiny, Itálie, Nizozemska a USA, který vyhodnocoval demografický trend v souvislosti s léčebnými postupy a pokroky ve skupině lidí, kteří byli hospitalizováni s nitrolebečním krvácením. Výsledky studie potvrzují, že pacienti, kteří užívali konopí před hospitalizací, trpěli menším počtem projevů poranění, a byli tak následky méně duševně a fyzicky degradováni než osoby se stejnou diagnózou, které konopí nikdy neužily. Pro větší objektivitu výsledků byl brán ohled na věk pacientů a jiné proměnné. Podobnou studii provedl americký Národní zdravotní institut a popisuje ji Martinelli (2015). Aktivace endokanabinoidní receptorové soustavy užíváním konopí může mít u novorozenců pozitivní vliv při poškození mozku následkem nitrolebního krvácení. Stejně tak Martinelli (2015) ve svém článku popisuje studii, která zjistila, že aktivace kanabinoidních receptorů pomocí rostlinného kanabinoidu pomáhá v lidském těle po úrazech mozku obnovit jeho schopnost získávat a uchovávat nové poznatky, a tím ochránit paměť. Armentano (2016) reaguje na možnosti konopí při ochraně lidské nervové soustavy zcela pozitivně a zmiňuje se o tom, že se nejedná o první výzkum, který tento fakt potvrdil. Již v roce 2014 byl realizován výzkum odborníky z Kalifornské univerzity v Los Angeles, který dokazuje, že konopí má schopnost zpomalovat průběh neurodegenerativních onemocnění mozku – Parkinsonova nebo Alzheimerova choroba a roztroušená skleróza. Holland (2014) tento objev doplňuje o jinou výzkumnou studii Kalifornské univerzity, kde bylo v roce 2010 zjištěno, že konopí může výrazně mírnit neuropatické bolesti a snižovat svalové napětí právě u pacientů s roztroušenou sklerózou. Mezi největší mýty patří tvrzení, že kouření konopí vede k rozvoji psychóz. Armentano (2016) se ve svém článku zmiňuje o výzkumu, který provedla dvojice vědců z univerzity ve Wyomingu a univerzity Columbia v New Yorku, kde oba autoři prováděli analýzu výsledků několika na sobě nezávislých studií, jež se zabývaly výzkumem příčiny a rozvoje psychických poruch v souvislosti s užitím konopí.

Oba vědci se dopracovali ke zjištění, že konopí nezpůsobuje žádná psychická onemocnění. V souvislosti s psychikou je vhodné zmínit také studii, která se věnovala potlačování agresivního chování a vědcům se podařilo docílit výrazného snížení agresivity u laboratorních myší právě po podání konopí (Miovský, 2008).

Všechny zmíněné studie jsou nesmírně důležité a znamenají obrovský přínos pro svět vědy. V oblasti vědeckého bádání a zkoumání ohledně vlastností a účinků konopí je však jedna z mého pohledu velmi podstatná, jedná se o oblast léčby onkologických onemocnění. Příkladem je 38letý muž z Velké Británie v terminálním stádiu onkologického onemocnění, který se pro léčbu konopím rozhodl na vlastní pěst. Na jednom z posledních vyšetření bylo zjištěno, že růst jeho nádoru se zastavil. I přes fakt, že léčba konopím je ve Velké Británii nelegální a vláda jej označuje za „škodlivou látku“, muž ve své léčbě pokračuje i nadále (Kopac, 2014a). Armentano (2016) popisuje, že podávání synteticky izolovaného THC (dronabinolu), které je podporováno americkým Úřadem pro potraviny a léčiva, je schopno vést k zabíjení buněk napadených leukémií. Tímto se pacientům otevírá nová možnost využití netoxické formy onkologické léčby, např. bez použití chemoterapie. Podle výzkumu provedeného v Německu je vliv dronabinolu jednoznačně potvrzen pozitivními výsledky, jelikož působí na zamezení množení těchto buněk i při jejich likvidaci. Již po několik let se sleduje vliv konopí na různé druhy onkologického bujení a získaná data naznačují, že vliv kanabinoidů je v této léčbě jednoznačně pozitivní a přínosný (Holland, 2014). Zatím nejdále je výzkumný tým profesora Manuela Guzmána ze Španělska. Během několika let zkoumání konopí bylo zjištěno, že THC dokáže likvidovat zhoubné onkologické buňky, a dokonce ovlivnit zdravé lidské buňky. Tento výzkum pokračuje i nadále a intenzivně se zkoumají další možnosti v léčbě onkologických onemocnění (Miovský, 2008). V současnosti jsou velké naděje přikládány konopné léčbě onkologických onemocnění, která se utvoří v oblasti mozku, prsu, tlustého střeva nebo prostaty. Podle provedených výzkumů je patrné, že určité procento lidí se bude moci konopím léčit. Bylo by však chybné se domnívat, že se vyléčí všichni. Některé druhy onkologických onemocnění rostlina konopí vyléčí, ale musíme mít neustále na paměti,

že ne každá odrůda, ne všechny druhy onkologických onemocnění, ne u všech pacientů a také ne ve všech stádiích nemoci.

6.2 Legalizace léčebného konopí ve světě

Celosvětový proces legalizace léčebného konopí je nezadržitelný. Proti širšímu užívání na základě legální cesty však nadále stojí velmi striktní postoj vlád ve většině zemí, které o legalizaci konopí usilují. Mezinárodní právní rámec kontroly zacházení s omamnými a psychotropními látkami definovaný OSN však nebrání využití konopí pro lékařské, respektive vědecké účely – naopak režim pro takové využívání (pěstování, distribuci, kontrolu) je v úmluvách OSN výslovně definován (Holt, 2016). Podle jedné ze tří úmluv OSN, kterou podepsaly téměř všechny země světa, tedy Jednotné úmluvy o omamných látkách z roku 1961, jsou konkrétně a jasně stanoveny podmínky, za kterých mohou jednotlivé státy k legalizaci konopných výrobků pro léčbu přistoupit. V úmluvě je jasně stanoveno, že léčebné konopí mohou pěstovat uživatelé, kteří získali státní licenci a posléze předávají veškerou úrodu státem zřízené agentuře. Úkolem státem ustanovené agentury je dohlížet na dodržování pravidel pěstování konopí a současně organizovat odkupy veškeré produkce od licencovaných pěstitelů. Úkolem agentury je také kontrolní mechanismus setí a sklizení konopí a má právo kdykoliv vykonat kontrolu u pěstitele. Pro všechny státy, které přijaly Jednotnou úmluvu o omamných látkách, platí striktní dodržování pokynů. I přesto, že požadavky OSN jsou dány jednotně, se opatření kontroly zacházení v jednotlivých zemích výrazně liší (Pertwee, 2014). Úkolem této kapitoly bude předložit výrazné odlišnosti v systémech legalizace léčebného konopí v několika zemích.

Kalifornie a legalizace léčebného konopí

Podle internetové domény Kopac (2014b) znamenal rok 1996 pro Kalifornii velký krok, jelikož právě v tomto roce se tento stát stal prvním, který legalizoval využití konopí k léčbě i přesto, že federální zákony veškeré léčebné využití striktně odmítaly a dodnes striktně odmítají. Během následujících let se k podobnému kroku směřujícímu k legalizaci léčebného konopí rozhodlo dalších 20 států po celých Spojených státech

amerických. Zhruba další desítku států v současnosti jedná o určité formě zpřístupnění konopí pro pacienty. Podle rozsáhlých výzkumů podporuje zpřístupnění konopí k léčebnému využití více než polovina obyvatel USA, což dokládá, že celkový pohled společnosti a veřejné mínění v této oblasti se v posledních deseti letech obrátily jednoznačně na stranu legalizace léčebného využití konopí.

V posledních dvou letech byly dokonce shromážděny výsledky z veřejného mínění, které dokazují, že většina obyvatel USA se zaměřuje nejen na podporu léčebného využití, ale také kompletní legalizaci rekreačního užívání konopí (Holland, 2014). Veškerý pohled obyvatel umocňuje skutečnost, že lidé ve státech s uzákoněnou léčbou konopím mohou na vlastní oči vidět, jak konopí nemocným pomáhá nebo pomohlo při léčbě. Tento fenomén je podložen dennodenně vycházejícími studiemi, které výrazný potenciál konopí pro léčbu širokého množství zdravotních obtíží potvrzují a také vyvracejí většinu nepravdivých informací ohledně údajné škodlivosti této vzácné rostliny (Kopac, 2014a). Fungování užívání léčebného konopí v praxi bylo umožněno na základě schválení návrhu Zákona o soucitném užívání konopí, prostřednictvím referenda v roce 1996. V tomto zákoně se říká, že obyvatelé Kalifornie mají nárok užívat konopí se schválením svého lékaře. Přímo v Kalifornii se na svého lékaře obrátily už tisíce lidí, aby získali oprávněné povolení k užívání konopí. Již koncem roku 2007 přesáhl počet žadatelů 400 000. Proces schvalování a indikace léčebného konopí je naprosto soukromou záležitostí a probíhá pouze mezi pacientem a lékařem. Podle prvního dodatku americké Ústavy má každý lékař právo hovořit se svým pacientem o využití konopí k léčbě jeho onemocnění a může užití léku schválit nebo doporučit i přes fakt, že takové jednání federální zákon zakazuje (Holland, 2014). Bojem stále zůstává to, že ordinace lékařů jsou navštěvovány státními federálními agenty, kteří vystupují pod smyšlenými jmény, legitimují se pod falešnými občanskými průkazy, lékařskými záznamy a předstírají symptomy onemocnění, aby jim bylo vydáno doporučení potřebné pro vydání léčebného konopí. Situace není o nic lehčí také proto, že když je pacientovi užívání konopí schváleno, je možné, že se lékař bude muset zpovídat policejním složkám, soudům a soudcům. Kalifornský lékařský výbor vydal následující vyjádření (Holland, 2014, s. 401): „*Lékař, který doporučí užití konopí*

pacientovi, by k takovému rozhodnutí měl dospět ve shodě s přijímanými normami lékařské povinnosti, do níž spadá anamnéza a tělesná prohlídka pacienta, vytvoření léčebného plánu a navržení cílů, poskytnutí informovaného souhlasu včetně zpravení o vedlejších účincích, pravidelná kontrola účinnosti léku a zejména řádné vedení záznamů na podporu rozhodnutí doporučit užívání konopí.“

Kalifornský Zákon o soucitném užívání konopí z roku 1996 zaručuje právo občanům užívat konopí pod důsledným dohledem lékaře, přesto bez omezujících podmínek nebo nutnosti vedení v registru oprávněných pacientů. Zastánci konopí přesto namítají, že kalifornský zákon neochraňuje pacienty před stíháním, zatčením a ztrátou zaměstnání. Chybí také mechanismus pro distribuci konopí. Lékař může pacientovi vydat povolení k užívání konopí, ale nedoporučí mu, jak si konopí obstarat. Kalifornští pacienti tak mají právo pěstovat a přechovávat konopí doma pro vlastní lékařskou potřebu. Ostatním pacientům měly být k dispozici výdejny lékařského konopí, které fungují, ale podléhají místním zákonům. Kalifornský zákon v tomto případě výdejny léčebného konopí uznává, pokud jsou vedeny jako družstva nebo neziskové spolky. Největším problémem Kalifornie tak zůstává fakt, že mnozí policisté z protidrogového často o zákonech umožňujících lékařské užívání konopí nevědí, nebo je jednoduše ignorují (Miovský, 2008).

Izrael a legalizace léčebného konopí

Stát Izrael byl třetí zemí, kde bylo legalizováno konopí. Ihned po Nizozemsku, které legalizaci provedlo jako první země v historii lidstva, a Kanadě, která byla zemí druhou. O prosazení zákona, který bude právně dokládat možnost legálního užívání konopí, se Izrael snažil téměř 25 let (Mitzner, 2015). Velmi výjimečným rokem byl pro Izrael rok 1992, kdy byl ohlášen objev endogenního anandamidu, který má schopnost navázat se na kanabinoidní receptor, jako je THC. Následoval další posun v roce 1995, kdy izraelský parlament legalizoval konopí k léčebným účelům a v souvislosti s tím vytvořil soubor o bezpečnosti a účinnosti konopí. Pouhý rok poté bylo pacientům dáno právo vypěstovat si konopí doma a donést si jej do nemocnice. S rokem 1999 byla vytvořena komise, která měla dohlížet na pěstování konopí v laboratořích, a byla

založena strana Zelený list. Následující čtyři roky vyvíjela tato strana nátlak na vládu, zúčastnila se několika schůzek, posílala ohromné množství žádostí o schválení. V roce 2005 konečně tehdejší ministr zdravotnictví Dr. Yehuda Baruch udělil licenci k pěstování konopí a jeho distribuci přes lékárny. Licence se s postupem času rozšířila na tři velké pěstitele léčebného konopí. V průběhu celého procesu byl zřízen vládní orgán, který měl na starosti kontrolní mechanismus (Miovský, 2008). V Izraeli se celý proces léčebné terapie považuje za velmi zodpovědný a s každým novým pacientem nastává lékaři vždy dlouhá cesta k určení správné léčby. Po správném nastavení léčby dostává pacient konopí ve formě, která je pro jeho stav vhodná. V případě domácí léčby jsou velmi často zvoleny sušenky s přídavkem konopí, dále pak sušené květy, konopné cigarety nebo olej s peptidem. Pokud je pacient po dobu léčby konopím hospitalizován, je nejčastěji používán vaporizér nebo léková forma (Miovský, 2008).

Podle statistik (uvedených v tabulce 1) bylo v roce 2011, v Izraeli na základě udělení licence, povoleno konopí sedmi tisícům pacientů, ze kterých u pěti tisíců, byla léčba úspěšná a dále žijí plnohodnotným životem.

Tabulka 1 Statistické údaje užívání léčebného konopí v roce 2011

Indikace k léčbě konopím (diagnóza)	Počet pacientů užívajících léčebné konopí
Bolest	2 400 pacientů
Onkologické onemocnění	2 000 pacientů
Roztroušená skleróza	150 pacientů
Neurologické onemocnění	120 pacientů
Psychiatrické onemocnění	82 pacientů
Parkinsonova choroba	70 pacientů
Problémy s trávicím traktem	70 pacientů
Diabetes mellitus	15 pacientů

Zdroj: Wachtel (2011, s. 96)

Kanada a legalizace léčebného konopí

Kanada představuje jednu z malého počtu zemí, které legalizovaly užívání konopí pro léčebné účely již v roce 2000 (Wright, 2015). I přesto, že na území této země čelí pacienti hrozbě trestního stíhání za jeho užívání. Holland (2014) dokládá, že z celkového počtu uživatelů léčebného konopí, kterých je v současné době zhruba 1 milion, jsou pouze 4 tisíce uživatelů chráněny zákonem. Je tomu již více než 10 let, co se jak pacienti užívající konopnou terapii, tak jejich obhájci, zastánci práv a propagátoři léčby konopím zapojují do veřejných projevů občanské neposlušnosti, aby těm, kdo konopí využívají, zajistili přístup k této rostlině.

Jak uvádí Holland (2014) ve své publikaci *Tráva*, na území Kanady je využívána kombinace tří distribučních systémů lékařského konopí:

1. Legální program regulovaný na státní úrovni
2. Samoregulované pololegální „kluby soucitu“
3. Neregulovaný černý trh.

N. Rielle Capter (in Holland, 2014, s. 407) podává pohled na situaci v Kanadě na základě vlastních zkušeností a názorů, které vycházejí nejen z vlastního přesvědčení, ale také ze zkušeností a postojů lidí, se kterými se během posledních deseti let působení v pololegální sféře setkává. Sama autorka se angažovala v konopném výzkumu a vzdělávání v oblasti konopné terapie, hájila práva pacientů a veřejně se vyjadřovala k vládnímu programu. Popisuje několik situací, kdy se jí pacienti užívající konopí svěřovali s příběhy, jak jim tato terapie ulevila od bolestí, nevolností nebo křečí. Slyšela výpovědi osob, které byly nesmírně vděčné za to, že mohou díky užívání konopí vysadit léky, které byly návykové a poškozovaly jejich játra. Velká skupina pacientů, které Rielle Capter (in Holland, 2014) sama zásobovala konopím, prohlásila, že jim konopí dodalo pocit vlády nad jejich tělem, dopomohlo k povznesení nálady a zlepšilo kvalitu života. Jako určitá negativa uživatelé vnímají pobouření nad faktem finanční nejistoty, nevyváženosti příjmů a výdajů, které jejich konopnou terapii nepokryjí v plné výši, a tak musejí často rozhodovat mezi koupí potravin a konopím. Zajímavé je pozorovat také stigmatizující pohled společnosti, která se chová vůči uživatelům konopí stále hodně diskriminačně. Samotní pacienti a zastánci léčby konopím vnímají jako tři hlavní

nevýhody, omezený přístup k lékařskému konopí, špatnou kvalitu konopí a nedostatek podpory lékařů (Polívka, 2012).

Kvalita konopí

V Kanadě se v současné době zaměřují veškeré diskuze na téma zrušení oprávnění k pěstování konopí, a to na základě rozhodnutí Ministerstva zdravotnictví. Pokud by se opravdu podařilo tento návrh prosadit a pěstování zakázat, byla by společnost Prairie Plant Systems (PPS) jediným legálním distribučním zdrojem konopí. Uživatelů, kteří si v současné době konopí od této společnosti objednávají, je žalostně málo – asi 800 držitelů licence AP. Podle názorů a zkušeností vyslovených uživateli je kvalita tohoto konopí velmi špatná (nízká), přičemž je k dostání pouze jeden typ odrůdy, který je pěstován za použití chemických hnojiv, záření gama a použití pesticidů. Výsledky laboratorních testů, které zkoumaly zvýšenou hladinu arsenu a těžkých kovů v pěstovaném konopí, dále zpochybnilly bezpečnost konopí od společnosti PPS (Polívka, 2012).

Náklady

Na území Kanady se objevují skupiny pacientů, kteří si zakoupení konopí za cenu 5 dolarů/gram (cca 119 Kč) nemohou dovolit. Polívka (2012) udává, že měsíční náklady pro pacienta se tak při užívání 1–5 gramů denně pohybují v přepočtu mezi 3 000 – 15 000 Kč. Balení 30 semenek vyjde zhruba na 400 Kč. V roce 2009 se několik kanadských pacientů, kteří užívali konopí k léčebným účelům a nebyli schopni uhradit pravidelně platbu za terapeutickou dávku konopí, dostalo do dluhových obtíží. Roku 2009 zavádí Ministerstvo zdravotnictví platby konopných dávek předem. Pro pacienty, kteří nemohou tyto výdaje uhradit, tento krok znamenal odstřižení od jediného legálního zdroje konopí (Holland, 2014).

Podpora lékařů

Emery (podle Wright, 2015) podotýká, že se v Kanadě těžko najde lékař, který si je vědom toho, že je při léčbě mnoha nemocí možné využít konopí. Mnoho kanadských

lékařů tuto léčbu dokonce odmítá a s pacienty o ní vůbec nehovoří. Omezená komunikace na toto téma je způsobena zejména nízkou informovaností o tom, jak konopí funguje, a tudíž je pro lékaře velmi těžké pacientům tuto rostlinu doporučit. Podle kanadského deníku Globe and Mail, který získal v roce 2014 souhrnná data od pracovníků Ministerstva zdravotnictví o názoru lékařů na konopnou terapii, pouhých 7 procent všech kanadských lékařů a 14 procent praktických lékařů souhlasí s léčbou konopím (Wright, 2015). Tento fakt znamená pro pacienty velký problém, jelikož pro léčbu konopím by měli být zařazeni do národního programu na základě písemného doporučení, jež mají získat právě od lékaře (Holland, 2014). Kanadský systém je tedy i šestnáct let po legalizaci léčebného konopí obklopen řadou diskuzí o jeho využití. Skupině osob, kterým se podařilo získat oprávnění Ministerstva zdravotnictví k léčbě konopím, možná už nehrozí trestní stíhání, ale stále je terčem diskriminace z okolí. Pro pacienty, kteří povolení nemají, je situace komplikovanější, jelikož sami udávají, že účinnost konopí a nízká toxicita se nedá nehradit žádným jiným dostupným výrobkem farmaceutického průmyslu (Holland, 2014). Zastánci léčby konopím se snaží spojit pacienty s lékaři, kteří mají k tomuto způsobu léčby pozitivní přístup, aby od nich získali doporučení pro začlenění do již zmíněného programu – pak u sebe mohou mít konopí kdekoli v Kanadě (Wright, 2015).

Nizozemí a legalizace léčebného konopí

Na základě zprávy z roku 1972, kterou vypracovala Baarova komise, stanovil nizozemský Opiový zákon z roku 1976 jasné meze mezi překupníky drog a uživateli. Liberální přístup Nizozemí k otázce legalizace konopí a konopným drogám přinesl právě zmíněný zákon z r. 1976, oddělující konopné drogy od ostatních drog představujících skupinu s tzv. „přijatelným rizikem“, což poskytlo jistý legislativní základ pro rozvoj pěstování konopí k léčebným účelům. V souvislosti s tímto zákonem došlo také k oficiálnímu rozdělení na legální drogy s nepřijatelným zdravotním rizikem a konopí. V průběhu dalších let byla zavedena drogová politika, která umožnila prodej konopných produktů ve více než 1 500 coffee shopech za stanovených podmínek nizozemského státního zastupitelstva (Holland, 2014). Tyto podmínky byly označeny

jako kritéria AHOJ – G, přičemž každé písmeno vyjadřuje určité podmínky pro užívání konopí.

A (afficcherin) = žádná reklama a vystavování produktů na veřejnosti

H (hard drugs) = zákaz nabízet nebo prodávat tvrdé drogy, tj. všechny ilegální drogy, kromě konopí

O (overlast) = zařízení nesmí obtěžovat a rušit veřejný pořádek

J (jeugdigen) = zákaz vstupu do coffee shopu a prodeje drog nezletilým osobám (mladším 18 let)

G (grote hoeveelheden) = provozovatel nesmí prodávat ve velkém (více než 5 g/na osobu/den) (Miovský, 2008).

Do prodeje konopí byla zavedena tripartitní komise – starosta, statutární zástupce a ředitel policie. Dnes, po více než 30 letech, je konopí nejrozšířenější drogou na Západě, ale pouze v Nizozemsku jsou volně k zakoupení různorodé konopné produkty v tzv. coffee shopech (Holland, 2014). V coffee shopech se prodává hašiš (konopný produkt) a marihuana (sušené části konopí).

Co se týče hašiše, je obvykle dovážen z Maroka. Konopí je většinou pěstováno v tzv. Nederweed v Nizozemsku. Podle Holland (2014) se v Nizozemsku zcela tolerují maloobchody s konopím a hašišem, ale prodej, produkce nebo pěstování konopí podléhá jiným zákonům. Holt (2016) popisuje legalizaci léčebného konopí v Nizozemsku, která proběhla 1. září 2003, odkdy mají pacienti přístup ke zcela legálnímu konopí na lékařský předpis. Konopí je zde pěstováno pod kontrolou vládního úřadu pro lékařské konopí. Konopí je dostupné v distribuční síti lékáren a od jednoho pěstitele jej vykupuje státní Office for Medical Cannabis. V Nizozemí je lékařské konopí předepisováno široké škále pacientů – pacientům s HIV/AIDS, s bolestmi svalů, onkologicky nemocným, pacientům s revmatismem nebo roztroušenou sklerózou. Holland (2014) naopak popisuje pohled sociálního a zejména pak finančního zatížení pacientů užívajících léčebné konopí a jako hlavní problém udává, že léčebné konopí prodávané v coffee shopech bylo v posledních letech dostupné za poměrně nižší cenu, než tomu bylo u léčebného konopí na předpis, a také ve větším množství variant konopných odrůd. Z pohledu lékařů a pacientů patří k výhodám léčebného konopí stálá

kvalita a potence. Podle rozhodnutí nizozemského ministra zdravotnictví, sociální péče a sportu, Aba Klinka, které proběhlo v roce 2014, byla prodloužena produkce a předepisování léčebného konopí minimálně o dalších 7 let (Holt, 2016). Bobrow (2016) se vyjadřuje k průměrné ceně standardizovaného léčebného konopí, která se pohybuje od 70 korun – 300 korun/gram léčebného konopí. Pacienti v Nizozemí zaplatí za 1 gram léčebného konopí 225 korun. V případě exportovaného konopí do ostatních zemí, mezi které patří např. Německo, Itálie nebo Finsko, je průměrná cena vyšší a pohybuje se okolo 300 korun/1 gram léčebného konopí. Tato částka je z pohledu sociálního standardu a možností pacienta nezanedbatelná, když si připustíme, že pacient potřebuje jako běžnou denní dávku orientačně 2 gramy léčebného konopí.

V porovnání s Izraelem tak můžeme naprosto potvrdit, že cena za gram léčebného konopí v Nizozemí je opravdu vysoká, a pro pacienty tak mnohdy znamená využití léčebné terapie cestu plnou zadlužení a půjček. Mezi cenovou dostupností léčebného konopí v Nizozemí a Izraeli stojí cenové ohodnocení na americkém kontinentu, kde se cena pohybuje kolem 75 korun – 280 korun/1 gram léčebného konopí (Holland, 2014).

Závěrem této kapitoly bych ráda prezentovala vlastní názor na legalizaci konopí ve světě a České republice. Jsem si vědoma toho, že Česká republika není Kanada, Nizozemí nebo Izrael, ve kterých je již léčba pomocí konopí legální po několik desítek let. Naléhám však na českou vládu a další kompetentní místa, aby se jejich zaměstnanci dobře rozhlédli, nechali se inspirovat zahraničními programy zmíněných zemí nebo se vyvarovali chyb, které tyto země provedly. Celosvětově je dostupné obrovské množství informací, abychom mohli pohlédnout na rozdíly mezi jednotlivými programy konopné politiky a posoudit vhodný způsob integrace českého programu pro léčebné konopí. V souvislosti s otázkou, zdali legalizovat konopí k léčebným účelům, či ne, se mi osobně líbí názor publikovaný v knize Tráva (Holland, 2014, s. 425): „*Politika, která marihuanu zakazuje, nedává o nic větší smysl než politika, která zakazuje alkohol, zmrzlinu nebo jízdu po dálnici. Každá z těchto činností – a s nimi miliony dalších – může při nezodpovědném jednání uškodit, ale na druhou stranu může prospět převážné většině těch, kteří se jí věnují. A to je rozhodující důsledek legalizace marihuany, který by měly uznat veškeré analýzy.*“

6.3 Legalizace užívání konopí v České republice

Na základě dlouhodobě prováděných vědeckých výzkumů a také s přihlédnutím k legislativě ostatních zemí byla v České republice přijata legislativa, která umožňuje využití psychotropních látek z konopí k léčebným účelům. Toto rozhodnutí tak otevírá rostlině konopí zcela nové možnosti a staví ji na roveň s ostatními farmaceutickými produkty (Kopac, 2014b). V souvislosti s ukotvením léčebného konopí v zákoně bylo nutné zajistit podmínky správné pěstitelské praxe a správné výrobní praxe. Za správnou pěstitelskou praxi se považují vhodné podmínky a postup pro pěstování a kultivaci specifických rostlin. Jedná se o ochranu rostlin, specifické požadavky na hygienu a zajištění standardizované kvality a definovaný obsah účinných látek v rostlině léčebného konopí. Samotná výroba léčiv musí splňovat určité požadavky zákona o léčivech, řídí se vyhláškou o výrobě a distribuci léčiv, která specifikuje požadavky na výrobní prostory, kontrolu kvality, personální obsazení atd. Důležité je také získání povolení k nakládání s látkou uvedenou na seznamu zakázaných látek, které uděluje ve smyslu zákona o návykových látkách Státní agentura pro konopí pro léčebné použití (Havlíček, 2015). Dalším krokem je získání licence, které podléhá režimu zákona o veřejných zakázkách. Licencovaný subjekt oprávněný k pěstování konopí pro léčebné účely smí pěstovat pouze ty druhy konopí s přesně definovaným složením účinných látek, které jsou stanoveny v příloze 1 vyhlášky 221/2013 Sb., kterou se stanovují podmínky pro předepisování, přípravu, výdej a používání individuálně připravovaných léčivých přípravků s obsahem konopí pro léčebné použití (Česko, 2013). Daná vyhláška stanovuje kritéria obsahu mikrobů, plísní nebo jiných přídavných látek v konečném produktu. Vyhláška dále upravuje přesnou skladbu účinných látek u každého předepsaného druhu léčebného konopí. Složení každého druhu, který jde do prodeje, se kontroluje u finálního produktu a musí přesně na procento odpovídat vyhlášce (Havlíček, 2015).

Tato vyhláška má další náležitosti (Kopac, 2014b), mezi které patří stanovení okruhů diagnóz, pro něž se léčebné konopí předepisuje. Předepisovat léčebné konopí mohou pouze odborní lékaři s požadovanou atestací. Za maximální množství léčebné dávky konopí je považována a zákonem stanovena dávka 30 g/měsíc. Za schválení

jednotlivých druhů konopí jako léčiva je odpovědný Státní úřad pro kontrolu léčiv pod vyhláškou č. 54/2008 Sb., o způsobu předepisování léčivých přípravků, údajích na lékařském předpisu a o pravidlech používání lékařských předpisů, je upraven také systém zápisu na recepty a elektronické recepty (Česko, 2008a). Další vyhláška č. 84/2008 Sb., o správné lékařské praxi, bližších podmínkách zacházení s léčivými v lékárnách, zdravotnických zařízeních a u dalších provozovatelů a zařízení vydávajících léčivé přípravky udává, že pro léčebné konopí a produkty z něj vyráběné je stanoven stejný režim jako pro léky vedené na zvláštních seznamech vydávané pouze na recept (Česko, 2008b). Podmínky pro pěstírnu, sušírnu a další objekty využívané při zpracování léčebného konopí stanovuje zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech) (Česko, 2007). Zmíněný zákon podrobně popisuje potřebnou kvalifikaci personálu, který léčebné konopí zpracovává (Havlíček, 2015).

V průběhu uplynulých osmi let se veškeré diskuze odborníků a veřejných činitelů ještě stále točí okolo legalizace léčebného konopí. Přestože je léčebné konopí nyní legální rostlinou, není všem sporům a dohadům konec. Český národ se sice dočkal legalizace, nikdo jej však nepředepisuje ani neprodává. Trestána byla legální, přesto příliš specializovaná zahradnictví. Pěstování konopných rostlin v současnosti trestáno není s ohledem na pěstované množství, ale se zákazem sušení, které již trestáno je (Pokorný, Řehák, 2015). Situace je nelehká a bohužel se přes všechny pozitivní vyhlídky ukazuje, že na tomto poli zatím úspěšně vítězí byrokracie a boj o potenciálně velmi lukrativní trh. V roce 2008 schválila Poslanecká sněmovna nový trestní zákon, který zavádí „pěstování rostlin“ jako trestný čin. V roce 2009 policie poprvé sklízí stovky rostlin konopí na výzkumnické farmě v Ospělově, což se opakuje každoročně až do současnosti (Kopac, 2014b). Rok 2010 přinesl řadu obvinění za pěstování konopí. Jednou z osvobozených z obvinění byla Libuše Bryndová. Ve stejném roce byl zrealizován první seminář v Parlamentu České republiky, který uvedl perspektivy léčby konopím: zdraví, legislativu a politickou stránku. S rokem 2010 se také objevuje první vážná žádost rodičů o povolení pěstovat konopí pro léčbu nemocné dcery. V souvislosti s dalším odborným seminářem v Parlamentu na téma „léčebné využití konopí

a konopných přípravků ve světle novelizace zákona č. 167/1998 Sb., o návykových látkách a nejnovějších vědeckých poznatcích – krátkodobá a střednědobá perspektiva vývoje“ vznikla v září roku 2011 pracovní skupina pro sepsání zákona (Pokorný, Řehák, 2015).

O rok později byl poslancům rozeslán návrh paragrafového znění na legalizaci léčebného konopí. Před koncem roku 2012 byl zákon o léčebném konopí schválen Poslaneckou sněmovnou. Počátek roku 2013 již přináší schválení zákona Senátem a v dubnu vstupuje zákon č. 50/2013 Sb., o léčebném konopí v platnost. První prováděcí vyhláška zákona o léčebném konopí určuje maximální množství léčebného konopí na 30 gramů/měsíc, a to pouze ze 4 druhů definovaných odrůd konopí. Rok 2013 byl ve znamení policejních razíí v desítkách growshopů po celé České republice, kdy provozovatelé byli obviněni ze šíření toxikomanie. Konec roku 2014 přináší první dovezené léčebné konopí, které se objevuje ve dvou lékárnách a jehož cena se pohybuje okolo 300 Kč/g. Výběrové řízení na českého pěstitele vyhrává Elkoplast Slušovice. Rokem 2015 se opět mění vyhláškou maximální množství léčebného konopí na 180 g/měsíc, s obsahem THC 0,3-21 %, obsahem CBD 0,1-19 % (Kopac, 2014b). Podle zákona č. 40/2009 Sb., trestního zákoníku vztahujícího se k nedovolenému nakládání s omamnými a psychotropními látkami a s jedy (dále pouze OPL), podle § 283, kdo neoprávněně vyrobí, doveze, vyveze, proveze, nabídne, zprostředkuje, prodá nebo jinak jinému opatří nebo pro jiného přechovává omamnou nebo psychotropní látku, přípravek obsahující omamnou nebo psychotropní látku, prekursor nebo jed, bude potrestán odnětím svobody na jeden rok až pět let nebo peněžitým trestem (Zákony pro lidi.cz, 2009). Podle jmenovaného zákona č. 40/2009 Sb., trestního zákoníku § 285, 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 hodnoty. Stanovisko Nejvyššího soudu nahrazuje Ústavním soudem v roce 2013 zrušené nařízení vlády, které určovalo limity malého množství drog v letech 2010 až 2013. U marihuany došlo ke snížení limitu z 15 gramů na 10 gramů, u hašiše je to 5 gramů (Zákony pro lidi.cz, 2009). Podrobný rozpis hodnot omamných a psychotropních látek pro účely trestního zákoníku popisuje tabulka 2.

Tabulka 2 Hodnoty omamných a psychotropních látek pro účely trestního zákoníku – stanovisko Nejvyššího soudu z března 2014

Typ látky	Množství větší než malé	Nejmenší množství účinné látky, které musí droga obsahovat
Pervitin	Více než 1,5 gramu	0,5 gramu (0,6 gramu u hydrochloridu)
Heroin	Více než 1,5 gramu	0,2 gramu (0,22 gramu u hydrochloridu)
Kokain	Více než 1 gram	0,54 gramu (0,6 gramu u hydrochloridu)
Extáze (MDMA)	Více než 4 tablety/kapsle nebo více než 0,4 gramu prášku nebo krystalů	0,34 gramu (0,4 gramu u hydrochloridu)
Marihuana	Více než 10 gramů sušiny	Jeden gram
Hašiš	Více než 5 gramů	Jeden gram
Lysohlávky	Více než 40 plodnic	0,05 gramů báze (psilocinu) nebo odpovídající množství psilocybinu

Zdroj: <http://www.legalizace.cz/legislativa/aktualni-zakon/hodnoty-urcujici-mnozstvi/>

Důležité je podotknout, že se jedná o orientační hodnoty, kterými by se policie a soudy měly řídit. Při posuzování však mohou zohledňovat i další okolnosti. Vymezením malého množství přechovávaných omamných nebo psychotropních látek se zabýval Nejvyšší soud České republiky. Pokud bude mít občan mnohonásobně vyšší množství konopí, než kolik potřebuje pro jednodenní dávku spotřeby, která odpovídá stupni jeho závislosti, jedná se o větší než malé množství. V oblasti léčebného konopí se v souvislosti s přechováváním většího než malého množství konopí, setkáváme se sporným momentem. Lidé, kteří léčebné konopí užívají,

ke své každodenní spotřebě, z důvodu zmírnění příznaků onemocnění, bývají stále ještě popotahováni po soudech a jsou terčem trestního stíhání. Řešením by mohlo být sestavení podrobného seznamu diagnóz onemocnění, u kterých by bylo trestní stíhání za pěstování a přechovávání konopí zakázáno. Rozhodně se nejedná o jednoduchý krok a vždy se budou objevovat jistá negativa, která však stále převažují nad pozitivy, které pacientům léčebné konopí může nabídnout.

7 Konopí a medicína

V oblasti konopí a medicíny můžeme pozorovat náznaky revoluce, z latinského *revolutio* (otočit, obrátit). Mnozí z lékařů, vědců a dalších odborníků, kteří se dlouho k problematice konopí stavěli odmítavě, se dnes doslova předbíhají v podávání nových výzkumných grantů. Změnu názoru veřejnosti můžeme pozorovat skrze postoje odborníků, např. názor zdravotnického poradce prezidenta Obamy, který před dvěma roky veřejně uvedl, že konopí je legitimní léčebný prostředek k léčbě určitých zdravotních obtíží (Sullum, 2014). V dnešní moderní společnosti je takovýto výrok brán za demokratický, dříve by byl však zcela nemyslitelný. Značný je také vliv lékařských časopisů, např. *Neurosurgery*, které otevřely léčebnému konopí větší možnosti. Nejvíce se o účincích konopí začalo mluvit v roce 2013 v souvislosti s odvysíláním dokumentu *Weed* (Tráva). Rok poté následovalo odvysílání druhého dílu stejnojmenného dokumentu, na základě kterého doufal jeden z protagonistů, psychiatr Rick Doblin, že jeho plánovaný výzkum léčby posttraumatické stresové poruchy (PTSD) konopím bude konečně schválen. Americká federální vláda se po čtyřech dnech po odvysílání ozvala a jeho výzkum po sedmi letech čekání opravdu schválila. V roce 2015 se podařilo odvysílat dokument *Weed 3* (Tráva 3: Konopná revoluce), kde se divákům otevírá možnost být svědky první federálně schválené klinické studie konopné léčby PTSD. V dokumentu se objevili také další pacienti bojující s touto chorobou, pro něž je užívání konopí nadějí v léčbě (Kander, 2015).

Současnost přináší velké množství klinických výzkumů zkoumajících účinky konopí při léčbě epilepsie, rakoviny, Alzheimerovy choroby, psychických poruch – deprese, úzkosti, nespavosti a mnohých dalších, ze kterých by mohlo profitovat obrovské množství dětských a dospělých pacientů po celém světě (Gupta, 2015). V souvislosti s tímto tvrzením je důležité zmínit předchozí kapitolu 3.2 Závislost a vliv na psychiku uživatele, kde je popisován výskyt schizofrenie, deprese a dalších psychických poruch v přímém kontextu užívání konopí. Stejně jako konopí zvyšuje riziko vzniku deprese a psychóz tak mohou psychotické onemocnění vézt ke zvýšenému

užívání konopí. Každý jedinec je však jedinečný a stejně jedinečná a odlišná je jeho genetická výbava, což bychom měli mít vždy na paměti, pakliže chceme soudit jedince, kteří se konopí rozhodnou užívat. Sama jsem si vědoma toho, že v postmoderní době s moderní technologií, obrovskou nabídkou farmakologických léků a dalších možností jsou lidé přesyceni a rádi se vracejí k přírodním možnostem, které tu byly od pradávna. Obrovský potenciál konopné byliny spatřuji při léčbě chronických bolestí, u pacientů s popáleninami, pacientů v terminálním stádiu rakoviny nebo pacientů v jiných nesnesitelných bolestech, které jsou tišeny návykovými narkotiky a jinými nebezpečnými léky, na něž v důsledku předávkování umírají tisíce lidí denně po celém světě. Mezi spektrum onemocnění a příznaků, kde se léčebné konopí prokázalo jako efektivní terapeutický prostředek, patří:

- Potlačování dávení, zvracení,
- Kachexie, podvýživa,
- Crohnova choroba,
- Nechutenství,
- Nespavost,
- Paliativní léčba chronických bolestí,
- Roztroušená skleróza, svalová dystrofie,
- Tourettův syndrom,
- Epilepsie,
- Zánětlivá onemocnění,
- Glaukom,
- Posttraumatická stresová porucha,
- Působí při zmírnění bolesti a únavy při transplantaci kostní dřeně, diabetes mellitus I. typu, HIV/AIDS, migrény a vyhřeznutí ploténky (Amar, 2006).

V tabulce 3 jsou uvedeny současné skupiny konopných preparátů, které jsou v zemích, mezi které patří např. Nizozemí, USA nebo Kanada, nejčastěji používány v rámci konopné terapie.

Tabulka 3 Přehled používaných léčiv

Komerčně dostupné formy kanabinoidů a jejich indikace			
Generikum	Obchodní název	Země užívání	Indikace
Nabilon	Cesamet	USA, Kanada	Antiemetikum používané k ovlivnění nauzey a zvracení při chemoterapii
Dronabilon	Marinol	USA, Kanada	Antiemetikum používané k ovlivnění nauzey a zvracení při chemoterapii
		USA	Anorexie u pacientů s AIDS při kachektizaci
Nabiximols	Sativex	Kanada, Nový Zéland, státy EU včetně ČR	Léčba spasticity a neuropatické bolesti u pacientů s roztroušenou sklerózou/pacientů s bolestí v souvislosti s nádorovým onemocněním

Zdroj: (Holland, 2014, s. 122)

Skupina léčiv dronabinol představuje syntetické THC, jehož podoba je v mnoha zemích schválena jako legální preparát sloužící proti bolestem, nevolnosti, zvracení nebo na podporu chuti k jídlu.

Ve Velké Británii zůstal po mnoho let jediným preparátem nabilon. Tento konopný lék byl indikován pacientům s chemoterapeutickou léčbou a sloužil k potlačení nevolnosti a zvracení. Měl však mnoho vedlejších účinků (motání hlavy, úzkosti, útlum) (Miovský, 2008). Mnoho pacientů, kteří měli zkušenosti s nabilonem, proto dalo přednost přírodní formě konopí. S vývojem konopného extraktu se dlouhodobě debatovalo nad otázkou aplikace. Zvažovala se možnost inhalace na základě kouření vdechováním z rozprašovače. Této možnosti aplikace bránila olejová povaha konopí, což metodu značně ztěžovalo. Další zvažovanou metodou bylo perorální podání (podání ústy). Vstřebávání při perorálním podání je však velmi pomalé, trvá i déle než hodinu, navíc je obtížné odhadnout, jaký účinek vyvolá podaná dávka. Dalším procesem zkoumání prošla také rektální metoda, která se však nedoporučuje. Jednou z posledních možností byla sublinguální aplikace (pod jazyk). Konopný extrakt se nastříká pod jazyk a je vstřebán přímo do krevního oběhu. Preklinické studie se zdravými dobrovolníky potvrdily, že ke vstřebávání dojde po 15 až 20 minutách. Po tomto objevu byla znovu otevřena cesta pro kvalitní studie konopných extraktů. Podávání sublinguální metodou samotné CBD se nezdálo být dostatečně účinné, proto se doplnilo o THC v poměru 1:1. Vznikla směs kanabinoidů s mátovou příchutí, přídavkem etanolu a propylenu k usnadnění aplikace známá pod názvem Sativex (extrakt sativy). Tento ústní sprej se stal velmi oblíbeným zejména proto, že usnadňuje aplikaci, která může být provedena i tehdy, když jeho uživatelé nemají k dispozici soukromí vlastního domova, a to bez nesouhlasných komentářů a kritiky okolí (Holland, 2014). Z výsledků několika výzkumů prováděných v posledních letech byl prokázán účinek Sativexu v případě neuropatické bolesti, revmatické artritidy a bolestí při onkologických onemocněních. Studie, kterou uvádí Lambert (2009), přináší zprávu o nejčastějších vedlejších účincích Sativexu, mezi které patří motání hlavy a zvýšená spavost, jež doprovází všechny psychoaktivní léky užívané k léčbě bolesti. U zkoumaných uživatelů Sativexu se neobjevily žádné psychiatrické nebo psychologické příznaky. Nebyla u nich sledována

závislost a v případě vysazení léku se vše obešlo bez komplikací. V evropských zemích se v současnosti využívá jako lék pro pacienty s roztroušenou sklerózou, ke snížení bolestí neurologického původu a zmírnění křečí (Fišar, 2009).

Potenciál konopí je dnes, v 21. století znovu objevován. Bylo již prokázáno, že konopí má jako léčivo velmi rozsáhlou oblast působení. Miovský (2008) udává, že západní medicína se snaží konopí, zejména pak přirozené delta-9-tetrahydrocannabinoly, kterým se přičítá nejsilnější působení na živé organismy, využít pro své experimenty. Ševela a Ševčík (2011) pokládají za obecně uznané používání konkrétních forem konopí nebo látek z konopí ke zvýšení chuti k jídlu, potlačení nauzey u chemoterapeuticky léčených pacientů nebo u pacientů s HIV/AIDS.

Mahdalíčková (2014) neopomíná zdůraznit nemoc, kde je méně jasný mechanismus působení, avšak pozitivní efekt konopí je zde obrovský. Jedná se o roztroušenou sklerózu, bolesti hlavy a spastické stavy, které tuto nemoc provázejí. Roffman, Stephens, (2006) popisují široké spektrum dalších chorobných stavů, u kterých se o nějaké formě konopné terapie již uvažuje nebo se prozatím zkouší. Jsou to vesměs nemoci, které samy o sobě působí nechutenství nebo vyvolávají zvracení. Z výčtu těchto nemocí je vhodné zmínit např. glaukom (zelený zákal), stavy po úrazech míchy, epilepsii, nejrůznější bolestivé stavy, artritidu, astma, Crohnovu nemoc. Fanelli (2011) doplňuje tyto poznatky a zdůrazňuje, že léčebné konopí není pouze cenným prostředkem léčby, jako doplněk např. působí na jedince jako analgetikum a přináší úlevu od bolesti. Právě bolest je totiž nejčastější příznak většiny nemocí a vede k tomu, že postižený jedinec vyhledá lékařskou pomoc. Spousta dnešních pacientů je však natolik obezřetných, že místo vyhledání lékařské pomoci směřují svoji víru k rostlinné formě léčiv. Jednoznačně tedy můžeme prohlásit, že analgetický účinek konopí je pozitivní a potvrzuje jeden z tradičních způsobů užívání konopí, které bylo v historii zcela běžné. Možností, v jaké formě lze rostlinu konopí využít, je obrovská škála. Fox (2013) doporučuje využití v podobě tinktury nebo masti, kdy pacientovi konopí okamžitě přináší úlevu od bolesti a zrychluje hojení rány. Z osobní zkušenosti mohu doporučit aplikaci konopné masti při kousnutí hmyzem, lehkých popáleninách, ekzému nebo drobných oděrkách. Hlavní výhodou léčebného konopí je jeho účinnost na

rozsáhlé množství onemocnění. Přesto však není univerzálním všelékem, kterému by mohl každý pacient naprosto věřit. Dupal (2010) doporučuje před každým začátkem užívání derivátů konopí pečlivě zvážit následující kritéria. Jedná se o věk jedince, stádium a druh onemocnění a duševní stav jedince. Je to právě intenzita účinků, která je závislá na širokém množství faktorů, včetně kvality rostliny, formy a množství užití a způsobu podání.

Miovský (2008) udává jako výhodu léčebného konopí jeho nižší toxicnost oproti jiným lékům, které jsou předepisovány z farmaceutického trhu. Z mého pohledu bych jako nespornou výhodu vytyčila také nižší návykovost konopí oproti jiným předepisovaným lékům, zejména ze skupin hypnotik, sedativ a laxativ. Společností je stále více pojídána celá řada uklidňujících prostředků, preparátů na spaní nebo analgetik na bolest s mnohem větším rizikem vzniku závislosti, než je tomu u léčebného konopí. U konopí jsou také jen ojediněle patrné abstinenci příznaky a nulové riziko vzniku fyzické závislosti. Nejvýznamnější vlastností léčebného konopí je však bezpečnost jeho lékařského užívání, kdy při poměru smrtelné dávky 40 000:1 je konopí jednoznačně bezpečnější než např. acylpyrin a mnoho dalších běžně užívaných léků (Robinson, Scherlen, 2014). V prostudovaných informacích jsem neobjevila jedinou zmínku o tom, že by léčebné konopí způsobilo některému z uživatelů smrt. Naopak Conrad (2008) udává přesné množství konopí (800 marihuanových cigaret), které by musel člověk vykouřit, aby docílil smrtelné dávky. V České republice se situace zatím nevyvíjí příliš pozitivně. Jelikož zatím zdravotní pojišťovny na léčebné konopí nepřispívají ani částečně, pacienti mnohdy za jeho nakoupení vydají několik tisíc korun měsíčně, což představuje obrovskou zátěž rodiny či jedince. Před schválením novely užívali konopí nezákonně např. pacienti s Parkinsonovou nemocí, roztroušenou sklerózou, chronickými bolestmi nebo různými druhy dermatitidy ke zmírnění projevů svých onemocnění.

7.1 Konopí a onkologie

Na celém světě se stále více onkologických pacientů a lékařů zajímá o konopí jako o bezpečnou alternativu k tradiční farmaceutické léčbě. Konopné látky napomáhají

pacientům bojujícím s agresivním onkologickým onemocněním, ale také s nepříjemnými nežádoucími účinky chemoterapie a dalších léčiv. Donald Abrams (2014), primář oddělení hematologie a onkologie Všeobecné nemocnice v San Francisku, potvrzuje, že se denně setkává s nemocnými, kteří následkem onkologického onemocnění trpí nevolnostmi, zvracením, bolestmi, depresemi, nespavostí a jinými vedlejšími účinky náročné chemoterapeutické léčby. Většina těchto pacientů však potvrzuje pozitivní účinky konopí, které jim výrazně napomáhá při nevolnostech nebo ke zvýšení chuti k jídlu. Abrams (2014) podotýká, že konopná terapie působí příznivě na spánek a na náladu pacienta, a ulehčuje tak pacientovi celkový boj s mnohdy smrtelnou nemocí. Faktem zůstává, že lékař může volit mezi dvěma variantami – předepíše několik preparátů, které mají mnoho nežádoucích interakcí mezi sebou i s chemoterapeutiky, nebo doporučí medikament konopí (Firgerová, 2015).

Odborné internetové lékařské portály Medscape a WebMD provedly průzkum zaměřený na léčebné účinky konopí. Z výsledků se ukázalo, že více než 75 % amerických lékařů je přesvědčeno o tom, že konopí má prokazatelně léčebný vliv. Pozitivem zůstává, že právě nejhlasilějšími zastánci jsou onkologičtí lékaři, mezi kterými se konopí těší podpoře 82 % dotazovaných.

Benjamin Klinger, americký lékař a profesor rodinné medicíny na Lékařské fakultě Alberta Einsteina v New Yorku, podporuje užívání konopí v medicíně, jelikož na základě provedeného výzkumu a studií je naprosto jisté, že malé dávky konopí nemohou pacientům nikterak ublížit. „*Máme k dispozici velmi účinné léčivo, jehož zařazení do léčebného režimu může prospět obrovskému počtu pacientů*“ (Firgerová, 2015, s. 22).

Studie publikovaná v odborném časopise The Journal of American Medical Association zaměřená na 79 výzkumů efektivního využití kanabinoidů při onkologické léčbě došla k závěru, že většina účastníků, kterým byly podány konopné doplňky při léčbě, vykazovala významné zlepšení zdravotního stavu.

Abrams (2014) podotýká, že povědomí o potenciálu léčby kanabinoidy se šíří pomalu, ale jistě svítá na lepší zítřky. Působení konopí je založeno především na stimulaci endokanabinoidních receptorů, v jejímž důsledku se nepříjemné prožitky

jako bolest ocitají za hranicí toho, co je běžně vědomě vnímáno. Cristina Sánchez (2014) se zaměřuje na potvrzení protirakovinného působení kanabinoidů, které se nedávno objevilo v oficiální internetové databázi Národního ústavu pro léčbu onkologických onemocnění (National Cancer Institute – NCI). Sánchez (2014) hodnotí výsledky výzkumu jednoznačně pozitivně, protože se zjistilo, že kanabinoidy obsažené v konopí potlačují růst nádorů tím, že jsou schopny zabíjet rakovinné buňky. Toto tvrzení doplňuje Sircus (2015), který konstatuje, že kanabinoidy jsou zároveň schopny bránit dalšímu bujení a inhibují množství cév, které jsou k růstu nádoru nepostradatelným zdrojem živin.

National Cancer Institute (2015) uvádí na svých internetových stránkách studie, které při testování kanabinoidů na zvířatech prokázaly, že tyto látky ničí rakovinné buňky a zároveň ochraňují buňky zdravé. Při laboratorních pokusech s hlodavci bylo jednoznačně prokázáno, že konopí má schopnost potlačovat zánět tlustého střeva. Jedna ze studií, provedená týmem doktora Seana McAllistera (2015) z výzkumného centra v Kalifornii, objevila schopnost nepsychoaktivního kanabinoidu CBD, který vykazuje protinádorové účinky při rakovinném bujení v prsou, s minimálním vlivem na buňky zdravé. S nedostatečným množstvím výzkumů se stále ještě setkáváme v oblasti paliativní léčby. Aronson (2014) zdůrazňuje, že v této oblasti je potřeba provést novější výzkumy a studie, jelikož v tuto chvíli nemáme k dispozici dostatek důkazů o pozitivních přínosech konopí v souvislosti s konečnými stádii nemocí. Za zmínku určitě stojí výzkum týmu profesora Manuela Guzmána z Madridu, který pozoroval kombinaci vlivu THC, CBD a chemoterapeutik při redukci agresivního mozkového nádoru u myši. Guzman zdůrazňuje, že za použití každé ze zmíněných látek bylo pozorováno zmenšení nádoru, nicméně nekompromisně nejúčinnější bylo použití všech tří dohromady (Tomaselli, 2015). Možnosti léčby onkologických onemocnění u lidí za pomoci THC a CBD jsou v současné době zkoumány konkrétně v Izraeli a Velké Británii (Mioviský, 2015).

Profesor Casarett (2015) udává, že se změnou postojů veřejnosti ke konopí postupně padají bariéry bránící kvalitním výzkumům a širšímu využívání konopí v medicíně. Podle mého názoru je však konopí pro mnoho nemocných jedinou šancí,

jak mohou mít vlastní zdravotní stav a množství užívaných léčiv alespoň částečně pod kontrolou. V sociálním kontextu je zde ale stále otazník nad přijatelnou cenou za 1 gram léčebného konopí, která by umožnila nákup této blahodárné rostliny širším vrstvám obyčejných lidí.

Zcela odlišný pohled udává profesor MUDr. Jiří Vorlíček, CSs., ředitel Masarykova onkologického ústavu Brno, předseda České onkologické společnosti ČLS JEP, který vnímá používání konopí při onkologické léčbě jako ne zcela zásadní změnu, která by měla působit na samotné onemocnění (in Váchová, 2013). Vyjadřuje se k léčbě konopím při onkologickém onemocnění jasně a zmiňuje se o účincích léčebné terapie pouze v oblasti bolesti. Vlastní onkologické onemocnění podle názoru tohoto odborníka ovlivněno být nemůže. Poněkud opačný názor předkládá Lumír Ondřej Hanuš (in Váľková, 2015), který v rozhovoru říká: *„Když jezdím po světě na přednášky, setkávám se s lidmi, kteří třeba měli rakovinu v pokročilém stádiu a zcela se vyléčili. Zrovna teď jsem zaznamenal případ, kdy v České republice někdo měl nádor na mozku a vyléčil jej konopím. Nelegálně samozřejmě.“* V tomto směru bych vyzdvihla také psychické rozpoložení pacientů a jejich víru, která, jak se říká v přísloví „věř a víra tvá tě uzdraví“, může být v případě užívání konopí jedním z faktorů, které opravdu vedou k uzdravení a vyléčení z této zákeřné nemoci.

7.2 Konopí a psychiatrie

Je tomu již několik let, co se konopí a kanabinoidy využívají k léčbě deprese, úzkosti, nesoustředěnosti, nespavosti nebo neklidu. Miliony lidí po celém světě spatřují v léčbě konopím obrovskou naději a využívají potenciál této blahodárné rostliny naplno. Holland (2014) a mnozí další autoři se však zabývají otázkou, zda by konopí nemělo být zakázané pro jeho negativní následky v oblasti duševních onemocnění. Mezi nejvíce diskutovaná onemocnění patří deprese, úzkost, psychóza nebo schizofrenie. S různými kontinenty však přichází diametrálně odlišné názory. USA jsou k tomuto tématu shovívavější nejspíše proto, že mnoho států amerického kontinentu má již zkušenost s legalizací „léčebné marihuany“. Evropský kontinent je v tomto ohledu stále velmi přísný. Jednou ze zemí, kde je užívání konopí předmětem ostré kritiky, je Velká

Británie. Conrad (2001) naopak poukazuje na výzkumy, které potvrzují psychologické účinky cannabisu. Byla to právě psychiatrie, kde byl cannabis použit jako lék mezi prvními západními lékařskými obory. Dokládají to slova lékaře, který v článku z roku 1897 v Britském lékařském časopise prohlásil: „*Na základě častého zkoumání konopí subjektivně i objektivně mohu prohlásit, že je to tišící a povzbuzující prostředek, a zvláště pokud je inhalován, je to cenný mozkový stimulant*“ (Conrad, s. 74, 2001).

Konopí a schizofrenie

Ve společnosti neustále převládá diskuze na téma konopí a zlepšení či zhoršení psychóz. Americký psychoterapeut, bojovník s vlastní diagnózou schizofrenie a zastánce emancipace lidí s duševním onemocněním Will Hall (2000) podává k tomuto tématu vlastní názor. Předem zdůrazňuje, že psychoaktivní působení marihuany je velmi individuální. Jako příklad podává porovnání rozdílného působení alkoholu nebo kávy na odlišné jedince. Účinky konopí se nedají srovnávat s působením kávy či dokonce alkoholu, avšak určitá podobnost tu patrně je. Mnoho uživatelů konopí je přesvědčeno, že právě užívání nějaké formy konopí pomáhá jejich duševnímu zdraví. Někteří jedinci mají větší tendenci k manickým záchvatům, úzkosti, paranoie, psychóze a konopí jim podle jejich slov napomáhá tyto příznaky utlumit. V posledních letech se veškerá pozornost směřuje na kanabidiol (CBD), který má velké množství pozitivních účinků na duševní zdraví. V Německu bylo zjištěno, že při užívání CBD pacienti se schizofrenií mělo konopí lepší výsledky než klasická antipsychotika se širokým spektrem nežádoucích účinků. Hall popisuje možnosti přestupu z psychofarmak na konopí. Mnoho pacientů s diagnózou schizofrenie je po užívání medikace v sevření nejrůznějších vedlejších účinků. Psychofarmaka schizofrenikům naprosto zničí sociální fungování. Užívání léků zastře pacientovu mysl, otupí jeho smysly, připraví o schopnost uvažování, po fyzické stránce přidá několik kilogramů na váze a připraví jej o jakýkoliv sexuální život (Cimpová, 2011). Holland (2014) popsal Warenovu studii již z roku 1994, která byla zaměřena na hospitalizaci pacientů se schizofrenií, kteří užívali marihuanu. Z 23 sledovaných pacientů uvedlo 14 z nich zlepšení kognitivních funkcí při užívání konopí.

Běžná léčba antipsychotiky ještě stále nedokáže plně tlumit negativní příznaky schizofrenie, mezi které patří zhoršení myšlení, snížená motivace, snížená aktivita a nemluvnost. Bersani (in Holland, 2014) zaznamenal u podskupiny schizofreniků užívajících konopí zlepšení těchto negativních symptomů. Verdoux (in Holland, 2014) naopak zasvětil celý svůj výzkum užívání konopí a negativním symptomům schizofrenie. Tento výzkum je zaměřen na oblast nefrontální kůry. Právě tato část mozku je u schizofrenie bolestivým místem a oblastí, kde by měly působit antipsychotika. Tato oblast je rovněž silně zásobena velkým množstvím receptorů CB1. THC z léčebného konopí přímo dopomáhá přivádět dopamin do oblasti mozkové kůry a podporovat jeho využití. THC navíc vyvolává uvolňování dopaminu také v oblasti šedé hmoty koncového mozku. U schizofreniků přitom dochází k porušení funkce právě v tomto místě, přičemž návykové drogy zvyšují hladinu dopaminu – vyvolávají pocity štěstí, vzrušení a bohužel také tímto mechanismem odměny zvyšují riziko návykovosti (Pertwee, 2014). Miovský (2008) tvrdí, že vliv kanabinoidů na psychózy by mohl být mnohem komplexnější, než se doposud vědělo a předpokládalo. Holland (2014) tvrzení ještě doplňuje slovy, že se nám otevírají nové možnosti pro využití kanabinoidů v léčbě schizofrenie.

Konopí a deprese

Podle výzkumů provedených v Americe stojí léčba depresivních onemocnění 47 miliard USD/rok. Tyto výdaje se zaměřují nejvíce na zdravotní péči a náhradu snížené produktivity jedinců postižených tímto onemocněním. Deprese je mnohdy předávána z generace na generaci, a je tudíž onemocněním, které je vysoce dědičné. Kromě genetických predispozic ji rovněž může způsobit ztráta zaměstnání a finanční stres, smrt blízké osoby nebo chronické nevléčitelné onemocnění. V USA trpí touto nemocí více než 17 milionů lidí (Pertwee, 2014).

Miovský (2008) se zmiňuje o tom, že již mnohokrát bylo prokázáno, že konopí je schopno pomoci lidem trpícím středními až vážnými depresemi a používá se nejčastěji v kombinaci s behaviorální a světelnou terapií.

Konopí vykazuje takové výsledky, které potvrzují úlevu u jedinců, kteří nebyli schopni dosáhnout jakékoliv úlevy za pomoci jiné léčby. Můžeme tak předpokládat, že vzhledem ke stále většímu zájmu lékařů a veřejnosti o léčebné konopí se jeho četnost při léčbě deprese a bipolární poruchy v následujících letech rapidně zvýší. Toto všechno tak povede k tomu, že konopí bude pomáhat milionům lidí po celém světě.

Samotný vliv konopí na zlepšení nálady je znám již po několik staletí. Holland (s. 259, 2014) se k tomu vyjadřuje slovy: „*Ve své soukromé praxi to vídám často: pacienti užívají konopí, aby se cítili lépe.*“ Podle internetového průzkumu se u 4400 respondentů, kteří užívali konopí, objevovaly depresivní symptomy v menší míře než u těch, kteří nikdy konopí nezkusili. Obecně tak lidé, kteří užívali konopí vícekrát denně, pociťovali méně depresivních nálad než ti, kteří jej neužívali.

Na druhé straně depresivních nálad stojí divoká a energická mánie, která je pro lidi s touto nemocí značně vysilující a představuje jak emočně, tak fyzicky vyčerpávající období (Pertwee, 2014). Podle slov anonymní uživatelky konopí z Virginie se manická fáze dá relativně snadno regulovat vykouřením jedné marihuanové cigarety a ona se tak může cítit znovu klidnější. Naopak při užívání lithia, které žena po několik měsíců na své manické stavy užívala, pociťovala několik nepříjemných vedlejších účinků – ztrátu kontroly nad řečí nebo neustávající třes. Neznamená to, že její klinický stav se po užívání konopí lepší a nemoc odchází, znamená to zlepšení kvality jejího života. Sama k tématu ještě dodává, že jí pomáhá také užívání perorálních tablet s THC, avšak k přírodnímu konopí je její vztah vřelejší (Conrad, 2001).

Konopí a úzkostné poruchy

Westermeyer, (2012) podává důkazy o tom, že užívání konopných drog může způsobovat psychózu častěji, než je tomu u poruch nálad nebo úzkostných poruch. Podle názoru Hanson a kol.(2011) však chybí studie tzv. drug-naïve osob, tedy před užitím drogy, po akutním a dlouhodobějším užívání a jejím následném vysazení.

Na základě tříleté odborné studie zaměřené na užívání konopí bylo zjištěno, že užívání konopí může být rizikové v souvislosti s bipolární poruchou, přičemž mezi

užíváním konopí a vznikem úzkostných poruch asociace zjištěna nebyla (Pertwee, 2014).

Preedy (2016) ve svém výzkumu zaměřeném na spojitost mezi užíváním konopí a vznikem manických poruch v obecné populaci zjistil, že riziko pro následné manické symptomy se zvyšuje, a to nezávisle na prevalenci a incidenci psychotických symptomů. Zjištěná data byla přitom přísně prostudována a porovnána také s anamnézou všech zúčastněných respondentů, kde se zkoumal věk, pohlaví, zaměstnanost, vzdělání, partnerský vztah, prožitá traumata v dětství, užívání alkoholu nebo jiných drog, psychiatrická anamnéza apod. Gilman (2006) ve výzkumu s laboratorními hlodavci zjistil, že chronické užívání návykových látek, včetně konopí, kokainu a nikotinu, snižuje neurogenezi v dospělém mozku, přičemž podávání syntetického kanabinoidu tuto neurogenezi podporovalo a vykazovalo podobné účinky, jako mají léčiva ze skupiny anxiolytik nebo antidepresiv. Blesching (2015) proto nahlíží na užití konopí při léčbě poruch nálady, zejména pak úzkostných poruch, jako na možnost nové terapeutické strategie.

Abrams (2014) tvrdí, že podle posledních analýz zaměřených na výsledky studií o dlouhodobém užívání konopí je riziko vzniku stavů paniky, úzkosti nebo paranoie příliš zveličováno. Ve srovnání s mnoha farmaceutickými přípravky, které lékaři předepisují každý den svým pacientům, je konopí neškodnou rostlinou (Louda, 2015). Ostatně můj osobní názor je, že pokud je uživateli konopí správně a obezřetně užíváno pod dohledem odborného lékaře, který této problematice rozumí a neustále se v ní vzdělává a zdokonaluje své schopnosti, představuje konopí jeden z nejcennějších prostředků léčby, který má medicína k dispozici.

Již v roce 2006 se zjistilo, že 32 % chronicky nemocných pacientů, kromě jiných onemocnění, jako je astma, roztroušená skleróza, deprese, nechtěná ztráta váhy nebo alergie, se v této skupině objevují pacienti s úzkostnými poruchami, se léčili nebo dále léčí za pomoci konopných preparátů (Conrad, 2001).

Podle výsledků výzkumu, kterého se účastnili vojáci války ve Vietnamu, má rostlina velmi dobré účinky při zmírňování traumatických a stresových životních situací. Většina z veteránů vypověděla shodně, že v průběhu války měli v jihovýchodní

Asii s konopím první zkušenost. Většina z nich pak také shodně udávala, že jim právě konopí velmi napomáhalo vyrovnat se s flashbaky, náhlými pocity deprese, vzteku a stresu (Conrad, 2001). Stejně výpovědi uvedli také veteráni z války v Perském zálivu z roku 1991, kteří tvrdí, že právě konopí jim pomohlo zmírnit projevy posttraumatického stresového syndromu (dále pouze PTSD). Z výpovědí obou skupin vojáků je patrné mnoho podobností a rozdílů. Obecně lidé trpící PTSD mnohem častěji užívají konopí, aby zlepšili svůj spánek, byli schopni relaxovat, potlačili noční můry spojené s prožitým traumatem, potlačili špatné vzpomínky přicházející z minulosti, a zvýšili tak své sebevědomí a fungování v životě (Mioviský, 2008).

Holland (2014) popisuje experimentální studii s vysokoškolskými studenty postavenou na úzkostných stavech spojených s veřejným vystoupením. U studentů bylo zjištěno, že po užití konopí dojde k výraznému zmírnění prožívané úzkosti, v porovnání s placebem a se srovnatelnými účinky diazepamem a anxiolytik, které prokazatelně tlumí úzkost. Přesto všechno je důležité, aby měl jedinec, který se rozhodne pro tuto léčbu, stále na paměti, že užívání cannabisu musí být vždy spojené s velkou opatrností a musí probíhat pod podrobným dohledem odborníka – lékaře.

Hlavní výhodou při užívání konopí jako léčiva je to, že se nemění uživatelské fyziologické funkce a zůstávají tak pod kontrolou, oproti účinku jiných skupin léčiv a drog. Uživatelé konopí si uvědomují osobní odpovědnost, své problémy, bolesti, ale zároveň s tím vším získávají schopnost brát věci s nadhledem a objektivně nahlíží na věci a situace, které jsou v jejich okolí. Z výpovědí uživatelů konopí k léčebným účelům jasně vyplývá jejich střízlivý pohled na užívání této rostliny jako léku. Mnozí uživatelé potvrdili, že konopí jim pomohlo, aby se vypořádali s fyzickým vyčerpáním, které jejich nemoc prohlubovala, a napomohlo jim při návratu k sociálním kontaktům a se začleněním se do společnosti v mnoha směrech. Užívání konopí totiž určitě není jedním, a to drogou, která by jedince izolovala, ale představuje drogu vedoucí k navázání nových přátelství a k obnově narušených vztahů.

Závěrem této kapitoly je nutné podotknout, že když si uživatel konopí zakouří konopí, naplní jej to pocitem úžasu z toho, co vše nás obklopuje. V souvislosti s využitím konopí v psychiatrii je na místě zvážit také duchovní aspekty konopí

a uvědomit si jeho přínos pro uživatelovu duši. Pacienti bojující s depresivním onemocněním, lidé s úzkostnými poruchami a schizofrenií se často cítí přetížení okolnostmi a poražení.

Holland (2014) tento stav pacientů dokládá množstvím starostí hrnoucích se z emailů, vzkazů nebo pošty. Pokud je zde konopí, které pacienty před tím vším alespoň na okamžik ochrání, mohla by již jen tato chvíle být terapií? Odpověď je ano, za podmínky, že cílovým symptomem je deprese spojená s pesimistickým pohledem na život a po užití konopí přichází klid, euforie, to vše může být v dokonalém souladu s doporučením lékaře. Vystihující spojení přináší lékařka Marian Frey (in Holland, 2014, s. 265), která říká: *„Zdraví je stav mysli, těla a duše. Tím, že konopí obnovuje spojení pacientů s přírodou, pomáhá jim na všech těchto úrovních.“*

7.3 Konopí a tišení bolesti

Podle Hollanda (2014) sahá využívání konopí jako analgetika již hluboko do minulosti. V polovině 19. století se pomalu začala rozšiřovat informace o jeho léčebném potenciálu a jeho blahodárné účinky byly poprvé popsány v odborné lékařské literatuře. Miovský (2008) udává, že počátkem 20. století bylo konopí terčem kritiky pro jeho psychoaktivní účinky a rekreační užívání, a proto bylo roku 1942 zcela odstraněno z amerického seznamu léčiv. I přesto, že jako léčivo bylo konopí v této nelehké době zavržováno, studie neurobehaviorálního testování probíhaly dál a potvrdily analgetické účinky tohoto přírodního léčiva. V 80. letech 20. století byl odstartován výzkum zaměřený zejména na kanabinoidní receptory CB1 a CB2. Bylo prokázáno, že jejich aktivita a léčebné působení jsou zaměřeny zejména na oblast mozku, CNS a míchy. Mnohé z provedených studií byly zaměřeny na pokusy se zvířaty, kde se rovněž prokázaly analgetické účinky konopí, zejména pak kanabinoidů.

V průběhu 21. století bylo provedeno rozsáhlé množství odborných studií zaměřených na sledování vlivu konopí u různých skupin uživatelů, kteří pociťovali určitý typ bolesti. Jako první byli do odborných studií zařazeni pacienti s onkologickým onemocněním. Holland (2014) popisuje výzkum, kdy bylo sledováno 36 pacientů s různým typem onkologického onemocnění a porovnával se u nich účinek perorálně

podávaného THC v dávce 10 a 20 mg s kodeinem. Výzkum přinesl zjištění, že THC ve výše zmíněných dávkách mělo stejný analgetický účinek jako 60 a 120 mg kodeinu. Jako vedlejší účinek při podání 20 mg THC zmiňovali pacienti mentální útlum a ospalost, podání 10 mg THC však snášeli bez obtíží.

Miovský (2008) se zmiňuje o prvním veřejném použití konopí k léčbě bolesti hlavy, které pochází z 6. – 7. století n. l. Účinnost tohoto medikamentu je v historii popisována až do 19. století, do doby, než bylo konopí vypuštěno z amerického lékopisu. Holland (2014) popisuje v současném století pouze dvě odborné studie věnující se podávání konopí k utlumení bolesti hlavy a migrén. Noyes a Baram (in Holland, 2014) pozorovali pětičlennou skupinu pacientů, kteří užívali konopí k potlačení bolesti hlavy. Celá skupina pacientů udávala po konopné terapii úlevu podobnou jako při užití aspirinu nebo ergotaminu. Druhá studie popisuje opačný případ, kdy se po ukončení podávání konopí rozvinula u pacienta migréna. Tento jev se nazývá remund fenomén, ke kterému dochází obvykle při náhlém vysazení konopné terapie a akutní medikace při migrénách. Další skupinou zkoumaných v souvislosti s užíváním konopí a jeho působením na bolest hlavy je skupina osob s akutní bolestí. Podle Brazier (2016) je akutní bolest přirozená neurologická reakce na konkrétní typ bolestivého podnětu – zranění, chirurgický zákrok nebo náhlé úrazy. Holland (2014) popisuje studii, do které byli zapojeni zdraví lidé (dobrovolníci), kteří měli před operací zubů. Před samotným zákrokem bylo těmto dobrovolníkům podáno 0,22 – 0,44 mg/kg THC intravenózní formou. Jejich reakce byly porovnávány se skupinou osob, které dostaly namísto THC diazepam a placebo. Výsledky prokázaly, že spodní dávka měla lepší analgetický účinek než placebo, ale horší než diazepam, zatímco horní dávka THC tlumila bolest podstatně méně než diazepam i placebo. Miovský (2008) se zmiňuje o podobné studii zaměřené na akutní bolest u žen po hysterektomii. Pacientky dostávaly na pooperační bolesti perorálně 5 mg THC, nebo placebo. U těchto pacientek nebyl sledován žádný významný příznivý nebo nepříznivý účinek. Mezi další záměrné zkoumání vlivu konopí na jedince je zařazen vliv kanabinoidů na chronickou bolest. Podle týmu odborníků z Výzkumného ústavu Fakultní nemocnice McGillovy univerzity v Montrealu, kteří v roce 2015 dokončili rozsáhlou studii se zaměřením na rizikové

aspekty užívání konopí u pacientů s chronickou bolestí, nebylo ve srovnání s kontrolovanou skupinou vyzorováno větší riziko závažných vedlejších účinků. Celý výzkum byl realizován v průběhu jedenácti let, pod vedením specialisty na léčbu bolesti Marka Warema. Výzkum byl proveden ve spolupráci s 431 pacienty, kteří dlouhodobě trpěli chronickou bolestí jiného než rakovinného původu.

Pacienti byli rozděleni na dvě skupiny, ti, kteří užívali konopí, a ti, kteří neužívali při své léčbě bolesti konopné preparáty. Uživatelům byl zajišťován pravidelný přísun konopí z nemocniční lékárny. Všichni účastníci vyplňovali pravidelně každý měsíc odborné dotazníky, odpovídali na otázky lékařů a podrobovali se speciálním testům. Tyto testy byly zaměřeny na vedlejší bolesti, náladu nebo celkovou kvalitu života pacienta. Výsledky byly překvapivě pozitivní a kromě zmíněného potvrdily, že se nepodařilo objevit žádný důkaz škodlivého působení na kognici, krevní obraz. V případě bolesti, příznaků nemoci, nálady a kvality života byli na tom uživatelé dokonce lépe než kontrolní skupina, která konopí neužívala. Jediné vedlejší účinky, které byly v mírné formě pozorovány, byla malátnost, bolest hlavy a závratě (Ware, 2015).

Holland (2014) popisuje podobně zaměřenou studii, kde se zkoumaly účinky Sativexu, podjazykového spreje s obsahem 2,7 mg THC a 2,5 mg kanabinolu v porovnání s placebem. Sativex jednoznačně zmírňoval chronickou bolest při pohybu a zlepšil kvalitu spánku pacienta. Podobně jako u předchozí studie, i zde byly jako vedlejší příznaky pozorovány občasné závratě.

Kvalita zmíněných výzkumů zaměřujících se na bolest a užívání konopí je proměnlivá a je ovlivněna mnoha vedlejšími faktory, které znesnadňují vyvození obecných závěrů ohledně užívání konopí v souvislosti s bolestí. Bolest je velmi obtížně zkoumatelná. Její subjektivní prožitek je u každého jedince značně individuální a ovlivněný mnoha proměnlivými aspekty v jeho životě. Z vlastního pohledu bych se přikláněla spíše k názoru, že klinická odborná lékařská praxe povede k mnohem užitečnějším výsledkům než pouhé studie, které je tak složité získávat a ve společnosti provádět. Není však tajemstvím, že právě studie potvrdily fakt, že kanabinoidy mají podobné analgetické účinky jako ostatní skupiny analgetik. Některé výzkumy však

zdůrazňují značná rizika, mezi která patří i zjištění, že při špatném dávkování mohou být bolesti naopak zhoršeny. Oblast léčebného potenciálu konopí tak vyžaduje další odborný výzkum a větší prostor v medicínské praxi.

7.4 Konopí a dermatologie

Mnoho lidí obecně se potýká s kožními problémy, což se velmi odráží na jejich sebehodnocení a celkové pohodě. Kožní onemocnění si vyžaduje náležitou léčbu a také potřebný čas, který postupně trápení postiženého zmírní. V současné době se do popředí zájmu, kromě klasických léčebných postupů, dostávají také moderní doplňky terapie. Jedním z doplňků je využití konopného oleje. Nejedna kosmetický výrobek s výtažky z konopí se může pochlubit obzvláště výjimečnými výsledky při léčbě kožních onemocnění. Bologna a kol. (2012) udává, že konopný olej pomáhal lidem již několik tisíc let před naším letopočtem. Je tedy pro lidstvo přirozenějším doplňkem, než jakým jsou některými kožními lékaři oblíbené kortikoidy.

Grotenhermen (2009) ve své knize píše, že na území starověké Číny byl konopný olej oblíbený pro svoji schopnost působit při popáleninách a mnoha nevléčitelných onemocněních kůže. Tyto vlastnosti jsou způsobeny zejména protizánětlivými látkami, které v sobě konopí ukrývá, navíc působí proti otokům a je také přírodním antihistaminikem, což nás seznamuje s jeho vlastností působit na potlačení alergických reakcí.

Bologna a kol. (2012) prokazatelně objevuje pozitivní účinky konopí při léčbě atopického ekzému, lupénky a při léčbě suché a podrážděné pokožky. Nepostradatelného pomocníka představuje konopí také při léčbě závažných popálenin II. stupně, při léčbě Herpes labialis, opruzenin, akné, infekčních koutků, strií, oparů nebo alergických reakcí, které provází svědění a zánět. Pertwee (2014) pokládá za jeden z hlavních účinků konopí schopnost zmírňovat bolesti a zklidnit porušenou kožní integritu. Konopí působí na kůži, ale také do jejích hlubších struktur, kde má blahodárné účinky na klouby, šlachy a svaly, které prohřívá, a působí zklidňujícím efektem. Výborným pomocníkem může být taktéž při hojení úrazů a pohmožděnin, kde působí na zklidnění poškozeného místa.

Bologna a kol. (2012) vysvětluje, jaká forma konopí je pro tyto účely nejvhodnější, a zmiňuje zejména formu mastí a obkladů. Konopí se oblibě těší zejména pro jeho 100% využitelnost, jelikož z květů a listů je možné vyrábět masti, semínka slouží k lisování konopného oleje, který je možné užívat jak zevně na potírání poraněných míst, tak vnitřně. Ke zvýšení efektivity a účinků konopných mastí mohou doporučit také výtečné účinky konopného mýdla, na jehož výrobě se podílí skvělý odborník na oblast konopných materiálů a můj dlouholetý kamarád Lubomír Havlíček. Pertwee (2014) pokládá za přínosné využívat k výrobě konopných preparátů zejména konopnou sušinu, doplněnou o konopný olej.

Studie finských vědců z roku 2005, která byla zaměřena na léčebné účinky konopného a olivového oleje podávaného v dávce 2 polévkových lžic denně v potravě, potvrdila, že výrazně působí na zlepšení klinických příznaků atopické dermatitidy – ekzému (Duhoš, 2014). Podle vědců je tento příznivý vliv způsoben vysokým obsahem esenciálních mastných kyselin omega-3 a omega-6, které jsou právě v konopném oleji obsažené v ideálním poměru nezbytném pro lidské zdraví. Konopný olej má také další příznivé účinky na lidský organizmus, posiluje vlasy, nehty, chlupy a další tkáně, mimo to působí také pozitivně na metabolismus a imunitní systém.

Winterborne (2008) popisuje esenciální mastné kyseliny obsažené v konopném oleji jako základní stavební složku pro tvorbu endokanabinoidů. Tyto složky fungují v rámci endokanabinoidního systému, který udržuje rovnováhu v životně důležitých systémech v lidském organismu. Velký vliv je znám také na funkci imunitního systému, který má pravděpodobně velmi úzkou souvislost při výskytu ekzémů, lupénky, akné a dalších nepříjemných onemocnění pokožky. Některým pacientům se po první aplikaci stav postižené pokožky zhorší, což může trvat několik dnů, ale jde většinou pouze o signál, že začal proces hojení (Duhoš, 2014).

Výzkumný tým pod vedením Andree Zimmera z Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität v Bohnu využil THC z konopí k léčbě hlodavců. Jednalo se konkrétně o laboratorní myši, u kterých látka velmi efektivně zabírala zejména při kožních alergiích. Kožní alergie se po podání THC u myši výrazně zlepšila. Jednalo se přitom o syntetické a přírodní THC. Kožní buňky hlodavců také vylučovaly méně

cytosinů – sloučenin, které lákají buňky imunitního systému při zánětu nebo infekci. Tato studie však varuje, aby se lidé s autoimunitní poruchou nesnažili sami bez odborného dohledu onemocnění léčit, protože vedlejší účinky mohou tělu ublížit a nebyly zatím dostatečně prozkoumány (Holland, 2014). Podle slov doktorky Arenbergerové je stále velmi obtížné uznat, že léčba konopím představuje jednu z úspěšných terapií, vzhledem k nízkému počtu klinických studií provedených v České republice, které by to potvrdily. Mezi zásadní důkazy patří individuální zkušenosti nemocných, kteří si pěstují konopí doma a v momentě, kdy potřebují konopnou mast, jsou schopni si ji vyrobit a aplikovat na ložiska lupénky nebo atopického ekzému (in Váchová, 2013). Z osobní zkušenosti a názorů domácích pěstitelů konopí, kteří jej využívají k léčbě svých onemocnění v různých formách, se setkávám pouze s pozitivními názory na tuto formu léčby. V oblasti dermatologie jde přeci jenom hlavně o utlumení projevu akutního výsevu vyrážky a utlumení pocitu svědění, což látky obsažené v konopí dokáží. Jedná se tak opravdu o reálný farmakologický efekt.

Z názorů uživatelů konopí, kteří používají na problémy s pokožkou konopné masti nebo mýdla, bylo zjištěno, že tuto formu léčby často kombinují s vnitřním užíváním konopného semínka, jelikož dermatitida je onemocnění, které vzniká na základě vnitřního problému organismu. Z pohledu společenského jsou uživateli konopí ve větší míře senioři, kteří řeší konopnou terapií mnohá onemocnění související s jejich věkem. V souvislosti s jejich finančními možnostmi a cenou 1 gramu konopí nebudou však nikdy schopni pořídit si léčebné konopí legální cestou, pokud se v České republice na úhradě tohoto přírodního léku nezačne podílet zdravotní pojišťovna.

Konopí a psoriáza – lupénka

Jedná se o velmi nepříjemné, život obtěžující kožní onemocnění. V České republice je známo u 3 % lidí. Tato nemoc vzniká na podkladě částečné dědičnosti a není úplně vyléčitelná. Onemocnění se může projevit v průběhu celého života na základě určitého spouštěče (stres, předchozí kožní potíže aj). Tato nemoc se vyskytuje v několika formách s odlišnými příznaky. Může být ložisková, kdy se na kůži vytváří ohraničená šupinovitá ložiska. U dětí se můžeme setkat s formou kapkovitou,

inverzní, která bývá suchá nebo se vyznačuje mokvavými ložisky v kožních záhybech. Další formou je lupénka pustulózní, obvykle viditelná na dlaních nebo ploskách, lupénka kloubní a poslední je lupénka erythrodermická, která se vyznačuje nepříjemným svěděním a vyrážkou po celém těle (Orel, 2012).

K tradiční léčbě lupénky se používají zevní léky v podobě krémů, tělového mléka, roztoků nebo gelů. Vnitřní forma léčby je podávána ústy nebo injekčně do žíly. U obou druhů léčby se objevují nežádoucí účinky.

Alternativní léčbou k uvedeným lékům je konopná léčba, vyráběná z technického konopí, obsahující půl promile THC. S rozvojem konopné terapie se však mnozí pacienti rozhodli pro domácí výrobu konopných mastí, odvarů nebo obkladů, a to i přesto, že se jedná o nelegální výrobu. Pro výrobu konopných mastí jsou nejčastěji využívány části konopí setého. Tento druh konopí obsahuje obvykle mezi 3 – 5 % THC. Tradičně vyráběné masti se skládají obvykle z bílé vazelíny, rostlinného tuku na pečení, listů a palic samičí rostliny. Tyto po domácku vyráběné masti vykazují výborné protizánětlivé, hojivé, uvolňující, analgetické a afrodiziakální účinky. I přesto, že příprava této masti v domácích podmínkách není jednoduchou záležitostí, vyžaduje delší časový úsek, je nejlepším domácím lékařem při boji s touto zákeřnou kožní nemocí (Duhoš, 2014). V zimních měsících se však nejvíce osvědčují masti se sádlovou nebo vazelínovou přísadou, přičemž v létě pacienti upřednostňují méně mastné krémy a masti, které nezanechají na pokožce neprodyšný povlak, pod kterým by se tvořil pot a zbytečně pokožku dráždil. Podle MUDr. Moniky Arenbergerové, Ph.D. z Dermatovenerologické kliniky 3. LF UK a FN Královské Vinohrady je léčba lupénky, pomocí konopí, stále diskutabilním tématem. Diskuze je tím více podporována faktem, že zatím nebylo možné provést adekvátní studie, které by tuto léčbu podpořily (Váchová, 2013).

Konopí a akné

V souvislosti s projevy akné je konopí schopno je zmírňovat, i zcela pleť nemocného uzdravit. Během třítýdenní léčby se dostaví očekávané účinky a dojde k naprostému vymizení projevů této zejména mladistvé obtěžující nemoci. Neznamená

to, že by onemocnění naprosto vymizelo a dosud vnímané poškození pokožky bylo najednou naprosto pryč, ale pro postiženého jedince jde o změnu, která mu zejména dopomůže cítit se více sebevědomě (Miovský, 2008). Konopné masti se dají obvykle aplikovat na lehčí či závažnější projevy akné objevující se po celém těle. Součástí konopných mastí jsou zmíněné bioaktivní přísady v podobě extraktu konopného oleje a další látky, které zamezují, aby na pokožce došlo k masivnějšímu propuknutí nemoci.

Tyto prostředky perfektně dezinfikují, hydratují pokožku a redukují produkci kožního mazu. U citlivějších jedinců se mohou v prvních dnech léčby projevy akné zhoršit, což není nic neobvyklého, představuje to nástup hojení. Běžně jsou na trhu dostupné konopné masti, které obsahují 15 % extraktu konopného oleje. Výjimkou nejsou ani masti vyráběné z kombinace konopného oleje a extraktu z květů konopí setého nebo ze samotných konopných listů, jejichž působení v postiženém místě se znamenitě osvědčilo (Duhoš, 2014).

7.5 Konopí a roztroušená skleróza

Roztroušená skleróza představuje jednu z nejběžnějších příčin chronické neurologické invalidity, která se vyskytuje nejčastěji u dospělých osob ve věku do čtyřiceti let života, tudíž se jedná o charakteristické onemocnění pro osoby mladšího a středního věku. Podle statistik tato nemoc častěji postihuje ženy než muže a bývá častěji diagnostikována osobám vyrůstajícím v severních oblastech. Celkový počet osob na celém světě, které se léčí s touto diagnózou, je jeden milión (Holland, 2014). Podle Huga a Vokurky (2004) představuje roztroušená skleróza chronické onemocnění CNS, které je charakterizováno demyelinizací. Příčina tohoto onemocnění není dosud známá, pouze se odhaduje, že za propuknutí nemoci může neznámý autoimunitní vir a autoimunitní poškození, které vzniká v souvislosti s genetickými predispozicemi. Jednou z možných příčin je také nízká hladina vitamínu D (Havrdová, 2015).

Za spouštěče nemoci se považuje prodělání virové infekce nebo dlouhodobé stresové vypětí. Prvotním stádiem jsou zánětlivé procesy, destrukce myelinu a poškození nebo úplná ztráta axonů, které postupuje dál k narůstající neurologické poruše. Následky tohoto onemocnění jsou patrné v poruchách chůze, rovnováhy,

citlivosti, řeči a projevení spastické obrny. Mezi příznaky, kterými se onemocnění postupně snadněji diagnostikuje, patří zvýšená únava nebo psychické příznaky, mezi něž patří deprese a vzácněji pak euforie (Schwarz, 2008). Průběh nemoci je téměř vždy ovlivněn ochabnutím svalstva, což způsobuje invaliditu jedince (Havrdová, 2015). Roztroušená skleróza se léčí medikamenty, jejichž cílem je ovlivnit klinickou progresi rozkládajícího se myelinu v CNS. Léky by měly přímo ovlivňovat příznaky nemoci – bolesti, slabost, svalové napětí a jiné funkční pohyby (Holland, 2014). K samotné léčbě některých projevů roztroušené sklerózy lze použít konopí jako účinný lék.

Testy ve studii Cannabinoids and multiple sclerosis, provedené na 9 pacientech podle Pertweeho (2002), prokázaly, že v pokusech s $\Delta 9$ – THC a s Nabilonem snížily obě podávané látky v 8 případech chvění, ztuhlost, třes, spasticitu a zlepšily schopnost chůze, ovládání močového měchýře a trávicího traktu.

Podle výzkumů provedených v Izraeli byl sledován účinek různých chemických komponentů konopí na různé zdravotní stavy se snahou syntetizovat THC a CBD, aby se podařilo určit klíčové komponenty v celém procesu léčby. Studie publikovaná v Journal of Neuroimmune Pharmacology odhalila, že některé z chemických látek obsažených v konopí mohou snižovat výskyt zánětů mozku a míchy (Royal Queen Seeds, 2014). Tento experiment byl testován zatím na zvířatech, ale očekávají se další podobné výzkumy již s lidským vzorkem, které by měly přinést pozitiva do světa léčby konopím v souvislosti s roztroušenou sklerózou.

Za posledních dvacet let byl proveden nespočet výzkumných studií, které prokazují pozitivní účinky při léčbě příznaků roztroušené sklerózy. Ovlivněny byly zejména příznaky jako bolest, spasticita, spánkové poruchy a poruchy vyprazdňování moči – inkontinence. Z provedených výzkumů se dá předpokládat, že užívání konopí je stejně tak bezpečné, jako konvenční metody léčby. Zatím nebyly porovnány účinky konopí a působení jiných léků, nelze tedy uvádět definitivní závěry o úloze konopí při léčbě roztroušené sklerózy (Holland, 2014).

Česká republika svým občanům umožňuje legálním způsobem užívat Sativex, který je nejpoužívanější formou medikace v mnoha dalších zemích, mezi které patří Velká Británie, Kanada nebo Izrael. Miovský (2008), vedoucí Centra adiktologie

na Psychiatrické klinice při 1. lékařské fakultě UK v Praze, dodává, že se v praxi setkává s řadou pacientů, kteří aplikují konopí, v orální formě nebo formou kouření či vdechováním výparů z něj. Z vyprávění pacientů však také vím o solidaritě a soudržnosti pacientů s touto diagnózou. Existuje mnoho těch, kteří trpí roztroušenou sklerózou a kteří si vzájemně poskytují informace o účincích konopí, působení jednotlivých vzorků konopí a o jeho užívání podrobně.

Jedním z hlavních problémů celého užívání této blahodárné rostliny je totiž stále cenová dostupnost, která pro osoby, jež se léčí s roztroušenou sklerózou, může vyrůst až do částky 9 000 Kč/měsíc.

Profesorka Eva Havrdová, CSc., vedoucí Centra pro demyelinizační onemocnění Neurologické kliniky 1. LF UK a VFN v Praze, udává názor na současné zlegalizování užívání léčebného konopí v České republice. Pro pacienty s roztroušenou sklerózou by bylo potřebné uhradit registrovaný přípravek Sativex, v souvislosti s kterým byly provedeny klinické studie s průkazností účinnosti na ztuhlost, která je u pacientů s roztroušenou sklerózou jedním z projevů nemoci.

Havrdová (in Váchová, 2013) tvrdí, že z jejího pohledu není legalizace konopí pro léčebné účely velkým přínosem. Zmíněný preparát, jak již bylo popsáno, obsahuje definované množství obou účinných složek konopí. Dávku je tak možné upravit podle potřeb pacienta, a tím jej ochránit od vedlejších účinků. U volně prodejného konopí to takto bohužel nefunguje. Lumír Ondřej Hanuš (in Válková, 2015) se k otázce formy užívání léčebného konopí vyjadřuje podobně a podotýká, že by se k pacientovi mělo léčebné konopí dostávat všemi jinými variantami než v podobě rostlinného materiálu. Za vhodné formy považuje tento vědec např. přidávat konopný extrakt do olejů, čípků, koláčů nebo mastí a mýdel. Pacienti by měli přesně vědět, jaké množství užili, což se u rostlin nedá zjistit. Na trhu se vyskytuje obrovské množství odlišných odrůd, které se liší látkami, které obsahují, a tím mohou u každého pacienta vyvolat zcela jinou reakci. Podobně jako profesorka Havrdová se k účinkům Sativexu při léčbě ztuhlosti u pacientů s roztroušenou sklerózou vyjadřuje MUDr. Iveta Nováková z Centra demyelinizačních onemocnění Neurologické kliniky 1. LF UK a VFN v Praze.

Doktorka Nováková (in Váchová, 2013) podává o problému užívání Sativexu v souvislosti s roztroušenou sklerózou širší obraz a zmiňuje se o třech klinických studiích, které byly v souvislosti se Sativexem v České republice provedeny. V provedených studiích bylo zjištěno, že léčba za použití podjazykového spreje Sativexu výrazně redukuje ztuhlost, která nereagovala na standardní farmakologickou léčbu a ovlivnila neuropatické bolesti pacientů s pokročilou roztroušenou sklerózou až o 30 %. Sativex je sice na českém trhu registrován, stále se však setkáváme s výpadky a nefungující distribucí. Průměrné použití u osob s roztroušenou sklerózou je 8 vstříků/den, přičemž se měsíční cena vyšplhá na 10 tisíc korun.

Z pohledu sociálního zabezpečení jsou právě pacienti, kteří potřebují tento lék ke zmírnění svých obtíží, často těžce invalidní a pobírají invalidní důchod. Na úhradu takto drahého léku tudíž nemají dostatek finančních prostředků. Pacienti jsou si vědomi účinku konopí, ale pro lékaře, kteří indikují konopnou terapii, je efekt při užívání přípravku Sativex mnohem lépe regulovatelný. Pokud se budou invalidní pacienti i nadále setkávat s tím, že si musí plně hradit léčbu konopím, bude i do budoucna tato forma léčby nepřínosná. Podle slov lékařky Novákové (in Váchová, 2013) by měli být právě pacienti správně edukováni o rizicích experimentování s konopím, které si vyrábí v domácích podmínkách, protože množství účinných látek v této formě nelze kontrolovat.

7.6 Konopí a HIV/AIDS

Virus lidské imunitní nedostatečnosti (HIV) nebo syndrom získaného selhání imunity (AIDS) postihuje 33 milionů obyvatel celého světa. Lidé žijící s HIV/AIDS bojují za snadnější přístup k léčebnému konopí tím, že se účastní průzkumů lékařského využití konopí a hlásí se jako dobrovolníci do klinických testů zaměřených na zkoumání účinnosti a bezpečnosti konopí při léčbě (Holland, 2014).

Celý proces zkoumání účinnosti konopí při zmírňování příznaků nemoci HIV/AIDS jako první podpořila Kanadská společnost pro pomoc lidem s AIDS (Canadian AIDS Society) (CAS). Tato společnost jako první národní nevládní organizace zaujala oficiální stanovisko k využívání konopí při terapii v léčbě AIDS

(Canadian AIDS Society, 2015). HIV/AIDS je onemocnění, které je v současné době možné alespoň částečně regulovat nežádoucí příznaky množstvím farmaceutik, která zmírňují dopad a závažnost tohoto syndromu. Podle kanadské studie bylo zjištěno, že ze 150 pacientů z kliniky, kde byli s diagnózou HIV/AIDS hospitalizováni, užívalo konopí 37,3 %. V porovnání s americkou studií, podle které v Severní Americe užívá konopí k léčebným účelům 15-33 % pacientů s HIV/AIDS, je tento počet uživatelů ohromující (Loue, 2013). V průzkumu, který byl proveden ve spolupráci s Kanadskou organizací pro pomoc osobám s AIDS, uvedlo více než 90 % dotazovaných, že konopí užívají pro zvýšení chuti k jídlu, 68,7 % používá konopí k tlumení bolesti a 67 % jej užívá k potlačení nevolnosti a zvracení (Holland, 2014).

U nemocných s HIV/AIDS má obrovský vliv na kvalitu života bolest, která se odhaduje na 60 % z jejich každodenního fungování. Bolest se projevuje ve formě bolestí hlavy, kloubů, zad, bolestmi vyvolanými nemocemi jako herpes, pásový opar nebo neuropatická bolest. V pozdějším stádiu nemoci je bolest úzce spojena také s onkologickými onemocněními, která pacienty s touto nemocí často doprovázejí a jsou údělem celého léčebného procesu. Doposud nebyly provedeny dostatečně kontrolované studie zabývající se vlivem užívání konopí na zmírňování bolestí u pacientů s HIV/AIDS. Abrams (2015) se svým výzkumným týmem však provedl studii, která se zaměřila na neuropatické bolesti u této skupiny nemocných. Studie byla zaměřena na hodnocení účinků perorálně podávaného THC a kouřeného konopí na plazmatickou úroveň antiretrovirotik. První provedená studie nepotvrdila příliš pozitivní účinky, zato druhá studie tohoto týmu prokázala, že kouření konopí účinně tlumí neuropatické bolesti u nemocných s HIV/AIDS.

Podle mého názoru a informací zjištěných ze zahraničních studií vnímám za pozitivní vliv konopí u pacientů s HIV/AIDS také působení na zlepšení jejich kvality života a setrvání v léčbě. Jak již bylo zmíněno, má užívání léčebného konopí vliv na zlepšení chuti k jídlu, působí proti nevolnostem a účinky jsou pozorovatelné také při zmírnění bolesti. V souvislosti se zmírněním těchto vedlejších účinků léčby antiretrovirotiky jsou pacienti schopni lépe se o sebe postarat a fungovat také

v ostatních oblastech života – práce, osobnostní rozvoj, mezilidské vztahy a jejich navazování, udržování a v neposlední řadě také upevňování vztahů v rodinném kruhu.

Samotné užívání konopí u osob s HIV/AIDS je však stále na začátku a předkládá nám tak do budoucna mnoho výzev. Mezi tyto výzvy bychom mohli zařadit dostupnost, kvalitu konopí a také neustále propíranou otázku bezpečnosti užívání, i přestože nikdy nebyla zjištěna smrtelná dávka konopí a porovnání rizik této rostliny. Důležité však zůstává, že i přes malé procento výzkumů v této oblasti si pacienti díky argumentům a zkušenostem ostatních uživatelů léčebného konopí s touto diagnózou zachovávají pozitivní přístup k této přírodní cestě léčby. U pacientů s HIV/AIDS je sporné, zda je užívání konopí pro ně spojené pouze s tím, aby si ulevili např. od bolesti, nevolnosti nebo navodili chuť k jídlu. Měli bychom se zamyslet nad tím, jestli právě konopí není také jejich terapií, jak si ulevit od stresu a napětí, které pacientům tato nemoc každodenně přináší a s nimiž se musí po zbytek svého života potýkat.

8 Konopí a odborná veřejnost

Na základě provedených sociologických průzkumů zaměřených na legalizaci a zpřístupnění léčebného konopí bylo zjištěno, že se této myšlence dostává více než 90% podpory české veřejnosti, veřejnosti EU, USA a ostatních západních států (Sircus, 2015). Mezinárodní a celospolečenskou spolupráci v oblasti prosazování legalizace konopí podporuje akce sociálních sítí „Support It!“.

V rámci akce „Support It“ byla podpořena mezinárodní pražská konference patronem a ministrem zdravotnictví MUDr. Svatoplukem Němečkem, MBA. Celá konference bude popsána v následující kapitole. Konference zmapovala současný stav konopné problematiky a nastínila další kroky, které bychom měli podniknout, aby se podařilo ve větší míře zpřístupnit léčebné konopí českým pacientům.

Jak již bylo zmíněno, používalo se konopí od pradávna jako přírodní způsob léčby po celém světě. Dnešní doba nám přináší, na základě vědeckých poznatků, narůstající tendenci, která by podpořila a znovu uvedla zavedení konopí do zdravotnické praxe a tím se ukončilo období prohibice psychotropních látek a rostlin. Legální používání léčebného konopí v oblasti medicíny a ve výzkumných testech bylo povoleno již v Kanadě, ve 23 státech USA a mnoha evropských zemích – Nizozemí, Švýcarsko a Španělsko. V dalších evropských zemích se začalo na toto téma diskutovat, v lepším případě již zahájily v této otázce legislativní proces. Na území České republiky bylo konopí zpřístupněno pro léčebné užití v dubnu roku 2013, přičemž zákon je spíše zvolna uváděn do praxe (Gupta, 2015).

Podle názoru komisaře Globální komise pro drogovou politiku Michela Kazatchkina (Holland, 2014) je problematika využívání léčebného konopí velmi zkreslena ideologickými spory mezi zastánci různých názorů na toto složité téma. Z tohoto důvodu by bylo lepší přenést výměny názorů na akademickou půdu a začít se věnovat problematice léčebného konopí v souvislosti s praktickými a vědeckými poznatky.

Současně bychom si měli připomenout, že celý problém se netýká jen konopí, ale také dalších psychotropních látek, zejména opiátů, které jsou nedostupné pacientům v mnoha zemích světa. Skálová (2015) uvádí názor na téma léčebného konopí protidrogového koordinátora Mgr. Jindřicha Vobořila, který říká, že je nezbytné odlišovat používání konopí pro léčebné účely a účely rekreační. Za nejdůležitější krok v procesu legalizace však považuje rozhodnout, jak by bylo možné dostat konopí k pacientům, kteří jej potřebují. Prezident Pražské konference o léčebném konopí MUDr. Pavel Bém konstatoval, že po schválení zákona č. 50/2013, o léčebném konopí, nebyla provedena žádná revoluce v politice České republiky. Proto jakákoliv další konference zabývající se užitím léčebného konopí představuje příležitost, jak propojit odborníky, politiky, vědce a zástupce patientských organizací s jednoznačným cílem, a to otevřít pro pacienty cestu ke konopí. Podle slov českého výzkumného pracovníka na Hebrejské univerzitě v Jeruzalémě doc. RNDr. Lumíra Ondřeje Hanuše, DrSc., Dr.h.c, byla první konference na téma léčebného konopí uskutečněna již v roce 1954, a to na půdě olomoucké lékařské fakulty pod přímým vedením profesora Kabelíka. Hanuš dodává (Skálová, 2015): *„Jak to tak bývá, k legalizaci léčebného konopí se dostáváme až po 60 letech.“* Výzkumník Hanuš spolupracuje na výzkumu jednotlivých složek konopí s profesorem a objevitelem THC Raphaellem Mechoulamem (2006), který vidí budoucnost využívání ve znalosti endokanabinoidního systému nejen pro léčbu příznaků, ale především pro kauzální léčbu. Léčba konopím by však měla vždy být promyšlená a jako důležitý krok celé léčebné terapie by mělo být stanovení správné dávky konopí.

Celkově by mělo být povědomí o konopí v odborné a laické veřejnosti neustále podporováno informačními zdroji a novými výzkumy ve světě legalizace léčebného konopí. Naštěstí máme v současné době již několik velmi spolehlivých zdrojů, které se podpoře tohoto tématu věnují a dávají propagaci léčebného konopí 100% šanci na jeho cílenou propagaci. Mezi tyto zástupce patří z těch známějších např. patientský spolek KOPAC nebo odborný časopis Legalizace, které se intenzivně věnují problematice léčebného konopí.

8.1 Pražská konference o léčebném konopí

Mezinárodní konference „Léčebné konopí a kanabinoidy: Politika, věda a medicínská praxe“, která se zaměřila na využití konopí v oblasti medicíny, na politické dopady a prohibici se uskutečnila v roce 2015 v Praze. Podle slov Tomáše Zábranského, adiktologa a epidemiologa, bylo hlavním cílem konference seznámit členy české zdravotnické profese a laickou veřejnost se zkušenostmi zahraničních lékařů a sester. Mezi tyto země patří Izrael, Nizozemsko, USA a Kanada. Kromě českých odborníků věnujících se této problematice dorazila do Česka také skupina zahraničních odborníků a výzkumníků, kteří se léčebným potenciálem konopí a jeho účinky na lidský endokanabinoidní systém zabývají již několik let. Část konference byla věnována také mezinárodní problematice prohibice konopí. V závěru celého programu vystoupili zástupci aktivistů, kteří účastníky seznámili s případy samoléčby konopím a s produkty z něj.

První den byl zaměřen na zahájení konference spojené s představením zahraničních a českých hostů – objevitel THC Raphael Mechoulam, vědec Lumír Ondřej Hanuš, rektor Univerzity Karlovy Tomáš Zima, národní protidrogový koordinátor Jindřich Vobořil nebo komisař Globální komise pro drogovou politiku Michel Katatchkine. V průběhu prvního dne se diskutovalo na téma prohibice a represe drog na mezinárodní a národní úrovni, která naprosto selhává a jejímž příkladem je právě prohibice neškodné drogy, jakou konopí představuje.

Program druhého dne byl zaměřen na novinky v léčbě konopím a výzkum, kterému předsedal objevitel THC Raphael Mechoulam. Psychiatr Yehuda Barucha z Izraele popsal možné obavy prvouživatelů konopí, vedlejší účinky a nejčastější reakce, které se u uživatelů mohou objevit v počátcích léčebné terapie. Celá přednáška tohoto odborníka byla zaměřena také na vysvětlení principů fungování lidského endokanabinoidního systému v souvislosti s kanabinoidy, které konopí obsahuje. Tento den byl zaměřen jednoznačně na podporu českých lékařů a zdravotníků obecně, aby měli dostatek argumentů pro své pacienty při zvolení léčby konopím.

V průběhu třetího dne pokračovaly školicí přednášky pro zdravotníky a farmaceuty a proběhla také přednáška o etických otázkách v léčbě konopím

a kanabinoidy. V souvislosti s konferencí se podařilo založit Mezinárodní koalici pacientů pro léčbu konopím (International Medical Cannabis Patient Coalition – IMCPC). IMCPC sdružuje ty, kteří se chtějí léčit prostřednictvím konopí, ale nemají k němu legální přístup. Jedná se o patientskou koalici, která byla založena zástupci organizace ze čtrnácti zemí Evropské unie, Kanady a USA. Za hlavní cíl si tato koalice klade reformu zastaralé mezinárodní úmluvy, prohibičních zákonů, které jsou velmi často důvodem, proč nemohou pacienti po celém světě svobodně využívat léčebných vlastností konopí.

Poslední den konference byl věnován odborným výzkumům z Izraele, Španělska, Nizozemska a České republiky. Mezi nejzajímavější příspěvky celé konference patřila přednáška profesorky Cristiny Sanchézové z Madridu, která se již dlouhodobě věnuje aplikaci THC a CBD na odlišné formy nádorů u hlodavců, a dává tak naději pro budoucí uplatnění této formy onkologické léčby i u lidí. Veliký ohlas si vysloužila také přednáška profesora Davida Meri z Izraele, který zkoumá jednotlivé mechanismy protinádorového působení jednotlivých látek přítomných v konopí tak, aby mohla být v budoucnu vyvinuta individualizovaná a personalizovaná forma onkologické léčby. Na závěr české konopné konference probíhal seminář, kde měl slovo český výzkumník Lumír Ondřej Hanuš, který průběh semináře zpestřil o vystoupení a předložení názorů šesti aktivistů a pacientů z České republiky, kteří otevřeně hovořili o případech samoléčby pomocí konopí.

8.2 Cannafest 2015

Mezinárodní konopný veletrh Cannafest proběhl v roce 2015 již šestým rokem v pražském Výstavišti Incheba v Holešovicích. Podobně jako předchozí rok byla za propagaci veletrhu organizátory zvolena marketingová kampaň, při které byly použity tváře obyčejných lidí, kteří využívají konopí a produkty z něj v konkrétních podobách. Cílem této kampaně a propagace konopného veletrhu Cannafest bylo navázat na úspěšnou kampaň z roku 2014 a ukázat laické veřejnosti, jejíž názor je mnohdy v oblasti užívání konopí bohužel stále skeptický, že konopí není záležitost pouze konkrétní skupiny jedinců, ale týká se různých lidí, generací, s různými problémy

a vlastními osudy. Jako hlavní ikony reklamních tabulí byly využity tváře lidí z ulice, kteří reagovali na výzvu organizátorů veletrhu na sociální síti (Novák Matějková, 2015).

Tito lidé opravdu konopí užívají, ať už v souvislosti s léčebným využitím, jako zdravý potravinový doplněk nebo pro jeho obsah účinných složek v kosmetice. Jedním z kladů mezinárodního veletrhu Cannafest je fakt, že rok od roku roste jeho návštěvnost a počet návštěvníků stoupl až k číslu 30 000. Na veletrhu se představilo dohromady 185 vystavovatelů z 20 zemí světa. Veletrh představil nové vědecké studie, názory světových odborníků na problematiku konopí, a tudíž si na své přišli jak zástupci laické, tak odborné veřejnosti. Cannafest je tedy jedním z veletrhů, kde se mají možnost setkávat různé typy lidí užívajících konopí rekreačně s těmi, kdo hledají informace ohledně léčebného využití, ale také generace zajímající se o zdravý životní styl a možnosti využití v oblastech kosmetiky. Složení účastníků veletrhu je také velmi kosmopolitní. Mezi nejčastější návštěvníky veletrhu patřili Němci, Slováci, Poláci, Nizozemci, ale také daleko vzdálenější obyvatelé zeměkoule z USA, Kanady, Skandinávie, Ruska nebo Austrálie, Izraele či Španělska.

Jedním ze zajímavých míst veletrhu byla část, kde se nabízela hnojiva a technika pro pěstitele konopí či kuřácké potřeby, zejména vaporizéry. Vaporizéry měly na veletrhu svoji praktickou ukázkou v tzv. Vapo Lounge, kde si mohli účastníci vyzkoušet inhalování léčebných bylin. Svoji část výstavy, kde si mohli účastníci vyzkoušet různé produkty konopné kosmetiky, oblečení a potravinové doplňky, zde našli také malí či velcí obchodníci s těmito věcmi. Účastníci se v těchto menších stáncích mohli dozvědět, že semena konopí setého jsou velmi bohatá na nenasycené omega mastné kyseliny, minerály a vlákninu a jsou nepostradatelnými doplňky vyvážené stravy (Novák Matějková, 2015). Celý veletrh byl specifický také tím, že zde byla přítomna média, která se dlouhodobě a přímo zabývají konopnou osvětou, a instituce, které sdružují firmy využívající konopné produkty jako přírodní zdroj nebo dlouhodobě bojují za legalizaci léčebného konopí v medicíně.

Veletrh není pouze prezentací vystavovatelů, ale představuje místo, kde se návštěvníci mohou dozvědět více o konopí a jeho výzkumech z pohledu odborníků. Třídenní odborná konference je obvykle doslova nabitá zajímavými tématy, osobnostmi

ze světa výzkumu konopí a bojovníky za jeho legalizaci. Je pravidlem, že na veletrhu každoročně vystupují vědecké kapacity a jinak tomu nebylo ani v loňském roce, kdy své názory a výsledky odborných studií předložili např. docent Lumír Ondřej Hanuš, španělská lékařka Cristina Sanchez, zakladatel léčebného programu v Izraeli Jehuda Baruch nebo americká expertka Stephany Sherer. Na veletrhu zazněla v rámci konference neodmyslitelná témata vztahující se k léčebnému konopí a jeho využití v zahraničí a také problematika vztahu pacient a lékař.

9 Závěr

Cílem diplomové práce bylo na základě dostupné cizojazyčné a české literatury zmapovat problematiku užívání léčebného konopí. Práce je rozdělena do několika částí. První část je zaměřena na obecnou problematiku léčebného konopí spojenou s objasněním pojmů, historií, látkami obsaženými v konopí, rozbořením endokannabinoidního systému, otázkou toxikologie a závislosti u uživatelů konopí či zaměřením na drogovou politickou situaci v zahraničí a České republice v souvislosti s ukotvením léčebného konopí v právní legislativě. Druhá část práce je zaměřena na využití léčebného konopí v jednotlivých oborech medicíny, na účinky konopí a projevy nemocí, jako je roztroušená skleróza nebo HIV/AIDS, a na vyjádření odborné veřejnosti, zejména vědců, lékařů a aktivistů bojujících za legalizaci léčebného konopí.

V práci bylo užito českých a zahraničních publikací, ze kterých jsou citovány konkrétní články, výzkumné studie a diskuze zabývající se vývojem situace v dané problematice spojené s proměnou právních aspektů, kterými je legalizace léčebného konopí v mnoha zemích obestřena. Z prostudovaných článků a odborných publikací je zřejmé, že zmíněné země, kde již k legalizaci léčebného konopí došlo, čeká ještě dlouhá cesta k absolutně beztržnímu užívání této rostliny a produktů z ní vyrobených. Podle analýzy odborných článků a zmíněných publikací je zřejmé, že se jedná o globální problém, který se již řádku let snaží nejen odborná, ale čím dál tím více také laická společnost ovlivnit. Prostřednictvím různých médií, sociálních sítí a organizací je apelováno na jednotlivé skupiny lidí, aby se informovaly o průběhu legalizace konopí a nezapomínaly, že kromě nelegálního užívání si tato volba nese nejen možnost trestního stíhání, ale také rizika spojená s poškozením vlastního zdraví v souvislosti s nemožností kontroly látek obsažených v užívaném druhu konopí.

Čím více informací se k populaci dostane, tím více roste možnost důsledně apelovat a ovlivnit názory jednotlivých vládních stran, které legalizaci konopí neustále prodlužují, či zatěžují uživatele z pohledu finanční stránky, což vede k tomu, že je pro mnohé z potřebných konopí nedostupnou formou léčby. Dokud nedojde k zastavení

trestního stíhání osob, které konopí pěstují, aby si pomohli v těžké životní situaci, kterou nejčastěji zapříčinilo onemocnění, bude význam legalizace konopí neustále bezpředmětný. Léčebné konopí by se také mělo dostat do povědomí lékařů, kteří jej mají předepisovat svým pacientům. Z pohledu českých zdravotníků se však prozatím jedná o velmi specifické téma, které by zasloužilo větší pozornost a přísun edukačních materiálů a přednášek na toto téma. Závratná je také diskriminace a především stigmatizace uživatelů konopí, kteří se ve společnosti bohužel i nadále setkávají s opovrhujícími názory okolí a jsou považováni za drogově závislé.

Práce je vhodné využít jako informační materiál pro zdravotníky, sociální pracovníky a organizace věnující se prosazování legálního užívání léčebného konopí. Mohla by představovat podklad odborného článku do časopisu zabývajícího se touto problematikou, např. odborný časopis Legalizace nebo Zdraví. V neposlední řadě by práce mohla sloužit jako soubor informací pro osoby, které se rozhodly konopí užívat, či o této možnosti uvažují.

Práce pro mne byla inspirací zejména v procesu analýzy odborných českých a zahraničních zdrojů, na základě kterých jsem si mohla utvořit na celou problematiku osobní názor a porovnat situaci legalizace konopí v zahraničí a České republice. Získané informace bych ráda využila ve svém zaměstnání a dalším studiu.

10 Seznam informačních zdrojů

ABRAMS, Donald I, 2014. *Integrative Oncology: Weil Integrative Medicine Library*. Velká Británie: Oxford University Press. ISBN 9780199329748.

AMAR, Mohamed, Ben, 2006. *Cannabinoids in medicine: a review of their therapeutic potential*. J Ethnopharmacol. [online] [cit. 2016-03-19]. Dostupné z: <http://csatc.org/pdf-Scientific-Research/BenAmar2006.pdf>

ARMENTANO, Paul, 2016. *5 New Discoveries That Will Shake Up Our Understanding of Marijuana*. [online]. [cit. 2016-03-19]. Dostupné z: <http://www.alternet.org/news-and-politics/5-new-discoveries-will-shake-our-understanding-marijuana>

ARONSON, Jeffrey, 2014. *Side Effect of Drugs Annual: A worldwide yearly survey of new data in adverse drug reactions*. Newnes. ISBN 9780444626363.

ARONSON, Joshua, 2009. *Meyler's side effects of herbal medicines*. London: Elsevier. ISBN 9780444532695.

ASHTON, Holmes a kol., 2005. *Cannabinoids in bipolar affective disorder: a review and discussion of their therapeutic potential*. [online]. [cit. 2016-03-19]. Dostupné z: <http://www.ukcia.org/research/CannabinoidsInBipolarAffectiveDisorder.pdf>

BLESCHING, Uwe, 2015. *The Cannabis Health Index: Combining the Science of Medical Marijuana with Mindfulness Techniques to Heal 100 Chronic Symptoms and Diseases*. North Atlantic Books. ISBN 9781583949634.

BOBROW, Warren, 2016. *Cannabis cocktails, mocktails, and tonics: the art of spirited drinks and buzz-worthy libations*. Beverly, Massachusetts: Quarto Publishing Group USA, Inc. ISBN 9781631591778.

BOLOGNIA, Jean, JORIZZO, Joseph, SCHAFFER, Julie, 2012. *Dermatology*. Elsevier Health Sciences. ISBN 9780702051821.

BRAZIER, Yvette, 2016. *Cannabis Use Affects Processing of Emotions*. Medical News Today. [online] [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: <http://www.medicalnewstoday.com/articles/307249.php>

CANADIAN AIDS SOCIETY, 2015. *You are here: Living with HIV/AIDS--Cannabis as Therapy Cannabis as Therapy for People Living with HIV/AIDS: "Our Right, Our Choice"*. Canadian AIDS Society [online]. [cit. 2016-04-16]. Dostupné z: <http://www.cdnaids.ca/cannabisastherapy>

CASSARETT M.D., David, 2015. *Stoned: A Doctor's Case for Medical Marijuana*. Penguin. ISBN 9780698186644.

CASTIGLIONI, Sara, FANELLI, Roberto, and ZUCCATO, Ettore, 2011. *Illicit Drugs in the Environment: Occurrence, Analysis, and Fate using Mass Spectrometry*. John Wiley & Sons. ISBN 9781118008997.

CIMPOVÁ, Martina, 2011. *Československé konopí jako lék*. Legalizace. [online]. [cit. 2016-04-16]. Dostupné z: <http://www.magazin-legalizace.cz/cs/articles/detail/61-ceskoslovenske-konopi-jako-lek?rubricId=5&magazineId=1%3FmagazineId%3D37>

COHEN, Lee, COLLINS, Frank and YOUNG, Alice, 2013. *Pharmacology and Treatment of Substance Abuse: Evidence and Outcome Based Perspectives*. Routledge. ISBN 9781135704018.

COHEN, Sidney, 2012. *The Therapeutic Potential Of Marihuana*. Boston: Springer Science. ISBN 978-146-1342-861.

CONRAD, Chris, 2001. *Konopí pro zdraví: fakta o léčivých účincích marihuany*. Praha: Pragma. ISBN 80-7205-834-7.

CONRAD, Peter, 2008. *The Medicalization of Society: On the Transformation of Human Conditions into Treatable Disorders*. JHU Press. ISBN 9780801892349.

ČESKO, 2007. Zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech). In: Sbírka zákonů České republiky. [online]. [cit. 2016-04-16]. Dostupný z: <http://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=378&r=2007>

ČESKO, 2008a. Vyhláška č. 54/2008 Sb., o způsobu předepisování léčivých přípravků, údajích na lékařském předpisu a o pravidlech používání lékařských předpisů, je upraven také systém zápisu na recepty a elektronické recepty. In: Sbírka zákonů České republiky. [online]. [cit. 2016-04-16]. Dostupný z: <http://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=54&r=2008>

ČESKO, 2008b. Vyhláška č. 84/2008 Sb., o správné lékařské praxi, bližších podmínkách zacházení s léčivými v lékárnách, zdravotnických zařízeních a u dalších provozovatelů a zařízení vydávajících léčivé přípravky. In: Sbírka zákonů České republiky. [online]. [cit. 2016-04-16]. Dostupný z: <http://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=84&r=2008>

ČESKO, 2013. Vyhláška č. 221/2013 Sb., kterou se stanovují podmínky pro předepisování, přípravu, výdej a používání individuálně připravovaných léčivých přípravků s obsahem konopí pro léčebné použití. In: Sbírka zákonů České republiky. [online]. [cit. 2016-04-16]. Dostupný z: <http://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=221&r=2013>

DEBNÁR, Viktor, 2005. *Konopí a marihuana: Spojené státy americké a cannabis v první třetině 20. století*. Vyd. 1. Praha: Volvox Globator. ISBN 9788072075843.

DOHNAL, František, 2014. *Studijní texty k dějinám farmacie*. 1. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2608-6.

DOLEŽAL, Jiří, 2010. *Marihuana: užitečné rady*. Vyd. 1. Praha: Levné knihy. ISBN 978-80-7309-894-0.

DUHOŠ, 2014. *Vliv konopí na poškozenou pokožku, při atopickém ekzému, lupénce, akné i oparech*. [online] [cit. 2016-04-21]. Dostupné z:

<http://www.konopijakolek.cz/2014/02/vliv-konopi-na-poskozenou-pokozku-pri-atopickem-ekzemu-lupence-akne-i-oparech/>

DUPAL, Libor, 2010. *Kniha o marihuaně*. MAŤA. ISBN 9788072871360.

ECKERT, Maxie, TEGENBOS, Guy, TEMMERMAN, Jan, 2014. *Belgian Health Minister: cannabis regulation must be investigated*. [online]. [cit. 2016-04-16]. Dostupné z: <http://www.encod.org/info/Belgian-Health-Minister-cannabis.html>

EDITOR, J, 2007. *Side effects of drugs annual 29 a worldwide yearly survey of new data and trends in adverse drug reactions*. Amsterdam: Elsevier. ISBN 9780080522814.

ENGELANDER, Marnie, 2010. *Efektivní regulace užívání marihuany: jak pracovat s lidmi, aby omezili nebo přestali užívat konopí*. 1. vyd. Praha: Úřad vlády České republiky, Metodika (Úřad vlády České republiky). ISBN 978-80-7440-041-4.

ESCHNEROVÁ, Katrina, 2015. *Co dokáže CBC?: Neprávem opomíjený kanabinoid*. Praha, Legalizace. 5(31), 1. [online]. [cit. 2016-04-16]. Dostupné z: <http://www.magazin-legalizace.cz/cs/articles/detail/1877-co-dokaze-cbc-nepravem-opomijeny-kanabinoid?magazineId=37>

FIRGEROVÁ, Jessica, 2015. *Útrapy chemoterapie zmírní konopí*. Legalizace [online] [cit. 2016-04-21]. Dostupné z: <http://www.magazin-legalizace.cz/cs/articles/detail/1910-utrapy-chemoterapie-zmirni-konopi?rubricId=4&magazineId=38>

FÍŠAR, Zdeněk, 2009. *Vybrané kapitoly z biologické psychiatrie*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, Psyché. ISBN 978-80-247-2737-0.

FOX, Steve a kol., 2013. *Marijuana is Safer: So Why are We Driving People to Drink? 2nd Edition*. Chelsea Green Publishing. ISBN 9781603585118.

GILMAN, Sander, 2006. *Příběh kouře: Člověk a kouření od úsvitu dějin až po současnost*. Dybbuk. ISBN 9788086862231.

GOLDBERG, Ray, 2010. *Drugs across the spectrum*. 6th ed. Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning. ISBN 9780495557937.

GROTENHERMEN, Franjo, 2009. *Konopí jako lék: praktický rádce k využívání konopí a dronabinolu v medicíně*. Vyd. 1. Olomouc: Fontána. ISBN 978-80-7336-552-3.

GUPTA, Sanjay, 2015. *Konopná revoluce v medicíně*. Praha: Legalizace, (4), 22-23. [online]. [cit. 2016-04-16]. Dostupné z: <http://www.legalizace.cz/2013/08/proc-jsem-zmenil-nazor-na-marihuanu/>

HALL, Wayne. DEGENHARDT, Louisa, 2000. *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. [online]. [cit. 2016-04-16]. Dostupné z: <http://www.biblioteca.cij.gob.mx/articulos/PsicosisYOtrosTrastornosMentales/PsichosisAndSubstanceUse.pdf>

HANSON, Glen, FLECKENSTEIN, Anette and VENTURELLI, Peter, 2011. *Drugs and Society*. Jones, Barlett Publishers. ISBN 9781449613693.

HAVLÍČEK, Stanislav, 2015. *Vyhláška "o léčebném konopí"*. Časopis českých lékárníků. 87(10), 1. ISSN 1211-5134.

HAVRDOVÁ, Eva, 2015. *Roztroušená skleróza v praxi*. První vydání. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-189-6.

HENDL, Jan, 2012. *Přehled statistických metod zpracování dat*. Portál. ISBN 978026202004.

HOLLAND, Julie, 2014. *Tráva: kompletní průvodce světem marihuany v medicíně, vědě, kultuře a politice*. Hodkovičky [Praha]: Pragma. ISBN 978-80-7349-408-7.

HOLT, Stephen, 2016. *The Cannabis Revolution: What You Need to Know*. iUniverse. ISBN 9781491776322.

HURÝSEK, Lukáš a Martina CIMPOVÁ, 2016. *Smutek je v pořádku*. Legalizace. 2016, 33(1), 22-25. ISSN 1804-9818.

HURÝSEK, Lukáš, 2015. *Plíce a roky kouření*. Legalizace, magazín který vám rozšíří zorničky. 28(2), 1. s. 26 ISSN 1804-9818.

INGLE, Eric, LEMOS, Nikolas, 2011. *Cannabinoids in Postmortem Toxicology*. Journal od Analytical Toxicology. [online] [cit. 2016-05-03]. Dostupné z: <http://jat.oxfordjournals.org/content/35/7/394.full.pdf+html?sid=b1332947-a1ff-4a9e-8cff-494d88508870>

KALINA, Kamil, 2015. *Klinická adiktologie*. Vydání 1. Praha: Grada Publishing, Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-4331-8.

KANDER, Justin, 2015. *3rd Annual National Medical Cannabis Unity Conference Takes Place In Washington, DC*. MedicalJane [online] [cit. 2016-03-20]. Dostupné z: <http://www.medicaljane.com/2015/04/07/3rd-annual-national-medical-cannabis-unity-conference-an-event-for-connecting-people-to-solve-big-issues-with-medical-cannabis-policy-reform-and-science/>

KOPAC, Pacientský spolek pro léčbu konopím, 2014a. *Terminální pacient s rakovinou prohlašuje, že mu nelegální samoléčba konopím prodloužila život*. [online] [cit. 2016-03-19]. Dostupné z: <http://spolek-kopac.cz/cz/21/novinka?id=208>

KOPAC, Pacientský spolek pro léčbu konopím, 2014b. [online] [cit. 2016-03-05]. Dostupné z: <http://spolek-kopac.cz/cz/12/aktualni-situace-v-cr>

LAMBERT, Didier, 2009. *Cannabinoids in nature and medicine*. Weinheim: Wiley-VCH. ISBN 978-3-906390-56-7.

Legalizace, 2009. *Co je to konopí*. [online] [cit. 2016-02-07]. Dostupné z: <http://www.legalizace.cz/konopi/co-je-to-konopi/chemie/>

Legalizace, 2010. *Historie*. [online]. Praha: WorldPress, 2010 [cit. 2015-11-21]. Dostupné z: <http://www.legalizace.cz/konopi/co-je-to-konopi/historie/>

Legalizace.cz, 2014. *Množství větší než malé od roku 2014*. [online] [cit. 2016-04-21]. Dostupné z: <http://www.legalizace.cz/legislativa/aktualni-zakon/hodnoty-urcujici-mnozstvi/>

LEVITE, Mia, 2012. *Nerve-driven immunity: neurotransmitters and neuropeptides in the immune system*. New York: Springer. ISBN 3709108888.

LOUDA, Matěj, 2015. *Konopí adiktologické kompendium*. Konopa. [online] [cit. 2016-04-21]. Dostupné z: <http://www.konopa.cz/lecive-konopi/konopi-adiktologicke-kompendium.html>

LOUE, Sana, 2013. *Mental health practitioner's guide to HIV/AIDS*. New York, NY: Springer. ISBN 146145283X.

MAHDALÍČKOVÁ, Jana, 2014. *Víme o drogách všechno?* Wolters Kluwer. ISBN 978-80-747-8590-0.

MARTINELLI, Anthony, 2015. *10 Most Important Cannabis Studies Released in 2015 (So Far)* [online] [cit. 2016-03-19]. Dostupné z: <http://thejointblog.com/10-most-important-cannabis-studies-released-in-2015-so-far/>

McALLISTER, Sean, 2015. *SCC Hears McAllister on Cannabis Cancer Research*. Society of Cannabis Clinicians. [online] [cit. 2016-05-03]. Dostupné z: <http://cannabisclinicians.org/cannabis-cancer-research/>

MEDICAL CANNABIS, 2015. *Pražská konference Léčebné konopí a kanabinoidy: politika, věda a léčebná praxe: konopí v lékárnách chtějí všichni, od politiků přes lékaře až po aktivisty*. Medical Cannabis a léčebná praxe [online] [cit. 2016-04-16]. Dostupné z: <http://www.medical-cannabis-conference.com/cs/media>

MECHOULAM, Raphael, 1986. *Cannabinoids as therapeutic agents*. Boca Raton, Fla.: CRC Press. ISBN 0849357721.

MECHOULAM, Raphael, 2006. *Cannabinoids as Therapeutics*. Springer Science, Business Media. ISBN 9783764373580.

MIOVSKÝ, Michal, 2008. *Konopí a konopné drogy: adiktologické kompendium*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-0865-2.

MITZNER, Denis, 2015. *Israel Could Grow Into A Global Cannabis Startup Superpower*. *TC* [online] [cit. 2016-04-21]. Dostupné z: <http://techcrunch.com/2015/09/04/israel-sparks-up-cannabis-startups/#.0zdmxc:4IG9>

NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2015. *Report of Program Activities National Cancer Institute*. Forgotten Books. ISBN 9781332244218.

NOVÁK MATĚJKOVÁ, Markéta, 2015. *Cannafest 2015*. Legalizace [online] [cit. 2016-04-24]. Dostupné z: <http://www.magazin-legalizace.cz/cs/articles/detail/1853-cannafest-2015>

OREL, Miroslav a kol., 2012. *Psychopatologie*. Grada, Praha. ISBN 978-80-247-3737-9.

PENDELL, Dále, 2009. *Pharmako gnosis: fantastika a daimonika : [moc rostlin a cesta jedů]*. 1. vyd. Praha: Dybbuk. ISBN 978-80-86862-91-0.

PERTWEE, Roger, 2002. *Cannabinoids and multiple sclerosis*. *Pharmacology & Therapeutics* [online] [cit. 2016-04-16]. Dostupné z: <http://www.mediccanna.com/wp-content/uploads/2013/10/Pertwee-R.G.-2002.-Cannabinoids-and-multiple-sclerosis.pdf>

PERTWEE, Roger, 2014. *Handbook of Cannabis*. Oxford University Press. ISBN 9780199662685.

POKORNÝ, Lukáš a Michal ŘEHÁK, 2015. *Pět let legalizace*. *Legalizace*, (31), 20-25. ISSN 1804-9818.

POKORNÝ, Lukáš, 2015. *Kanabinoidy nejen konopné*. *Legalizace*, (31), 80-84. ISSN 1804-9818.

POLÍVKA, Philip, 2012. *Můžeme se poučit z kanadského systému léčebného konopí?* *Legalizace*[online] [cit. 2016-04-21]. Dostupné z: <http://www.magazin->

legalizace.cz/cs/articles/detail/507-muzeme-se-poucit-z-kanadskeho-systemu-lecebneho-konopi

PREEDY, Victor, 2016. *Neuropathology of Drug Addictions and Substance Misuse Volume 1: Foundations of Understanding Tobacco, Alcohol, Cannabinoids and Opioids*. Academic Press. ISBN 9780128003763.

RÄTSCH, Christian, 2013. *Marihuana jako lék: etnomedicína, užívání a recepty na léčení konopím*. Vyd. 1. Olomouc: Fontána. ISBN 978-80-7336-703-9.

ROBINSON, Matthew, SCHERLEN, Renee, 2014. *Lies, Damned Lies, and Drug War Statistics, Second Edition: A Critical Analysis of Claims Made by the Office of National Drug Control Policy*. SUNY Press. ISBN 9781438448374.

ROFFMAN, Roger, STEPHENS, Robert, 2006. *Cannabis Dependence: Its Nature, Consequences and Treatment*. Cambridge University Press. ISBN 9780521814478.

ROYAL QUEEN SEEDS, 2014. *Lékařské konopí k léčbě roztroušené sklerózy* [online] [cit. 2016-04-16]. Dostupné z: <https://www.royalqueenseeds.cz/prestablog.php?id=62>

RUSSO, Ethan, 2012. *Cannabis therapeutics in HIV/AIDS*. New York: Haworth Integrative Healing Press. ISBN 9781136403361.

SANCHÉZ, Cristina, 2014. *Molecular Scientists are Studying Cannabinoids for Treating Cancer*. Leaf Science. [online] [cit. 2016-05-03]. Dostupné z: <http://www.leafscience.com/2014/02/19/molecular-scientist-talks-studying-cannabinoids-treating-cancer/>

SELL, Mike, 2008. *Avant-garde performance & the limits of criticism: approaching the Living Theatre, happenings/Fluxus, and the Black Arts movement*. 1st pbk. ed. Ann Arbor: University of Michigan Press. ISBN 9780472033072.

SCHWARZ, Shelley Peterman, 2008. *Roztroušená skleróza: 300 tipů a rad, jak ji zvládat lépe*. Vyd. 1. české. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2345-7.

- SIRCUS, Mark, 2015. *Medical Marijuana*. Lulu Press. ISBN 9781329203587.
- SKÁLOVÁ, Andrea, 2015. *Konopí je třeba dostat k pacientům*. Zdravotnictví, medicína [online] [cit. 2016-04-16]. Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/mlada-fronta-zdravotnicke-noviny-zdn/konopi-je-treba-dostat-k-pacientum-478629>
- SMITH, Robert, 2015. *Treatment Strategies for Substance Abuse and Process Addictions*. John Wiley, Sons. ISBN 9781119098362.
- SULLUM, Jacob, 2014. *Obama mění názor na prohibici konopí*. Legalizace. [online] [cit. 2016-04-16]. Dostupné z: <http://www.magazin-legalizace.cz/cs/articles/detail/1022-obama-meni-nazor-na-prohibici-konopi>
- ŠEVČÍK, Pavel, ŠVELLA, Kamil, 2011. *Akutní intoxikace a léková poškození*. Grada Publishing a.s. ISBN 9788024731469.
- TOMASELLI, Wesley, 2015. *How Cannabis is Making Comeback in Colombia*. [online] [cit. 2016-05-03]. Dostupné z: <http://www.ozy.com/fast-forward/how-cannabis-is-making-a-comeback-in-colombia/41784>
- VÁCHOVÁ, Dita, 2013. *Konopí na předpis. Jaké jsou názory odborníků na jeho účinnost?* Moje zdraví, (6). ISSN 1214-3871.
- VÁLKOVÁ, Hana, 2015. *Legalizace konopí v Česku má zatím nulovou hodnotu, říká uznávaný chemik*. iDnes.cz. [online] [cit. 2016-05-03]. Dostupné z: http://zpravy.idnes.cz/lumir-hanus-konopi-lecba-08t-domaci.aspx?c=A150305_155457_domaci_hv
- VOKURKA, Martin a Jan HUGO, 2004. *Velký lékařský slovník*. 4. aktualiz. vyd. Praha: Maxdorf, Jessenius. ISBN 80-7345-037-2.
- WACHTEL, Ben, 2011. *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.

WARE, Mark, 2016. *Multicenter Study Examines Safety of Medical Cannabis in Treatment of Chronic Pain*. Science Daily. [online] [cit. 2016-05-03]. Dostupné z: <https://www.sciencedaily.com/releases/2015/09/150929112036.htm>

WESTERMEYER, Arif, 2012. *Manual of Drug and Alcohol Abuse: Guidelines for Teaching in Medical and Health Institutions*. Springer Science, Business Media. ISBN 9781461595168.

WINTERBORNE, Jeffrey, 2008. *Medical Marijuana Cannabis Cultivation: Trees of Life at the University of London*. Pukka Press. ISBN 9780955011221.

WRIGHT, Julia, 2015. *Canadian Medical Marijuana Patients Face Doctor Shortage*. Civilized.: Cannabis Culture Elevated [online] [cit. 2016-04-21]. Dostupné z: <https://www.civilized.life/emery-canadian-docs-1501847687.html>

ZÁKONY PRO LIDI, 2009. *Předpis č. 40/2009 Sb. Zákon trestní zákoník*. [online] [cit. 2016-04-21]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40#cast2>