

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**VYUŽITÍ KONOPÍ V MEDICÍNĚ – INFORMOVANOST
OBYVATEL NA ŠUMPERSKU**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

JAROSLAVA SLÁDKOVÁ

Praha 2019

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**VYUŽITÍ KONOPÍ V MEDICÍNĚ – INFORMOVANOST
OBYVATEL NA ŠUMPERSKU**

Bakalářská práce

JAROSLAVA SLÁDKOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: doc. MUDr. Lidmila Hamplová, PhD.

Praha 2019



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

SLÁDKOVÁ Jaroslava
3CVS

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Využití konopí v medicíně - informovanost obyvatel na Šumpersku

Cannabis in Medical Use - Awareness of Šumperk Region Population

Vedoucí bakalářské práce: doc. MUDr. Lidmila Hamplová, PhD.

V Praze dne 1. listopadu 2018



doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu nebo titulu neakademického.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 26. dubna 2019

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí práce doc. MUDr. Lidmile Hamplové, PhD. za odborné vedení při tvorbě této práce, dále pak rodině a přátelům za podporu během studia.

ABSTRAKT

SLÁDKOVÁ, Jaroslava. *Využití konopí v medicíně – informovanost obyvatel na Šumpersku*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: doc. MUDr. Lidmila Hamplová, PhD. Praha. 2019. 71 stran.

Tématem bakalářské práce je informovanost obyvatel na Šumpersku o využití konopí pro léčebné účely. V teoretické části je uveden popis rostliny, působení konopí, možnosti aplikace a léčby konopím. Další kapitoly jsou věnovány závislosti, legislativě a pěstování konopí. Praktická část se zabývá průzkumem, který za pomoci dotazníku zjišťoval vědomosti a zkušenosti obyvatel Šumperska s konopím.

Klíčová slova

Kanabinoidy. Konopí. Léčivé účinky. Legislativa. Marihuana. THC.

ABSTRACT

SLÁDKOVÁ, Jaroslava. *Cannabis in Medical Use – Awareness of Šumperk Region Population*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: doc. MUDr. Lidmila Hamplová, PhD. Prague. 2019. 71 pages.

This bachelor thesis aims to determine the knowledge of the population of the Šumperk region about the medical use of cannabis. The theoretical part describes the cannabis plant, treatment with cannabis, application methods and effects. Other chapters deal with addiction, legislation and the cultivation of cannabis for medical use. The practical part describes the research methods to evaluate the knowledge and experience of cannabis within the population of the Šumperk region.

Keywords

Cannabinoids. Cannabis. Medical Use. THC.

OBSAH

ÚVOD	9
1 BOTANICKÉ ZAŘAZENÍ A POPIS ROSTLINY	10
1.1 TAXONOMIE.....	10
1.1.1 KONOPÍ SETÉ (CANNABIS SATIVA).....	10
1.1.2 KONOPÍ INDICKÉ (CANNABIS INDICA)	10
1.1.3 KONOPÍ RUMIŠTNÍ (<i>CANNABIS RUDERALIS</i>)	11
1.3 HISTORIE KONOPÍ	11
2 CHEMICKÉ SLOŽENÍ A PŮSOBENÍ KONOPÍ.....	13
2.1 CHEMICKÉ SLOŽENÍ KONOPÍ.....	13
2.1.1 ROSTLINNÉ KANABINOIDY	13
2.2 PŮSOBENÍ KONOPÍ.....	15
2.2.1 KANABINOIDNÍ RECEPTORY.....	15
2.2.2 ENDOGENNÍ KANABINOIDY A ENDOKANABINOIDNÍ SYSTÉM	16
2.2.3 SYNTETICKÉ KANABINOIDY	17
3 ZPŮSOBY APLIKACE KANABINOIDŮ	18
3.1 INHALAČNÍ APLIKACE (KOUŘENÍ)	18
3.2 PERORÁLNÍ (ENTERÁLNÍ) APLIKACE	19
4 MOŽNOSTI LÉČEBNÉHO VYUŽITÍ KONOPÍ	20
4.1 SPECIFIKA KONOPÍ PRO LÉČEBNÉ ÚČELY.....	20
4.2 LÉČEBNÉ ÚČINKY KONOPÍ.....	22
4.2.1 ÚLEVA OD BOLESTI A NEVOLNOSTI.....	23
4.2.2 NECHUTENSTVÍ.....	23
4.2.3 GLAUKOM (ZELENÝ ZÁKAL).....	24

4.2.4	EPILEPSIE	24
4.2.5	ROZTROUŠENÁ SKLERÓZA	25
4.2.6	PARKINSONOVA CHOROBA, NEURODEGENERATIVNÍ ONEMOCNĚNÍ.....	25
4.2.7	NÁDOROVÁ ONEMOCNĚNÍ	26
4.2.8	ASTMA	26
4.2.9	DEPRESE A ÚZKOSTI, POSTTRAUMATICKÝ SYNDROM.....	27
4.2.10	ONEMOCNĚNÍ GIT	28
4.2.11	DALŠÍ ONEMOCNĚNÍ	28
5	ZÁVISLOST A DALŠÍ NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY KONOPÍ	29
6	ČESKÁ LEGISLATIVA VZTAHUJÍCÍ SE KE KONOPÍ PRO LÉČEBNÉ POUŽITÍ	31
6.1	VYHLÁŠKA O LÉČEBNÉM KONOPÍ.....	32
6.2	ZÁKON O NÁVYKOVÝCH LÁTKÁCH	33
7	PĚSTOVÁNÍ KONOPÍ PRO LÉČEBNÉ POUŽITÍ V ČR.....	34
7.1	PRAVIDLA SPRÁVNÉ PĚSTITELSKÉ PRAXE	35
8	PRŮZKUM.....	37
8.1	PRŮZKUMNÝ PROBLÉM, TÉMA A CÍLE.....	37
8.2	PRŮZKUMNÉ OTÁZKY	38
8.3	METODIKA PRŮZKUMU.....	38
8.4	PRŮZKUMNÝ SOUBOR	39
8.5	PREZENTACE ZÍSKANÝCH ÚDAJŮ.....	40
8.5.1	POROVNÁNÍ ÚDAJŮ OHLEDNĚ POUŽÍVÁNÍ PRODUKTŮ Z KONOPÍ A ZLEPŠENÍ ZDRAVOTNÍCH OBTÍŽÍ.....	52
8.5.2	POROVNÁNÍ ÚDAJŮ OHLEDNĚ VĚKU A SOUHLASU S LEGALIZACÍ KONOPÍ V ČR.....	54

8.5.3	POROVNÁNÍ ÚDAJŮ OHLEDNĚ VZDĚLÁNÍ A ZKUŠENOSTI S KONOPÍM.....	56
8.6	VERIFIKACE VÝSLEDKŮ	58
8.7	INTERPRETACE VÝSLEDKŮ PRŮZKUMU.....	59
9	DISKUZE	63
9.1	DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	65
	ZÁVĚR	66
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	68
	PŘÍLOHY	

SEZNAM ZKRATEK

CBC	Cannabichromem
CBD	Cannabidiol
ČR	Česká republika
PTSD	Posttraumatická stresová porucha
SAKL	Státní agentura pro konopí pro léčebné použití
SÚKL	Státní ústav pro kontrolu léčiv
THC	Delta-9-tetrahydrocannabinol
THCV	Tetrahydrocannabivarin
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK A GRAFŮ

Seznam obrázků

Obrázek 1 Chemický vzorec delta-9-tetrahydrocannabiolu	14
Obrázek 2 Chemický vzorec cannabidiolu	14
Obrázek 3 Místa působení konopí v mozku	16
Obrázek 4 Chemický vzorec endokanabinoidů: anandamid a arachidonylethanolamin	17

Seznam tabulek

Tabulka 1 Onemocnění a specializace lékařů, jež mohou konopí předepsat	21
Tabulka 2 Počty vydaných receptů a gramů konopí v ČR v letech 2015–2018	22
Tabulka 3 Pohlaví respondentů	40
Tabulka 4 Věk respondentů	41
Tabulka 5 Dosažený stupeň vzdělání respondentů	42
Tabulka 6 Zdravotní problémy respondentů	43
Tabulka 7 Znalost konopných produktů na základě vlastních zkušeností respondentů ..	44
Tabulka 8 Vlastní zkušenost respondentů s užíváním konopí	45
Tabulka 9 Způsob získávání konopí u respondentů, kteří jej užívají	46
Tabulka 10 Zlepšení zdravotních potíží respondentů při užívání konopí	47
Tabulka 11 Podoba užívání konopí u respondentů, kteří jej užívají	48
Tabulka 12 Potřeba informovanosti ohledně léčebného konopí pohledem respondentů	50
Tabulka 13 Znalost legislativy vztahující se ke konopí	51
Tabulka 14 Souhlas respondentů s legalizací konopí	52
Tabulka 15 Porovnání znalosti konopných produktů s účinkem produktů na zdravotní potíže	53
Tabulka 16 Porovnání věku a souhlasu s legalizací konopí	55
Tabulka 17 Porovnání vzdělání a zkušenosti s konopím	57
Tabulka 18 Skutečné četnosti souhlasu respondentů s legalizací konopí s ohledem na věk	58
Tabulka 19 Očekávané četnosti souhlasu respondentu s legalizací konopí s ohledem na věk	59

Seznam grafů

Graf 1 Pohlaví respondentů	40
Graf 2 Věk respondentů.....	41
Graf 3 Dosažený stupeň vzdělání respondentů	42
Graf 4 Zdravotní problémy respondentů	43
Graf 5 Znalost konopných produktů na základě vlastních zkušeností respondentů	44
Graf 6 Vlastní zkušenost respondentů s užíváním konopí	45
Graf 7 Způsob získávání konopí u respondentů, kteří jej užívají	46
Graf 8 Zlepšení zdravotních potíží respondentů při užívání konopí.....	47
Graf 9 Podoba užívání konopí u respondentů, kteří jej užívají	48
Graf 10 Předpis konopí lékařem respondenta	49
Graf 11 Potřeba informovanosti ohledně léčebného konopí pohledem respondentů	50
Graf 12 Znalost legislativy vztahující se ke konopí.....	51
Graf 13 Souhlas respondentů s legalizací konopí	52
Graf 14 Porovnání znalosti konopných produktů s účinkem produktů na zdravotní potíže.....	53
Graf 15 Porovnání věku a souhlasu s legalizací konopí.....	55
Graf 16 Porovnání vzdělání a zkušenosti s konopím	56
Graf 17: Skutečné četnosti souhlasu respondentů s legalizací konopí s ohledem na věk	59

ÚVOD

Tématem této bakalářské práce je zjistit povědomí občanů o medicínském využití konopí, konkrétně vědomosti obyvatel Šumperského regionu. Teoretická část se zabývá popisem, působením, možností léčby konopím a současnou legislativou v ČR. Teoretická část pak zpracovává údaje získané z dotazníkového šetření.

Konopí jako rostlina i jako lék je využíváno už od pradávna, přesto bylo u nás zákonem schváleno jeho medicínské užívání poměrně nedávno. I tak se ale postoje lidí k této rostlině výrazně liší. U mnoha stále přetrvává povědomí o konopí jen jako o droze, která by měla být zcela zakázána. Pak je zde skupina, která o konopí mluví naopak pozitivně. Každopádně, jak ukazují průzkumy, konopí dokáže pozitivně ovlivnit zdraví člověka a může být vhodnou volbou nemocného k podpůrné léčbě nebo jako náhrada léků syntetických. Smyslem této práce tak je nejen zjištění informovanosti obyvatel daného regionu, ale také zjištění a podání informací ohledně konopí zájemcům z řad široké veřejnosti.

Pro tvorbu bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

- Cíl 1: Zjistit podíl laické veřejnosti na Šumpersku, která má zkušenosti s užíváním konopí a vyhodnotit, kolik z nich konopí užívá rekreačně, a kolik pravidelně;
- Cíl 2: Zjistit, jakým způsobem respondenti nejčastěji konopí získávají (pokud jej užívají);
- Cíl 3: Zjistit, zda u respondentů, kteří používají produkty z konopí, došlo ke zlepšení jejich zdravotních obtíží;
- Cíl 4: Ověřit, zda se pohled na otázku legalizace konopí v ČR liší podle věku respondentů;
- Cíl 5: Ověřit, zda se zkušenost s užíváním konopí liší podle vzdělání respondentů.

1 BOTANICKÉ ZAŘAZENÍ A POPIS ROSTLINY

Konopí je známé lidstvu už od nepaměti. Zmínky o něm se nachází ve starověké Číně, Egyptě, Řecku či Indii. Většina odborných zdrojů se shoduje v tom, že původem konopí je střední Asie. Lidským působením se tato rostlina rozšířila téměř do celého světa. Ekologické nároky a praktické využití činí konopí vysoce adaptabilní. (BACKES, 2016). První oficiální popis konopí je z roku 1737 botanikem Carlem Linném.

Botanická klasifikace konopí není zcela jednotná. Původně bylo konopí řazeno do čeledi *Moraceae* (morušovitých), postupem času došlo k jeho přearazení do čeledi *Urticaceae* (kopřivotvaré). V důsledku dalšího zkoumání a hodnocení byla vytvořena čeleď *Cannabaceae* (konopovité). Mimo konopí sem patří ještě chmel (*Humulus lupulus*) (RUMAN, 2014).

1.1 TAXONOMIE

I co se týče druhů konopí, existuje více názorů na jejich počet. Za základní druhy se považují konopí seté, konopí indické a konopí rumištní (RUMAN, 2014). Další zdroje uvádějí pouze dva druhy konopí, konopí seté a konopí indické, přičemž jiní odborníci uznávají pouze druh konopí seté a jeho další poddruhy, například *Cannabis sativa* subsp. *indica*. Existují ale i jiné druhy, které vznikly postupným křížením (HOLLAND a kol., 2014).

1.1.1 KONOPÍ SETÉ (CANNABIS SATIVA)

Konopí seté je původem z mírného pásma, vyznačuje se řídkými, úzkými listy a výškou dosahující podle způsobu pěstování až šest metrů. Patří mezi vláknitý druh, z něhož se vyšlechtily technické odrůdy konopí. Rostlina dozrává během 50 až 160 dní a má méně kanabinoidů.

1.1.2 KONOPÍ INDICKÉ (CANNABIS INDICA)

Jde o nižší druh, dorůstá výšky kolem jednoho a půl až tří metrů, jehož rostliny dozrávají asi za 180 dní. Listy jsou široké, tmavě zbarvené a celkově je konopí indické

více košaté než konopí seté. Svůj původ má v tropickém pásmu, v zemích jako Afghánistán, Pákistán nebo Tibet. Obsahuje hojně THC i CBD látky.

1.1.3 KONOPÍ RUMIŠTNÍ (*CANNABIS RUDERALIS*)

Jedná se o rostlinu rostoucí planě, slabě olistěnou, nezávislou na míře slunečního svitu. Dozrává asi za 70 dní. Rostliny jsou odolné proti škůdcům a nemocem. Hlavní složkou u nich je CBD, v menší míře pak THC. Roste zejména v ruských tajgách a tundrách. Často se používá při křížení (RUMAN, 2014), (HOLLAND a kol., 2014).

1.2 MORFOLOGIE

Konopí řadíme mezi jednoleté rostliny. Kořen je široce rozvětvený a umožňuje čerpat živiny hluboko z půdy. Lodyha je čtyř nebo šestihranná, dutá s chloupky. Pod zevní vrstvou se nachází svazky lýkových vláken, které poskytují ochranu před zlomením. Lýková vlákna konopí jsou jedny z nejpevnějších rostlinných vláken. Listy vyrůstají z jednoho řapíku, jsou sytě zelené, vícečetné s vroubkováním, dlanitě složené. Samčí květy tvoří laty v úžlabí listů dlouhých stopek. Drobné kvítky samičích rostlin formují hrozen, sdružují se na vrcholku rostliny a tvoří takzvanou palici. Plodem je nažka (RUMAN, 2014).

Semena vzhází během tří až sedmi dnů a zpočátku je charakteristický rychlý růst rostliny s vytvořením bohatého olistění. V letním období vyrostе až o pět centimetrů za den. V době kvetení se růst zpomaluje a dochází k soustředění energie pro kvetení a reprodukci. Konopí je ve většině případů rostlina dvoudomá, to znamená, že tvoří samčí a samičí rostliny s vlastními typy květů (BACKES, 2016).

Povrch rostliny kromě kořene a semen kryjí pryskyřičné žlázy, které tvoří ochranné látky v podobě pryskyřice. Nejvíce jich je obsaženo v samičích květenstvích. Pryskyřice je tvořena kanabinoidy, v menším množství pak terpeny, flavonidy, vosky a éterickým olejem. Tvorba a charakter obsažených látek závisí na klimatických podmínkách a dalších fyzikálních faktorech, jako je délka slunečního svitu, sucho a teplo. Zaslá pryskyřice je známá pod názvem hašiš (HOUDKOVÁ, 2014), (RUMAN, 2014).

1.3 HISTORIE KONOPÍ

Historie konopí sahá až do období 8 000 př. n. l. Je považováno za jednu z prvních plodin, která významně ovlivnila zemědělství a obchod. Vlákna sloužila pro stavbu

příbytků, výrobu provazů, látek a papíru. Semena poskytovala zdroj mastných kyselin, květy pak byly využity k léčebným účelům nebo v rámci náboženských obřadů. První zmínky medicínského využití pochází z Číny, přibližně z roku 2 700 př. n. l., později se také začalo využívat v Indii a dále se šířilo do světa (WILCOX, 2019).

V Evropě je léčba konopím zmiňována od 13. století, obliba rostla zejména ve století 19. V České republice začal proces legalizace konopí pro léčebné účely v roce 2011, zákonem schválená je léčba od roku 2013 (HAJER, 2019), (MEDICALNEWS, 2018).

2 CHEMICKÉ SLOŽENÍ A PŮSOBENÍ KONOPÍ

Rozlišit lze tři skupiny kanabinoidů – rostlinné, endokanabinoidy a syntetické. Rostlinné kanabinoidy, jež se vyskytují v rostlině konopí, budou popsány v rámci kapitoly věnující se chemickému složení konopí a jeho nejvýznamnějším rostlinným kanabinoidům (např. THC, CBD apod.). Endokanabinoidy se nachází v lidském těle a umožňují aktivaci kanabinoidních receptorů. Budou proto specifikovány v rámci podkapitoly popisující farmakodynamiku neboli mechanismus působení a účinkování kanabinoidů v lidském organismu.

2.1 CHEMICKÉ SLOŽENÍ KONOPÍ

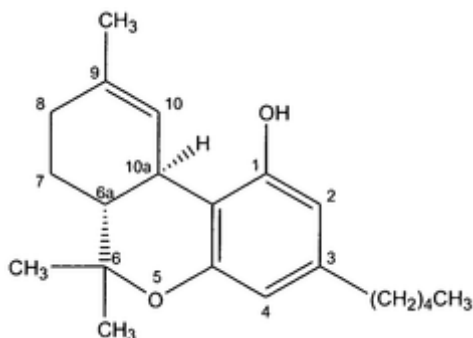
Aktivní složkou konopí jsou kanabinoidy. Ty v lidském těle stimulují kanabinoidové receptory a vyvolávají příslušné reakce organismu. Z chemického hlediska jsou rostlinné kanabinoidy mono a seskviterpeny, deriváty pentylresorcinolu vyskytující se v konopí (DOLEŽAL a kol., 2013). Kanabinoidy patří mezi halucinogeny, tedy sloučeniny, které vyvolávají určité psychické změny. Na obecné rovině tedy mohou ovlivňovat vnímání, cítění, nálady, myšlení apod.

2.1.1 ROSTLINNÉ KANABINOIDY

V jedné rostlině konopí mohou být kanabinoidy zastoupené v různém poměru. Vždy závisí na způsobu pěstování, klimatu apod. Určují tak, jak bude zpracovaná rostlina intenzivní z hlediska psychotropních i lékařských účinků a dalších vlastností. Například konopné listy neboli bhang obsahují 0,5 – 3 % THC; květní vrcholy konopí neboli marihuana může obsahovat 3–16 % THC; hašiš neboli pryskyřičnatý výměšek konopí, který se tvoří na květních vrcholcích obsahuje 14–25 % THC a hašišový olej, tedy extrakt z této pryskyřice může obsahovat až 60 % THC (DOLEŽAL a kol., 2013). Níže jsou uvedeny některé nejvýznamnější rostlinné kanabinoidní látky, jež se mohou v konopí vyskytovat.

Delta-9-tetrahydrocannabinol neboli THC je hlavní psychoaktivně účinnou látkou konopí, která byla objevena v druhé polovině 20. stol, kdy byla izolována z hašišu. Vyskytuje se ve velkém zastoupení (ovšem v různé míře) ve všech odrůdách konopí. Má halucinogenní účinky. Známé jsou však také negativní účinky dlouhodobějšího

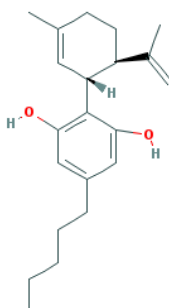
užívání THC na nervovou soustavu člověka a poškozování mozkových buněk (DOLEŽAL a kol., 2013).



Obrázek 1 Chemický vzorec delta-9-tetrahydrocannabinolu

Zdroj: Cannabichemistry.weebly.com, 2019

Cannabidiol neboli CBD se podobně jako THC vyskytuje v různém poměru ve všech rostlinách konopí. Na rozdíl od THC však nemá CBD psychoaktivní účinky, ale působí tlumivě. Pro své analgetické, sedativní a antibiotické vlastnosti hraje tento kanabinoid klíčovou roli v lékařském využití konopí. Poměr jeho zastoupení v rostlině konopí výrazně ovlivňuje účinky THC. Může zpomalit nástup účinků a tzv. maximální plazmatickou koncentraci THC v organismu, prodloužit působení THC nebo psychoaktivní účinky THC znatelně utlumit (MORGAN a kol., 2010). Výrazný vliv na působení THC má také další kanabinoid **Cannabichromem** neboli CBC, který však má v poměru k ostatním látkám v rostlinách nízké zastoupení (jeho obsah proto bývá většinou zahrnut do hodnoty CBD.). Není psychotropní, nicméně jeho přítomnost umocňuje účinky THC.



Obrázek 2 Chemický vzorec cannabidiolu

Zdroj: Theleafonline.com, 2014

Tetrahydrocannabivarin neboli THCV je propyl-derivát THC. V běžném konopí jej lze nalézt v malém množství. THCV stimuluje zejména CB1 receptory a tlumí psychoaktivní účinky THC. Je známé, že THCV má jako kanabinoid sám o sobě vysoké psychoaktivní účinky (dokonce více než THC), ale jeho efekt je velmi krátkodobý. (STEPHEN, 2016)

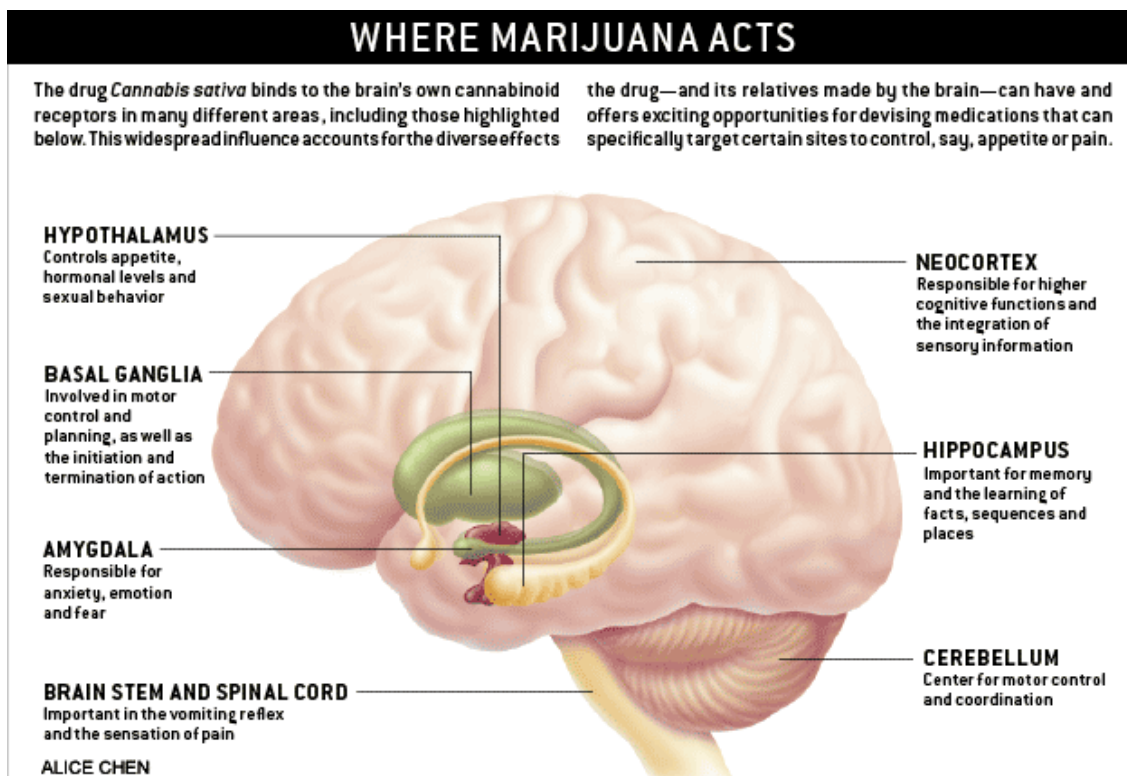
2.2 PŮSOBENÍ KONOPÍ

Objev hlavního kanabinoidu THC odstartoval řadu výzkumných studií principů účinků této látky na specifická místa na buněčných membránách. V organismu je účinek biologicky aktivních složek konopí, kterými jsou kanabinoidy, zprostředkován jejich spojením s určitými vazebnými místy, které stimuluje. Tato místa se nazývají kanabinoidní receptory. Rozlišujeme receptory CB1 a CB2. Spojení a stimulace receptorů je umožněna díky endokanabinoidům nacházejícím se v lidském těle.

2.2.1 KANABINOIDNÍ RECEPTORY

CB1 receptory se nachází převážně na nervových zakončeních v centrálním nervovém systému (tzn. v mozkové kůře, gangliích, hypotalamu, spinální míše apod.). CB1 reguluje nadměrné nebo nepřiměřené aktivity v mozku. Ovlivňuje tak bolest, svalovou spasticitu, nauzeu nebo křeče. Hraje také důležitou roli v koordinaci pohybů, prostorové orientaci a smyslovém vnímání.

CB2 receptory se nachází převážně na periferních tkáních, například hladké svaly střeva, cévní buňky, varlata a sperma, řasnaté tělísko oka; nachází se též a v buňkách imunitního systému jako makrofágy, granulocyty, buňky brzlíku nebo patrových mandlí či v monocytech. Na receptory CB2 působí THC distribuované do organismu intravenózní, perorální, rektální nebo sublinguální aplikací (tedy jinou než kouřením). Stimulací těchto receptorů dochází ke zvyšování aktivity již zmíněných buněk imunitního systému a k následnému antiemetickému působení THC v mozkovém kmeni. (MEDICAL JANE, 2019)



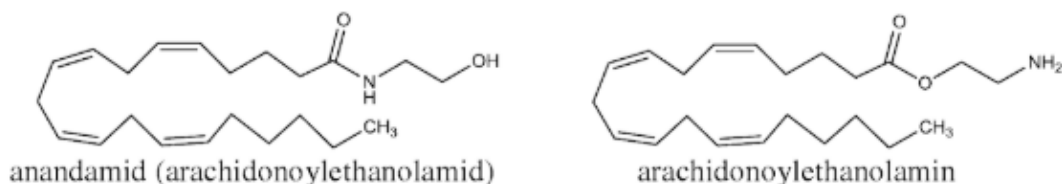
Obrázek 3 Místa působení konopí v mozku

Zdroj: Shroomery.org, 2009

2.2.2 ENDOGENNÍ KANABINOIDY A ENDOKANABINOIDNÍ SYSTÉM

Jedná se o látky, které se přirozeně vyskytují v těle člověka (i dalších živočichů) a váží se na kanabinoidní receptory CB1 a CB2. Endogenní kanabinoidy jsou odvozeny od jedné z nejvýznamnější nenasycené kyseliny v mozku – arachidonové kyseliny. Ta je díky své flexibilní struktuře nezbytná pro aktivaci kanabinoidního receptoru. Tyto receptory, endokanabinoidy neboli endogenní liganty, enzymy umožňující jejich biosyntézu a degradaci společně tvoří endokanabinoidní systém (DOLEŽAL a kol., 2013).

V přenosu nervového signálu v rámci kanabinoidního systému hrají významnou roli mastné kyseliny a membránové lipidy (ty jsou navíc mj. zdrojem endokanabinoidů). Důležitou složkou membránových lipidů je navíc kyselina arachidonová, od které jsou endogenní kanabinoidy odvozeny. K nejvýznamnějším objeveným endogenním kanabinoidům patří anandamid (arachidonylethanolamid) a arachidonylethanolamin, jejichž chemický zápis je uveden v obr. 3 níže.



Obrázek 4 Chemický vzorec endokanabinoidů: anandamid a arachidonoylethanamin

Zdroj: Doležal a kol., 2013, s. 115

Fungování endokanabinoidního systému úzce souvisí s některými zdravotními obtížemi, jako jsou neurodegenerativní onemocnění (Parkinsonova, Huntingtonova choroba), roztroušená skleróza apod. Endokanabinoidní systém v lidském těle zabraňuje nadměrné aktivaci nervové soustavy. Pokud je nějakým způsobem poškozena a nefunguje optimálně (např. při snížené aktivitě nervové soustavy dochází k migrénám, fibromyalií nebo k epilepsii; při zvýšené aktivitě nervové soustavy zase u člověka nastávají problémy se spasticitou) mohou rostlinné kanabinoidy tuto aktivitu „vyrovnat“, tedy např. v případě bolestí hlavy a epilepsie sníženou aktivitu kompenzovat (Kolektiv autorů, 2014).

Mechanismus endokanabinoidního systému a vztah rostlinných a endogenních kanabinoidů je předmětem mnohých lékařských výzkumů v posledních letech. Cílem těchto studií je snaha o nalezení ideálních léčiv – syntetických kanabinoidů, která by pacientům nabídla účinky podobné jako rostlinné kanabinoidy, nicméně bez nechtěných negativních účinků na centrální nervovou soustavu.

2.2.3 SYNTETICKÉ KANABINOIDY

V rámci farmaceutického výzkumu jsou neustále hledány nové cesty a způsoby, jak objevit psychoaktivní syntetické kanabinoidy různých chemických struktur, tedy lépe terapeuticky využitelné kanabinoidní deriváty (ŠVIHOVEC, 2018). Syntetické kanabinoidy mohou být v mnoha ohledech účinnější, nicméně jsou více toxické a návykovější než rostlinné konopné substance. U některých onemocnění, které provází nevolnost však mohou syntetické látky, jelikož prochází trávicím traktem, způsobovat ospalost a malátnost a nástup účinku je delší. Příkladem syntetických kanabinoidů je např. *nabilon*, *dronabilon*, *levonantradol*, *otenabant* a další (DOLEŽAL a kol., 2013).

3 ZPŮSOBY APLIKACE KANABINOIDŮ

Konopí nabízí četné způsoby aplikace. K nejrozšířenějším a nejpraktičtějším patří zejména inhalační aplikace neboli kouření sušeného konopí a perorální aplikace, jež spočívá v konzumaci konopí prostřednictvím koláčků, mléka apod. Mezi další způsoby patří sublinguální aplikace (podání pod jazyk), injekční či rektální aplikace do konečníku. Poslední tři zmíněné způsoby aplikace se využívají především v rámci lékařské terapie, neboť nabízí alternativní způsob užití pro pacienty, kteří THC nemohou přijmout z inhalací nebo perorálně (např. kvůli onemocnění, z důvodu nevolností atd.).

3.1 INHALAČNÍ APLIKACE (KOUŘENÍ)

Jak již bylo řečeno, jedná se o jeden z nejvíce rozšířených způsobů aplikace konopí. Ke kouření se využívají sušené okvětní lístky samičích rostlin (hovorově jsou též nazývány paličky či palice). Konopné listy obsahují aktivních látek podstatně méně. Někdy se též pro dosažení požadovaného účinku inhalačně aplikuje hašiš nebo hašišový olej (ŠVIHOVEC a kol., 2018). Marihuana jsou sušená květenství a listy rostliny. Hašiš je sušená konopná pryskyřice a má vyšší obsah THC. Nejvyšší množství pak obsahuje hašišový olej, hustá, zlatavě hnědá až černá olejnatá tekutina (MYDR, 2012).

Marihuana se převážně kouří ve formě tzv. „jointu“, tedy cigarety ubalené do speciálního papírku a většinou smíchané s trochou tabáku. Hašiš se kouří přímo, ze speciálních dýmek a obdobně jako marihuana se ředí tabákem. Hašišový olej se kape na tabákovou nebo marihuanovou cigaretu a poté vykouří (MYDR, 2012).

Pro léčebné účely je však inhalační technika kouření považována za velice nevhodnou a nedoporučovanou. Alternativní způsob inhalace konopí bez škodlivin vznikajících v důsledku pálení nabízí vaporizace. Vaporizéry ohřívají (nepálí) konopí na takovou teplotu, při níž dochází k odpařování THC a to se poté vdechuje ve formě páry. Pro srovnání, u vysoce kvalitních a účinných vaporizérů může obsah THC v páře dosahovat až 95 %. Z toho důvodu je dosažení vrcholu plazmatické koncentrace u tohoto způsobu aplikace jedno z nejrychlejších, podobně jako je tomu v případě intravenózní aplikace. (DOLEŽAL a kol., 2013).

3.2 PERORÁLNÍ (ENTERÁLNÍ) APLIKACE

S ohledem na lipofilitu kanabinoidů je nutné je vázat s tuky nebo oleji. Efekt po podání nastupuje většinou do 30 minut, vrchol koncentrace kolem 60 minut. Délka efektu závisí na rychlosti trávení, naplněnosti žaludku a síle produktu. Z tohoto důvodu je obtížné odhadnout správnou léčebnou dávku. (MEDICAL JANE, 2019).

Mezi způsoby s rychlým nástupem účinku patří sublinguální podání, tedy aplikace formou spreje nebo kapek pod jazyk a rektální podání. Rektální aplikace je navíc vhodná u osob trpících zvracením, dezorientací nebo nejsou z jiného důvodu schopny přijímat léky perorálně. Další z možností jsou tobolky, kdy dochází k rozpuštění a uvolňování aktivní látky v tenkém střevě. Široké uplatnění nachází též použití konopného oleje, čaje, lisované šťávy nebo přimíchání sušeného konopí do stravy. (KANABINOIDY, 2019).

4 MOŽNOSTI LÉČEBNÉHO VYUŽITÍ KONOPÍ

Konopí pro medicínské využití je pojímáno jako podpůrná nebo doplňková terapie pro zmírnění různých tělesných symptomů, jež doprovází závažná onemocnění. Pro takto legálně dostupné konopí existují určité charakteristiky, jež musí kvalitativně i kvantitativně splňovat. Takové konopí je produkováno a pěstováno výhradně jako léčivá látka, jeho pěstování a distribuce podléhají zákonným předpisům a obsahuje přesně stanovené množství účinných látek.

Jak již bylo zmíněno v předchozích kapitolách, mnohé studie se snaží synteticky vyrobit kanabinoidy, které by nabízely psychoaktivní a tlumící účinky, jaké nabízí rostlinné kanabinoidy získané z konopí, ale které by nepoškozovaly buňky centrální nervového systému a nezpůsobovaly jiné nežádoucí efekty. Švihovec (2018, s. 162) k tomu doplňuje, že *účinek kanabinoidů je často dualistický (nízké a vysoké dávky mohou mít odlišné až protichůdné efekty), což vedle psychotropních účinků dále komplikuje využití kanabinoidů v terapii. Přes veškerou snahu a nemalé náklady mají zatím kanabinoidy v terapii pouze omezené využití.*

4.1 SPECIFIKA KONOPÍ PRO LÉČEBNÉ ÚČELY

Jak uvádí Státní ústav pro kontrolu léčiv v ČR, konopí určené k léčebnému použití obsahuje mnoho účinných složek, z nichž k nejvýznamnějším patří z medicínského hlediska: delta-9-tetrahydrocannabinol (neboli THC, povolený obsah účinných látek je stanoven od 0,3 % do 21 %) a cannabidiol (neboli CBD, povolený obsah účinných látek je stanoven od 0,1 % do 19 %) (SÚKL, 2010). Mezi další obsažené látky v konopí pro léčebné využití patří například terpeny, silice, alkaloidy nebo flavonoidy.

Konopí pro léčebné účely mohou v závislosti na onemocnění pacienta předepisovat pouze určití lékaři (např. kliničtí a radiační onkologové, neurologové, psychiatři apod.) v omezeném množství. Nyní je povoleno pro jednoho pacienta 180 g konopí na měsíc a musí být předepsán lékařem výhradně formou elektronického receptu (eReceptu) s omezením. (SÚKL, 2010).

Níže je uvedena tab. 1 popisující vybrané indikace (onemocnění) a specializované způsobilosti lékařů, kteří mohou předepisovat konopí pro léčebné účely na dané onemocnění.

Tabulka 1 Onemocnění a specializace lékařů, jež mohou konopí předepsat

Indikace	Specializovaná způsobilost lékaře
<p>Chronická neutižitelná bolest, zejména v souvislosti s: onkologickým onemocněním degenerativním onemocněním pohybového systému systémovým onemocněním pojiva a imunopatologickými stavy, Neuropatická bolest Bolest při glaukomu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • klinická onkologie • radiační onkologie • neurologie • paliativní medicína • léčba bolesti • revmatologie • ortopedie • infekční lékařství • vnitřní lékařství • oftalmologie • dermatovenerologie • geriatric
<p>Spasticita a s ní spojená bolest u roztroušené sklerózy nebo při poranění míchy Nebolestivá úporná spasticita zásadním způsobem omezující pohyb a mobilitu, nebo dýchání pacienta Mimovolné kinézy způsobené neurologickým onemocněním a další zdravotní komplikace, mající původ v neurologickém onemocnění, nebo úrazu páteře s poškozením míchy, či úrazu mozku Neurologický třes způsobený Parkinsonovou chorobou a další neurologické potíže dle zvážení ošetřujícího lékaře</p>	<ul style="list-style-type: none"> • neurologie • geriatric
<p>Nauzea Zvracení Stimulace apetitu v souvislosti s léčbou onkologického onemocnění nebo s léčbou onemocnění HIV</p>	<ul style="list-style-type: none"> • klinická onkologie • radiační onkologie • infekční lékařství • dermatovenerologie • geriatric
<p>Syndrom Gilles de la Tourette</p>	<ul style="list-style-type: none"> • psychiatrie
<p>Povrchová léčba dermatóz a slizničních lézí</p>	<ul style="list-style-type: none"> • infekční lékařství • dermatovenerologie • geriatric

Zdroj: MZ ČR, 2015

Pro doplnění je uvedena ještě tab. 2, která zachycuje počet vydaných receptů a počet vydaných gramů konopí lékárnami pacientům pro léčebné použití v ČR v letech 2015 - 2018.

Tabulka 2 Počty vydaných receptů a gramů konopí v ČR v letech 2015–2018

	2015	2016	2017	2018
Počet vydaných receptů*	50 receptů	272 receptů	100 receptů	953 receptů
Počet vydaných gramů*	836 g	2579 g	1208 g	4801 g
* jedná se o celkový počet případů podle dostupných statistických dat Státní agentury pro konopí pro léčebné použití. Do celkových počtů jsou zahrnuty všechny vydané druhy konopí <i>Cannabis sativa L.</i> s obsahem THC 6–19 % a obsahem CBD <1 % nebo 7,5 %.				

Zdroj: SAKL, 2018; Zpracování: vlastní

Jednotlivá závažná onemocnění, která lze podpůrně či doplňkově léčit pomocí užívání konopí jsou uvedena níže. Jak již bylo zmíněno, konopí mohou předepisovat pouze vybraní specializovaní lékaři.

4.2 LÉČEBNÉ ÚČINKY KONOPÍ

THC obsažené v konopí může mít příznivý vliv na nejrůznější části organismu. Tato látka aktivuje v mozku příslušné receptory, které následně spustí psychické nebo fyziologické účinky. Působení THC se v organismu může projevit povzbuzením, zklidněním nebo celkovým útlumem, redukcí napětí, nicméně může též vyvolat stavy úzkosti. Velkým přínosem THC jsou však v medicinském použití analgetické účinky.

THC napomáhá tlumit migrénu a bolesti hlavy. Zklidňuje trávicí ústrojí, působí proti nevolnostem a podporuje chuť k jídlu. Má protizánětlivé účinky, zastavuje nebo tlumí svalové křeče, spazmata, ataxie a jiné pohybové či neurologické poruchy (ŠVIHOVEC a kol., 2018). Lze tedy říci, že celkově působí analgeticky na pohybový systém. Při rakovině se používá ke zmírnění nevolností a nepříznivých účinků ozařování a chemoterapie.

Farmakologické účinky konopí shrnuje vedle psychotropních efektů jako euforie, halucinace nebo sedace, Švihovec a kol. (2018, s. 162): *analgetický efekt (bez dechové deprese), antiemetický, antispazmoidní, entikonvulzivní, neuroprotektivní,*

antipsychotický, antiastmatický, imunosupresivní, protizánětlivý, antiglaukomatický účinek, stimulace růstu kostí atp.

4.2.1 ÚLEVA OD BOLESTI A NEVOLNOSTI

Bolest je přirozenou reakcí těla na nějaké jeho poškození a je doprovodným symptomem mnoha onemocnění. Potlačit bolest lze mnohými způsoby – opiátovými narkotiky jako je morfin nebo kodein, analgetiky jako aspirin nebo ibuprofen. Problémem však může být schopnost organismu vytvořit si toleranci vůči opiátům a jejich vysoká návykovost. Syntetická analgetika zase nemusí být dostatečně účinná, zejména při větších bolestech spojených se závažnějšími chorobami.

Jak shrnuje Grotenhermen (2009) výsledky jednoho německého průzkumu zaměřeného na užívání konopí pro potlačení bolesti během léčby, pacienti konopí v různých formách nejčastěji užívali na migrény a ostatní bolesti hlavy, artritidu, výhřez meziobratlových plotének, menstruační problémy, neuralgii, bolesti hrudníku a žaludku a při výskytu vedlejších účinků některých jiných léků.

S bolestí, migrénami a mnoha dalšími vážnými chorobami (např. nádorová onemocnění a chemoterapie, AIDS, deprese a další) souvisí také pocity nevolnosti, které lze také zmírnit nebo potlačit díky kanabinoidům (ŠVIHOVEC a kol., 2018).

4.2.2 NECHUTENSTVÍ

Kanabinoidy jsou také účinné proti nechutenství a podporují chuť k jídlu. Tedy dokáží pomoci s problémy s jídlom, které trápí například onkologické pacienty na chemoterapii, pacienty trpící depresemi, roztroušenou sklerózou, anorexií apod. Endogenní receptory kanabinoidů najdeme např. ve střevech. Když pocítujeme hlad, znamená to, že se ve střevě koncentrace endokanabinoidů zvýšila. Po najezení se opět sníží. THC dokáže tyto receptory aktivovat (a podpořit zvýšenou koncentraci endokanabinoidů) a vyvolat tak pocit hladu (GROTENHERMEN, 2009).

Souvislosti tohoto účinku kanabinoidů popisuje Ruman (2014) na základě výsledků četných výzkumů, které prokázaly, že kanabinoidní receptory se v lidském organismu utvářejí již u plodu, zhruba ve 14 týdnu stáří. Endokanabinoidy jsou potom obsaženy i v mateřském mléce. Podílí se na správném svalovém vývoji dítěte (např. na čelistním

svalstvu, díky němuž může dítě mléko sát) a na správném rozvoji imunitního systému a podporují také chuť novorozenců k jídlu. Z toho vyplývá význam kanabinoidů i pro dospělého člověka, kdy konopí dokáže v rámci různých onemocnění potlačovat nechutenství a podporuje zdravou vitalitu a chuť.

4.2.3 GLAUKOM (ZELENÝ ZÁKAL)

Zelený zákal je onemocnění oka, při kterém se zvyšuje množství nitrooční tekutiny. Následkem toho dochází ke poškození očního nervu, což může vést až ke ztrátě zraku. Kanabinoidy napomáhají tento nitrooční tlak snižovat (GERARD, 2015). Jinak řečeno, THC může snižovat nadměrnou produkci tzv. komorového moku (jež při běžném množství zachovává správný nitrooční tlak) a podporovat jeho odtok z oka (GROTHENHERMEN, 2009).

Protože kanabinoidy jsou hydrofobní a lipofilní (tedy nejsou rozpustné ve vodě, ale v olejích), aplikovala se původně účinná látka THC v oleji kapáním přímo do oka. Tento způsob však vykazoval vysokou dráždivost oka. Nejúčinnějším způsobem aplikace je proto distribuce kanabinoidů prostřednictvím krevního oběhu – vhodné je kouření, perorální aplikace nebo intravenózní. Konopí, na rozdíl od některých léků na zmírnění projevů onemocnění glaukomu, nezatěžují ledviny ani játra (DUPAL, 2010).

4.2.4 EPILEPSIE

Epilepsie je záchvatovité neurologické mozkové onemocnění, přičemž záchvaty (které jsou důsledkem abnormálních výbojů nervových buněk) se mohou projevovat různým způsobem a různou intenzitou (ARMENTANO, 2015).

Mnoha studiemi na zvířatech byl prokázán antikonvulzivní efekt kanabinoidů. Také u lidí mohou při nízkém poškození mozku působit silně proti křečím. Všeobecně jsou dobře tolerovány a na rozdíl od antiepileptik nemají výrazné vedlejší účinky (BURNETT, 2014).

Průzkumy ukázali, že CBD pomáhá zvládat příznaky autoimunních, neurodegenerativních onemocnění, ale také záchvatů při epilepsii. Extrakt z rostliny s převahou CBD a minimem THC není psychoaktivní a je tak vhodný i pro léčbu u dětí

a mladistvých. Dokáže snížit počet záchvatů až o 80 % a snížit množství užívaných léků (KANABINOIDY, 2019).

4.2.5 ROZTROUŠENÁ SKLERÓZA

Roztroušená skleróza je autoimunitní choroba, při níž dochází k demyelinizaci obalů chránících nervy v mozku a míše. Vlivem toho dochází k motorickým a senzorickým dysfunkcím, celkové slabosti, zhoršení zraku. Pacienti bývají často emocionálně labilní a trpí depresiemi (NETTINA, 2014).

Konopí dokáže pacientům s roztroušenou sklerózou ulevit od křečí a bolestí, od brnění v končetinách, uvolňuje svalové napětí, zlepšuje schopnost koordinace pohybů a pomáhá i proti depresím. Celkově pomáhá nejen zvládat příznaky choroby, ale také zpomalovat neurodegenerativní procesy, které vedou ke konečné invaliditě jedince. K léčbě bývá v souvislosti s touto nemocí využíváno konopí také pro své protizánětlivé účinky (ARMENTANO, 2015).

4.2.6 PARKINSONOVA CHOROBA, NEURODEGENERATIVNÍ ONEMOCNĚNÍ

Neurodegenerativní onemocnění jsou taková, při nichž je napadena centrální nervová soustava. Dochází k degeneraci a úhynu buněk (příčinou je poškození tzv. bazálních ganglií mozku a nedostatek dopaminu), což má za následek problémy spojené s pohybovým aparátem a s duševním stavem (objevuje se např. demence apod.). Tato onemocnění jsou neléčitelná a postupně dochází ke zhoršování pacientova zdravotního stavu. Mezi tato onemocnění patří např. Alzheimerova a Huntingtonova choroba, nebo Parkinsonova choroba (ARMENTANO, 2015).

Kanabinoidy mají v případě Parkinsonovy a Huntingtonovy choroby za úkol u pacientů snižovat příznaky spojené s horší pohyblivostí, třesem a nestabilitou, bolestivými stavy. Pomáhají také zlepšovat spánek. U Alzheimerovy choroby může konopí zpomalovat progres onemocnění, neboť THC blokuje v mozku enzym tvořící tzv. amyloidní plaky (ty jsou zodpovědné za zabíjení mozkových buněk pacientů), čímž jejich tvorbu zpomaluje, tedy předchází poškozování nervových a mozkových buněk (GROTENHERMEN, 2009).

Při léčebném použití na tato onemocnění se kanabinoidy aplikují nejčastěji formou léčivých přípravků vyrobených z konopného semínka nebo konopného oleje. Ten totiž obsahuje více než 80 % polynenasycených mastných kyselin, jejichž nedostatek je v membránových buňkách centrální nervové soustavy spojen s výskytem a projevem Alzheimerovy nebo Parkinsonovy choroby.

4.2.7 NÁDOROVÁ ONEMOCNĚNÍ

Při rakovině dochází k nadměrnému a nekontrolovatelnému množení buněk v těle. Vlivem toho se u onkologických pacientů rakovina postupně zhoršuje a šíří. Kanabinoidy mohou významně snižovat hodnotu rakovinných buněk v lidském těle a zpomalovat jejich další šíření. U některých druhů rakoviny, jako např. gliomů neboli mozkových nádorů, neexistují dostatečně účinné léky, nicméně řada výzkumů prokázala pozitivní účinky kanabinoidů v případech, kdy byl nádor citlivý na protinádorové účinky kanabinoidů (ONDŘEJ, BRYNDOVÁ, 2012).

Rakovina jako taková je spojena s mnoha typy bolestí, které mohou být způsobeny prorůstáním nádoru do svalů a kůže, kostními metastázami nebo jinými obtížemi s ohledem na to, kde se nádor v těle nachází, např. bolest spojená s nádorovým postižením slinivky, střev, močového měchýře, plic nebo jater apod. (VLČEK, VYTRÍŠALOVÁ a kol., 2014). Ve všech těchto případech může být konopí pro své analgetické účinky pro onkologické pacienty účinnou pomocí a (alespoň dočasným) vysvobozením od bolesti.

Konopí pomáhá také při samotné léčbě nádorových onemocnění – tedy při chemoterapii, při níž pacienti trpí mimo bolestí také nevolnostmi, nechutenstvím, zvracením a dalšími s tím souvisejícími zdravotními komplikacemi (ŠVIHOVEC a kol., 2018). Konopí proto také v tomto případě pomáhá snižovat bolesti a nevolnosti, povzbuzuje chuť k jídlu a pomáhá bojovat s úzkostí nebo depresemi, které léčbu nádorových onemocnění často doprovázejí.

4.2.8 ASTMA

Astma je plicní onemocnění zapříčiněné různorodými faktory, které stahují a zužují průdušky (bronchioly) a způsobují dušnost a kašel, případně jiné zdravotní obtíže (VLČEK, VYTRÍŠALOVÁ a kol., 2014). Mezi příčiny astmatu lze řadit alergen,

studený vzduch, znečištěné nebo infekční ovzduší, fyzickou námahu i stres. Konopí v tomto případě pomáhá zabránit spasmu bronchiolů a pozitivně působí i díky svým přirozeným protizánětlivým a protialergickým účinkům.

Konopí obecně může přispívat ke zlepšení zdravotního stavu plic – nejen, že podle některých studií bylo prokázáno, že marihuana nenarušuje funkci plic, ale také může zvyšovat jejich objem. Toho lze využít nejen při léčbě astmatu, ale také při eliminaci karcinogenních účinků tabáku na plíce kuřáků. Důležitý je v tomto ohledu ovšem způsob aplikace (GROTENHERMEN, 2009). Konopí by v tomto případě nemělo být kouřeno (kvůli možnému poškození sliznic), ale inhalováno nebo podáváno orálně formou výluhu nebo ve sladkém pečivu. Při kašli může být účinný také sirup z konopné pryskyřice.

4.2.9 DEPRESE A ÚZKOSTI, POSTTRAUMATICKÝ SYNDROM

Neurotická deprese a úzkost patří k jedněm z nejvíce běžných psychiatrických onemocnění. Člověk je kvůli nim omezen v běžných činnostech (ať už kvůli pocitům strachu nebo beznaděje), má problémy se spánkem, nedokáže se soustředit a vykazuje příznaky chronické únavy. Deprese také často doprovází jiná závažná (nevléčitelná) onemocnění, jako např. rakovinu, roztroušenou sklerózu apod.

Posttraumatická stresová porucha (neboli PTSD) je psychická reakce organismu na prožití nějaké traumatizující nebo stresové situace. Konopí může v tomto případě pomoci synergických mechanismů utlumit intenzitu či emocionální dopad traumatických vzpomínek a umožnit tak lidem trpícím PTSD, aby lépe odpočívali a spali a pociťovali menší úzkost spojenou se stresujícími vzpomínkami (ARMENTANO, 2015, s. 20).

Při léčbě depresí nebo jiných psychických poruch (jako například úzkost) se využívá přirozených psychotropních účinků marihuany, která může v menších dávkách zlepšovat náladu, navozovat pocity euforie, uklidňovat nebo působit jako sedativum. Lidé trpící depresemi také často ztrácejí chuť k jídlu nebo trpí nechutenstvím. Konopí je pro ně ideální i v tomto ohledu (ARMENTANO, 2015).

4.2.10 ONEMOCNĚNÍ GIT

Při užívání kanabису dochází ke stimulaci CB receptorů spojených s chutí k jídlu. Stimulací receptorů dochází k růstu pocitu hladu a zvýšení apetitu s následným nárůstem hmotnosti. Tohoto efektu, spolu s antiemetickým účinkem, je možné využít zejména u pacientů s HIV nebo anorexií. CBD také odstraňuje bolest, tlumí zánět a reguluje hypermobilitu. Studie ukázaly prospěšnost léčby pacientů s dráždivým tračníkem nebo Crohnovou chorobou (HAJER, 2019).

4.2.11 DALŠÍ ONEMOCNĚNÍ

Kromě výše zmíněných a blíže specifikovaných chorob, se konopí pro své všestranné účinky využívá např. při léčbě nebo pro zmírnění příznaků: HIV, cukrovky, obezity, lupénky nebo chronického svědění, abstinčního syndromu (u závislostí na opiátech, alkoholu apod.), hypertenze, ADHD, inkontinence, dystonie, onemocnění trávicího ústrojí, osteoporózy, revmatoidní artritidy, Tourettova syndromu, žloutenky typu C apod. (ARMENTANO, 2015), (FIŠAR a kol., 2009).

5 ZÁVISLOST A DALŠÍ NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY KONOPÍ

Dlouhodobé užívání jakékoliv medikace je vždy spojeno s různými riziky. Platí to samozřejmě i v případě užívání konopí, nicméně podle mnoha studií, výzkumů i praxe, je konopí jednou z těch léčivých látek, které vykazují více léčivých účinků než nežádoucích (GROTENHERMEN, 2009). Jak dále tento autor dodává léčba konopím by při správném a regulovaném dávkování neměla nijak výrazně narušovat fyziologické funkce nebo poškozovat vnitřní orgány. Pokud ano, jedná se ve většině případů například o alergii na THC (nebo jiný kanabinoid).

Co se vedlejších účinků konopí týče, mezi tzv. akutní vedlejší účinky můžeme řadit poruchy pozornosti, krátkodobé paměti i psychomotorických funkcí při intoxikaci, zvýšenou intenzitu smyslových vjemů, zvýšení pocitu neklidu, dále zvýšené riziko způsobení dopravní nehody při řízení pod vlivem konopí nebo zvýšené riziko psychotických symptomů u těch osob, kteří jsou k tomu v důsledku výskytu psychóz v osobní či rodinné anamnéze více náchylnější (ENGELANDER a kol., 2010). Tělesně se akutní účinky projevují zejména na kardiovaskulárním systému (snížením krevního tlaku), nicméně jak upozorňuje Grotenhermen, (2009), u terapeutického dávkování konopí lze tělesné akutní účinky pozorovat opravdu jen ojediněle.

Mezi chronické (dlouhodobé) nežádoucí účinky užívání konopí lze řadit chronickou bronchitidu (u inhalační aplikace kouřením), mírné poruchy pozornosti a paměti, rozvoj schizofrenie – pokud je k tomuto onemocnění pacient v důsledku osobní či rodinné anamnézy více náchylný a také syndrom závislosti (ENGELANDER a kol., 2010).

Závislost na konopí je, stejně jako jiné závislosti, vysoce subjektivní záležitostí každého uživatele. Někdo s ní dokáže i po dlouhodobějším užívání ihned přestat, jiný si získá větší závislost. Někdo má potřebu dávky nestále zvyšovat, jinému stačí stále stejné množství. Samozřejmě u nemocných pacientů je situace o to horší, že konopí má kromě příznivých účinků na psychický stav také významné pozitivní účinky na projevy daného onemocnění a může být proto obtížnější se jej vzdát. *Ukazuje se, že stejně jako u jiných psychotropních drog je riziko rozvoje závislosti největší u osob, které konopí užívají denně. Uvádí se, že přibližně polovina osob užívajících konopí každodenně si na této látce vypěstuje závislost* (ENGELANDER a kol., 2010, s. 16).

Závislost na konopí spadá pod tzv. duševní poruchy a poruchy chování způsobené užíváním kanabinoidů (kategorie F12.2) v rámci 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí. Zde je závislost definována jako: *Soubor behaviorálních, kognitivních a fyziologických stavů, který se vyvíjí po opakovaném užití substance a který typicky zahrnuje silné přání užít drogu, porušené ovládnání při jejím užívání, přetrvávající užívání této drogy i přes škodlivé následky, prioritizace užívání drogy před ostatními aktivitami a závazky, zvýšená tolerance pro drogu a někdy somatický odvykací stav* (ÚZIS, 2018).

Vzhledem k tomu, že je marihuana řazena mezi tzv. lehčí drogy, vzniká u jejích uživatelů především psychická závislost než fyzická. Fyzická závislost se projevuje u uživatelů tvrdých drog (heroin, pervitin apod.) – po vysazení tvrdé drogy se abstinenční příznaky projevují formou nevolnosti, bolestivých stavů, křečemi a mohou skončit až smrtí takového jedince. Naproti tomu psychická závislost se všeobecně upíná k potřebě znovuprožívání radostných, uklidňujících, tlumících nebo euforických pocitů, jaké užívání konopí může nabízet. V případě léčebného použití pak mezi další potřeby vedoucí k pravidelnému užívání konopí můžeme řadit zlepšení duševní i pohybové kondice, útlum bolesti, nevolností apod. Podle Grotenhermena (2009) je možnost vzniku fyzické závislosti na konopí velice nízká.

6 ČESKÁ LEGISLATIVA VZTAHUJÍCÍ SE KE KONOPÍ PRO LÉČEBNÉ POUŽITÍ

Konopí jako rostlina patří v českém právním systému mezi návykové a omamné látky, které se vyznačují tím, že mají psychotropní účinky a uživatelům navozují potřebu opakovaného užívání, což může mít negativní i nevratný vliv na jejich zdraví.

Na obecné rovině je přechovávání, pěstování, distribuce a užívání konopí s obsahem THC větším než 0,3 % považováno za trestný čin, který legislativně vymezuje trestní zákoník č. 40/2009 Sb. S nabytím účinnosti této nové verze trestního zákoníku v roce 2010 vešly v platnost také některé úpravy, které se týkají konopí¹. Například relativně nižší trestní sazba (oproti předchozí verzi trestního zákoníku) je stanovena pro uživatele omamných psychotropních látek kategorie „konopné drogy“, kteří konopí přechovávají pro vlastní potřebu v množství větším než malém². Pachatelé tak hrozí trest odnětí svobody až na 1 rok, zákaz činnosti nebo propadnutí věci nebo jiné majetkové hodnoty (ČESKO, 2009).

Běžně je možné pěstovat konopí, které má obsah THC nižší než 0,3 % - v takovém případě se jedná o tzv. technické konopí. To je možné podle § 29 zákona č. 167/1998 Sb., o návykových látkách, produkovat k technickým, průmyslovým nebo zahradnickým účelům na ploše do 100 m².

Pěstování, skladování, užívání a distribuce konopí s obsahem THC vyšším než 0,3 % je v ČR nelegální, výjimku tvoří konopí pro léčebné účely. Předepisování a užívání konopí pro terapeutické účinky je tedy v České republice možné, ale podléhá dohledu Státního úřadu pro kontrolu léčiv a mnoha dalším podmínkám a povinnostem, jež jsou specifikovány v některých klíčových legislativních zdrojích.

Níže je uveden seznam některých nejdůležitějších legislativních předpisů podle Státní agentury pro konopí pro léčebné použití (SAKL, 2019), které se vztahují k činnosti pěstování konopí pro léčebné použití, jeho předepisování, výdeje a evidence:

¹ v trestním zákoníku č. 40/2009 Sb. je konopí vymezeno v § 283 (obchodování); § 284 (držení); § 285 (pěstování).

² Pojmem „malé množství drog“ se podle limitů stanovených Nejvyšším soudem (ze dne 13. března 2014) myslí maximálně 10 gramů sušeného konopí nebo 5 gramů hašiše. Přechovávání konopí do 10 g pro vlastní potřebu nebo pěstování do 5 rostlin konopí pro vlastní potřebu je posuzováno jako přestupek. Cokoliv překračuje tato uvedená množství – pro vlastní potřebu, je posuzováno jako trestný čin.

- Zákon č. 167/1998 Sb., o návykových látkách, ve znění pozdějších předpisů³;
- Zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 236/2015 Sb., o stanovení podmínek pro předepisování, přípravu, distribuci, výdej a používání individuálně připravovaných léčivých přípravků s obsahem konopí pro léčebné použití, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška o léčebném konopí“);
- Vyhláška č. 123/2006 Sb., o evidenci a dokumentaci návykových látek a přípravků;
- Vyhláška č. 84/2008 Sb., o správné lékařské praxi, bližších podmínkách zacházení s léčivý v lékárnách, zdravotnických zařízeních a u dalších provozovatelů a zařízení vydávajících léčivé přípravky, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 54/2008 Sb., o způsobu předepisování léčivých přípravků, údajích uváděných na lékařském předpisu a o pravidlech používání lékařských předpisů, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 229/2008 Sb., o výrobě a distribuci léčiv, ve znění pozdějších předpisů.

V roce 2013 v České republice vstoupila v platnost klíčová novela zákona o užívání návykových látek (včetně konopí), která formou vyhlášky č. 221/2013 Sb. nově upravila podmínky pro předepisování, přípravu, výdej a používání individuálně připravovaných léčivých přípravků s obsahem konopí pro léčebné použití. Tato vyhláška byla v roce 2015 zrušena a nahrazena novou, která je blíže specifikována v následující podkapitole.

6.1 VYHLÁŠKA O LÉČEBNÉM KONOPÍ

Vyhláška č. 236/2015 Sb., o léčebném konopí, vymezuje některé základní podmínky a náležitosti pro předpis a výdej i přípravu individuálně připravovaných léčivých přípravků obsahujících konopí: jednomu pacientovi staršímu 18 let lze vydat maximálně 180 g konopí – usušené rostlinné drogy – měsíčně, přičemž konopí si pacient hradí sám. Výdej probíhá výhradně v lékárnách na základě elektronických receptů vystavených lékaři se specializovanou způsobilostí. Pěstovat a dovážet mohou konopí pouze

³ Jak je dále uvedeno v textu, tento zákon byl v roce 2013 nahrazen novým č. 273/2013 Sb., nicméně plné znění zákona o návykových látkách lze nalézt v původním zákoně z roku 1998.

licencování pěstitelé. Výkup vypěstovaného konopí pro další zpracování a využití v léčebných přípravcích zajišťuje v České republice Státní ústav pro kontrolu léčiv (MZ ČR, 2015).

Tato vyhláška také v přílohách uvádí přesnou specifikaci konopí, které je možné považovat za konopí pro léčebné použití ve smyslu tohoto zákona. Specifikuje tak druhy konopí používaného pro lékařské použití (*Cannabis indica L.* a *Cannabis sativa L.*) a obsah kanabinoidů THC a CBD. Dále jsou zde uvedena kritéria (parametry, metody a limity) konopí pro léčebné použití z hlediska makroskopického popisu, obsahu cizích příměsí, pesticidů, těžkých kovů, aflatoxinů, jakosti apod.⁴ Na závěr je také uvedena indikace onemocnění a specializované způsobilosti předepisujících lékařů (MZ ČR, 2015).

6.2 ZÁKON O NÁVYKOVÝCH LÁTKÁCH

Všeobecné legislativní úpravě se věnuje zákon č. 167/1998 Sb. o návykových látkách, který byl v roce 2013 nahrazen zákonem č. 273/2013 Sb. v novém znění. Jak je uvedeno v původní verzi tohoto legislativního dokumentu, v první části se zákon č. 167/1998 všeobecně zabývá vymezením podmínek pro manipulaci s návykovými látkami bez povolení k zacházení a s povolením. Bez povolení mohou návykové látky nabývat, pozbývat a skladovat osoby poskytující lékařskou péči a poskytovatelé zdravotních nebo pobytových sociálních služeb. Léčebné přípravky obsahující návykové látky mohou bez povolení předepisovat pouze lékaři a na základě jejich předpisu je mohou připravovat a vydávat pouze lékárníci v lékárnách.⁵ Zákon také upravuje podmínky získání licence pro pěstování konopí pro léčebné účely, dále jeho sklizení, skladování, přepravu apod. (ČESKO, 1998).

Cena vypěstovaného konopí pro léčebné použití není legislativně nijak stanovena ani regulována. Samozřejmě je možné předpokládat, že vyšší ceny za legálně prodávané konopí v lékárnách i regulace maximálního možného množství vydaného za měsíc (které mnohým pacientům nemusí stačit) představují pro některé pacienty překážku, kterou řeší vlastním (nelegálním) pěstováním konopných rostlin nebo sháněním si konopí z „vlastních zdrojů“.

⁴ viz příloha A

⁵ viz příloha B

7 PĚSTOVÁNÍ KONOPÍ PRO LÉČEBNÉ POUŽITÍ V ČR

Pěstovat konopí pro léčebné použití je v ČR možné pouze pod dozorem Státního úřadu pro kontrolu léčiv. U takového konopí hovoříme o tzv. „šarži“, což označuje jednu sklizeň jednoho druhu konopí pro léčebné použití, vypěstovaného v místě se shodnými podmínkami a sklizeného v jeden čas (SAKL, 2016).

Legislativní úprava pěstování je vymezena zejména v předpisech, které byly blíže představeny v předchozích podkapitolách; tedy zákon č. 167/1998 Sb., o návykových látkách a okrajově i ve vyhlášce č. 236/2015 Sb., o léčebném konopí.

Zmíněný zákon o návykových látkách povoluje pěstování konopí pro léčebné použití jen takovým právníkem nebo podnikajícím fyzickým osobám, kterým byla k této činnosti udělena licence Státním ústavem pro kontrolu léčiv (na základě výběrového řízení, licence má platnost 5 let). Držitel této licence může pěstování konopí pro léčebné použití zahájit, pouze pokud má od Ministerstva zdravotnictví ČR uděleno povolení k zacházení s návykovými látkami a přípravky.

Podle § 24a odst. 3 zákona o návykových látkách je osoba, které byla udělena licence k pěstování konopí pro léčebné použití, povinna zejména:

- a) „zajistit pěstování a zpracování v krytých prostorách vhodných pro tento účel;
- b) zabezpečit prostory, kde se pěstování, sklizeň a zpracování uskutečňují, před zneužitím;
- c) zajistit, aby veškerá činnost v souvislosti s pěstováním, sklizní a zpracováním byla zaprotokolována;
- d) kdykoliv umožnit Státnímu ústavu pro kontrolu léčiv bez předchozího ohlášení provést kontrolu všech prostor, které pro pěstování a zpracování využívá, a zpřístupnit mu protokoly o činnosti a další příslušnou dokumentaci“ (ČESKO, 1998, § 24a).

Vypěstované konopí poté příslušný licencovaný pěstitel protokolárně předává (včetně veškeré požadované dokumentace jako např. osvědčení o jakosti konopí v souladu s laboratorním nařízením SÚKL) výhradně do rukou Státního ústavu pro kontrolu léčiv. Jak je dále uvedeno v § 24b odst. 1 zákona o návykových látkách,

Státní ústav pro kontrolu léčiv musí sklizené konopí od licencovaného pěstitele vykoupit nejpozději 4 měsíce po jeho sklizni.

7.1 PRAVIDLA SPRÁVNÉ PĚSTITELSKÉ PRAXE

V souvislosti s legislativou vztahující se ke konopí pro léčebné použití je nutné také při jeho pěstování dodržovat tzv. pravidla správné pěstitelské praxe. Ta upravují nejen způsobnost k pěstování konopí pro lékařské použití, ale také nároky na jeho kvalitu, také regulují obsah kanabinoidů apod.

U konopí, jakožto rostlinného přípravku, má produkce a zpracování přímý vliv na kvalitu léčivé látky. Jakost výchozích materiálů a surovin potřebných pro pěstování musí být zajištěna tzv. systémem zabezpečení jakosti při pěstování, sklizni a základním zpracování. Systém se dotýká nejen zabezpečení jakosti jako takové, ale také zaměstnanců a jejich školení, budov a prostor, dokumentace, materiálu k množení rostlin, pěstování, sklizně, základního zpracování, balení, uchovávání a přepravy (SAKL, 2016).

Konopí pro léčebné účely je nutné pěstovat za standardních podmínek, které zajistí, že obsah složek stanovených vyhláškou č. 236/2015 Sb., bude neměnný. Tato kritéria pro konopí pro léčebné použití jsou uvedena v příloze této práce.

- *Konopí pro léčebné použití musí být pěstováno v substrátu nezatíženém kontaminací, např. těžkými kovy, zbytky pesticidů nebo jiných chemických látek. Voda k zavlažování nesmí být kontaminovaná kaly, těžkými kovy a toxickými látkami;*
- *Použití pesticidů musí být omezeno v největší možné míře;*
- *Standardizace podmínek během pěstování musí zahrnout následující parametry: kultivar výchozí rostliny (druh, poddruh, odrůda, chemotyp), kultivační substrát, délka cyklů nepřerušovaného osvětlení, intenzita světla, vlhkost vzduchu, teplota, zavlažování, stáří rostliny v době sklizně a další (SAKL, 2016, s. 7).*

Produkce konopí v ČR tak podléhá mnohým legislativním předpisům, podmínkám a přísnému dozoru státních institucí, což klade vysoké vstupní i provozní nároky na potenciální pěstitele. Jak dokládají informace poskytnuté Státním ústavem pro kontrolu léčiv, v minulosti (v roce 2016 a 2017) se nepodařilo zajistit stabilního

českého pěstitele konopí, a to z důvodu nezajištění dostatečně kvalitního produktu a nedodržení závazků ze strany pěstitelů (SÚKL, 2017). Nyní je v České republice jeden licencovaný pěstitel konopí pro léčebné účely, zbytek konopí je k nám zatím ještě stále distribuován ze zahraničí.

8 PRŮZKUM

Praktickou část práce zahrnuje kvantitativní průzkum za pomoci dotazníkového šetření. Průzkum byl realizován mezi obyvateli Šumperského regionu.

8.1 PRŮZKUMNÝ PROBLÉM, TÉMA A CÍLE

V teoretické části bylo mj. představeno využívání léčebného konopí pro léčbu různých onemocnění a možnosti jeho získávání, a byla zde uvedena také česká legislativa vztahující se ke konopí. V rámci výzkumu bude ověřováno, jaké má o těchto aspektech informace a povědomí laická veřejnost ve vybraném regionu, a jaké má s užíváním konopí zkušenosti.

Průzkumný problém: Problematika informovanosti a vědomosti obyvatel Šumperka o konopí a jeho využití v medicíně.

Téma: Využití konopí v medicíně - informovanost obyvatel na Šumpersku

Cíle průzkumu:

- Cíl 1: Zjistit podíl laické veřejnosti na Šumpersku, která má zkušenosti s užíváním konopí a vyhodnotit, kolik z nich konopí užívá rekreačně, a kolik pravidelně;
- Cíl 2: Zjistit, jakým způsobem respondenti nejčastěji konopí získávají (pokud jej užívají);
- Cíl 3: Zjistit, zda u respondentů, kteří používají produkty z konopí, došlo ke zlepšení jejich zdravotních obtíží;
- Cíl 4: Ověřit, zda se pohled na otázku legalizace konopí v ČR liší podle věku respondentů;
- Cíl 5: Ověřit, zda se zkušenost s užíváním konopí liší podle vzdělání respondentů.

8.2 PRŮZKUMNÉ OTÁZKY

Na základě výše uvedených cílů průzkumu byly formulovány výzkumné otázky:

- Průzkumná otázka č. 1: Jaké je procentuální zastoupení oslovených lidí na Šumpersku, kteří mají zkušenost s užíváním konopí? Kolik z nich ho užívá rekreačně a kolik pravidelně?
- Průzkumná otázka č. 2: Jaké jsou nejčastější způsoby, jak respondenti konopí získávají?
- Průzkumná otázka č. 3: Došlo u těch, kteří používají produkty z konopí (ojediněle i pravidelně) ke zlepšení jejich zdravotních obtíží?
- Průzkumná otázka č. 4: Má věk respondenta vliv na jeho souhlas s legalizací konopí?
- Průzkumná otázka č. 4.1: Existuje statisticky významný vztah mezi věkem respondenta a jeho souhlasem s legalizací?
- Průzkumná otázka č. 5: Má vzdělání respondenta vliv na jeho zkušenosti s užíváním konopí?

8.3 METODIKA PRŮZKUMU

Pro splnění stanovených cílů a zodpovězení průzkumných otázek byl využit kvantitativní průzkum, konkrétně metoda dotazníku. Kvantitativní průzkum umožní posbírat větší množství dat, a získané výsledky tak zobecnit na celou zkoumanou populaci, tedy obyvatele Šumperska.

Dotazník byl formulován podle položených průzkumných otázek. Obsahoval celkem 14 otázek, z nichž první 3 zkoumaly demografické údaje o respondentech (pohlaví, věk a dosažené vzdělání). U některých otázek bylo možné zvolit pouze jednu odpověď (1-3, 5, 6, 8, 10-12, 14) a jiné nabízely možnost označit zároveň více odpovědí (4, 7, 9).

Posbíraná data byla zanesena do tabulky programu MS Office Excel, odkud s nimi bylo možné dále statisticky pracovat a provádět potřebné výpočty a grafická znázornění výsledků.

Analyzovaná data byla následně interpretována v kontextu zkoumané problematiky, aby mohlo dojít k zodpovězení stanovených průzkumných otázek. Pro zkoumání závislosti byl použit chí kvadrát test.

8.4 PRŮZKUMNÝ SOUBOR

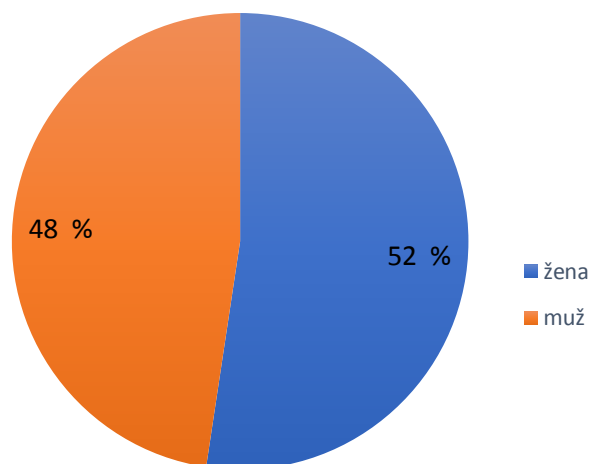
Průzkum probíhal mezi obyvateli Šumperska v období prosinec 2018 – leden 2019. Pro výběr respondentů byly stanoveny některé znaky, které museli splňovat, konkrétně se kromě bydliště jednalo o věk, protože dotazník byl určen pouze osobám starším 18 let. Respondenti byli oslovováni náhodně a po ověření, zda splňují požadovanou podmínku (věk a bydliště na Šumpersku), s nimi byl anonymně vyplněn dotazník v tištěné podobě.

Celkem bylo rozdáno 90 dotazníků a vyplněno bylo 84. Návratnost dotazníku tedy byla 93 %, což lze považovat za relevantní hodnotu. Průzkumný soubor tedy tvořilo 84 respondentů. Mezi respondenty byli muži i ženy různého věku a různého dosaženého stupně vzdělání. Při oslovení byl respondentům krátce představen cíl a účel dotazníkového průzkumu. Vzhledem k tomu, že dotazník zjišťoval některé citlivé údaje nebo informace související s užíváním konopí jakožto lehké nelegální drogy, byli oslovení respondenti také informováni o naprosté anonymitě průzkumu.

8.5 PREZENTACE ZÍSKANÝCH ÚDAJŮ

Otázka č. 1. Pohlaví

Graf 1 Pohlaví respondentů



Zdroj: Autor, 2019

Tabulka 3 Pohlaví respondentů

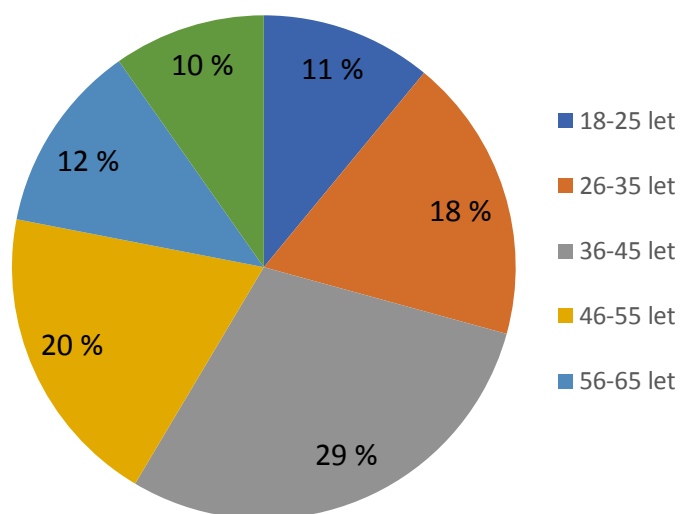
	žena	muž	celkem
absolutní četnost	44	40	84
relativní četnost	52 %	48 %	100 %

Zdroj: Autor, 2019

V průzkumném souboru bylo 52 % žen (počet 44) a 48 % mužů (počet 40). Z toho vyplývá, že zastoupení obou pohlaví bylo v průzkumném souboru poměrně vyrovnané.

Otázka č. 2. Věk

Graf 2 Věk respondentů



Zdroj: Autor, 2019

Tabulka 4 Věk respondentů

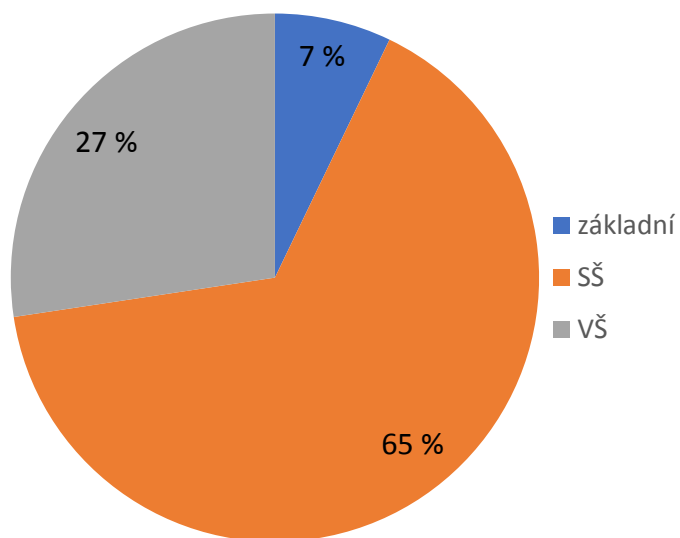
	18-25 let	26-35 let	36-45 let	46-55 let	56-65 let	66 let a více	celkem
absolutní četnost	9	15	24	16	10	8	106
relativní četnost	11 %	18 %	29 %	20 %	12 %	10 %	100 %

Zdroj: Autor, 2019

Nejvíce byli v průzkumném souboru 84 dotázaných zastoupeni respondenti spadající do věkové skupiny 36-45 let (počet 24, 29 %). Ve věku 18-25 let bylo 11 % (9); 26-35 let bylo 18 % (15); 46-55 let bylo 20 % (16); ve věku 56-65 let bylo 12 % (10) respondentů a 66 let a více bylo 10 % (8) oslovených.

Otázka č. 3. Dosažené vzdělání

Graf 3 Dosažený stupeň vzdělání respondentů



Zdroj: Autor, 2019

Tabulka 5 Dosažený stupeň vzdělání respondentů

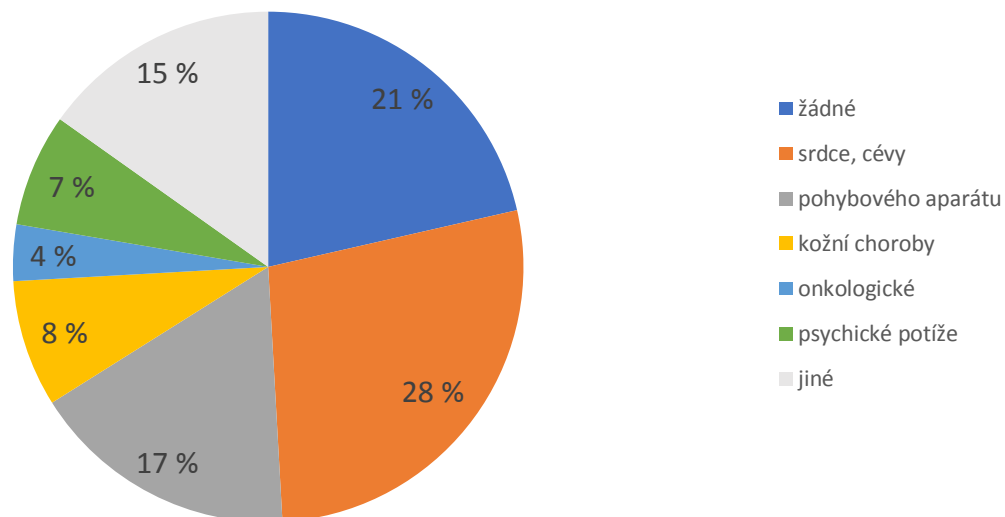
	základní	SŠ	VŠ	celkem
absolutní četnost	6	55	23	84
relativní četnost	7 %	66 %	27 %	100 %

Zdroj: Autor, 2019

Co se vzdělání týče, největší zastoupení měli v průzkumném souboru respondenti se středoškolským vzděláním (66 %, počet 55). Vysokoškolské vzdělání má 27 % oslovených (23) a základní 7 % (6).

Otázka č. 4. Máte nějaké zdravotní problémy?

Graf 4 Zdravotní problémy respondentů



Zdroj: Autor, 2019

Tabulka 6 Zdravotní problémy respondentů

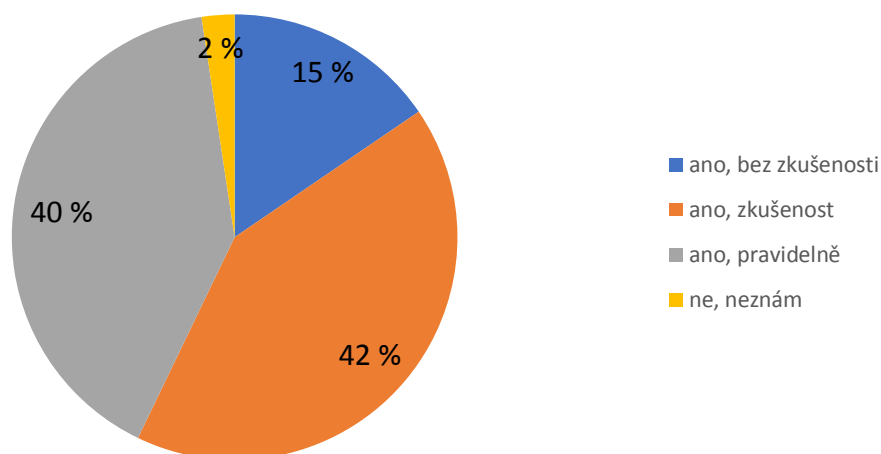
	žádné	srdce, cévy	pohyb. aparátu	kožní choroby	onkologické	psychické potíže	jiné	celkem
absolutní četnost	24	31	19	9	4	8	17	112
relativní četnost	21 %	28 %	17 %	8 %	4 %	7 %	15 %	100 %

Zdroj: Autor, 2019

Na čtvrtou otázku, zda mají respondenti nějaké zdravotní problémy mohli dotázaní uvést více odpovědí. Z celkového počtu 112 odpovědí, které v součtu všichni respondenti na tuto otázku uvedli, 21 % z nich uvedlo, že nemají žádné zdravotní problémy. Co se zbylých respondentů týče, jako nejčastější byly uvedeny zdravotní obtíže spojené se srdcem a cévami (28 %), s pohybovým aparátem (17 %) nebo jiné problémy, které však nikdo dále nespecifikoval. Mezi nejméně zmiňované zdravotní problémy patřily onkologické problémy nebo kožní choroby.

Otázka č. 5. Setkali jste se někdy s produkty z konopí?

Graf 5 Znalost konopných produktů na základě vlastních zkušeností respondentů



Zdroj: Autor, 2019

Tabulka 7 Znalost konopných produktů na základě vlastních zkušeností respondentů

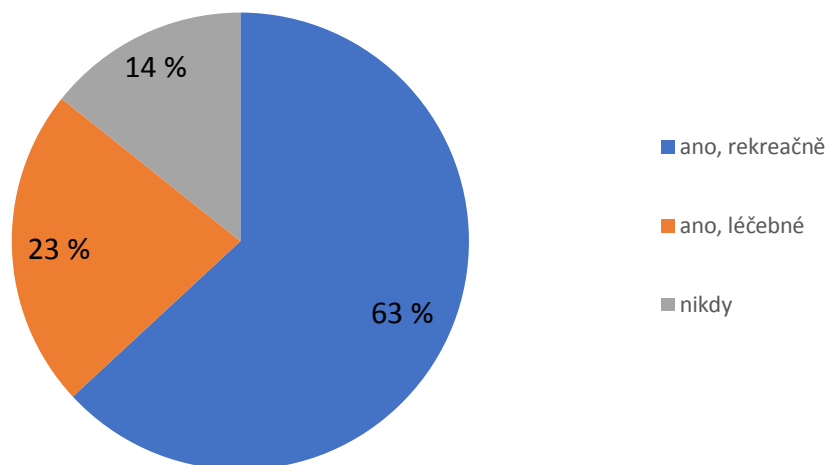
	ano, bez zkušenosti	ano, zkušenost	ano, pravidelně	ne, neznám	celkem
absolutní četnost	13	35	34	2	84
relativní četnost	16 %	42 %	40 %	2 %	100 %

Zdroj: Autor, 2019

Pátá otázka v dotazníku zjišťovala, zda se již respondenti někdy setkali s konopnými produkty. Z celkového počtu 84 respondentů 16 % oslovených uvedlo, že se sice s konopnými produkty setkali, ale neměli s jejich užitím vlastní zkušenost. Respondenti ve 2 % uvedli, že se s konopnými produkty nikdy nesešli a neznají je. 82 % respondentů uvedlo, že se již s konopnými produkty setkali. Z toho 40 % oslovených uvedlo, že konopné produkty užívají pravidelně. V celkovém pohledu lze říci, že převážná většina respondentů se již s konopnými produkty setkala, přičemž mnozí z nich mají i vlastní zkušenosti s užíváním.

Otázka č. 6. Užívali jste někdy konopí?

Graf 6 Vlastní zkušenost respondentů s užíváním konopí



Zdroj: Autor, 2019

Tabulka 8 Vlastní zkušenost respondentů s užíváním konopí

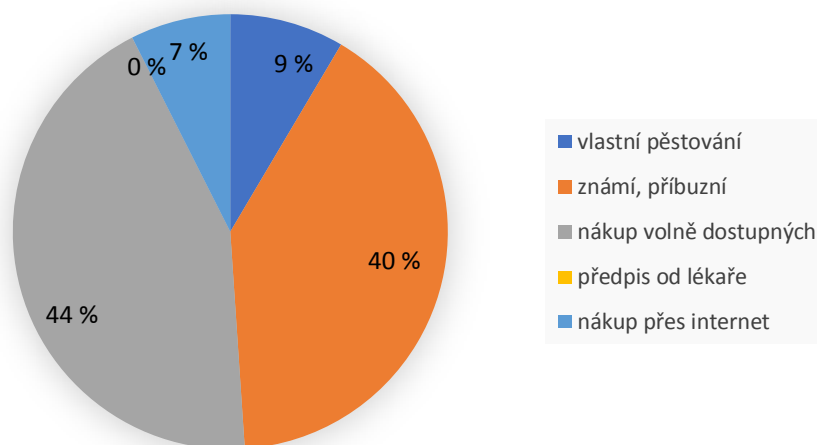
	ano, rekreačně	ano, léčebné účely	nikdy	celkem
absolutní četnost	53	19	12	84
relativní četnost	63 %	23 %	14 %	100 %

Zdroj: Autor, 2019

Šestá otázka v dotazníku zjišťovala, do jaké míry mají respondenti vlastní zkušenosti s užíváním konopí. Celkem 86 % z 84 dotázaných uvedlo, že mají zkušenost s konopím. Z toho 63 % potvrdilo rekreační užívání nebo užívání v podobě běžně dostupných produktů a 23 % uvedlo, že konopí užívá pro léčebné účely. 14 % respondentů nikdy konopí neužilo. Lze tedy říci, že převážná většina dotázaných má nějakou zkušenost s konopím, konkrétně jich bylo 72. Tito respondenti se také dále vyjadřovali k tomu, jakým způsobem získávají konopí, zda jim konopí pomohlo s jejich zdravotními problémy (pokud je toto účel jejich užívání), a v jaké podobě užívají konopí. Výsledky těchto otázek jsou přestaveny v následujících třech grafech a tabulkách.

Otázka č. 7. Jakým způsobem konopí získáváte?

Graf 7 Způsob získávání konopí u respondentů, kteří jej užívají



Zdroj: Autor, 2019

Tabulka 9 Způsob získávání konopí u respondentů, kteří jej užívají

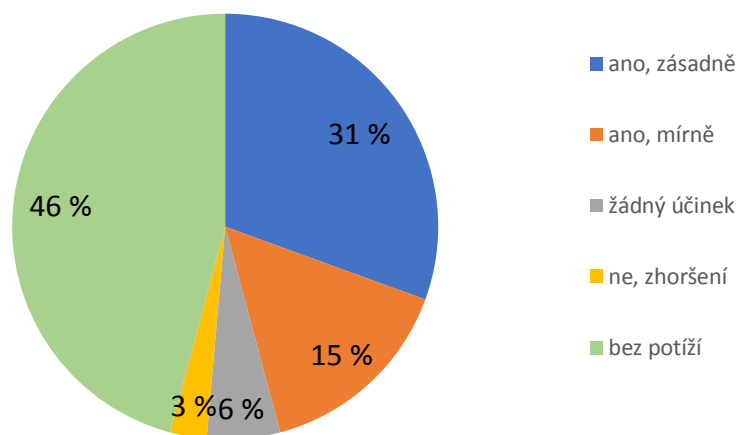
	vlastní pěstování	známí, příbuzní	nákup volně dostupných	předpis od lékaře	nákup přes internet	celkem
absolutní četnost	8	38	41	0	7	94
relativní četnost	9 %	40 %	44 %	0 %	7 %	100 %

Zdroj: Autor, 2019

V rámci sedmé otázky bylo zjišťováno, jakým způsobem získávají konopí ti respondenti, kteří jej užívají. Z průzkumného souboru na tuto otázku odpovědělo 72 oslovených. Vzhledem k tomu, že respondenti mohli zvolit zároveň více odpovědí, je součet všech odpovědí na tuto otázku 94. Z tohoto počtu získává 44 % konopí nákupem volně dostupných produktů, 40 % od příbuzných nebo známých, 9 % si konopí pěstuje samo a 7 % jej nakupuje přes internet. Nikdo z dotázaných nezískává konopí na předpis od lékaře.

Otázka č. 8. Došlo při užívání konopí ke zlepšení Vašich potíží?

Graf 8 Zlepšení zdravotních potíží respondentů při užívání konopí



Zdroj: Autor, 2019

Tabulka 10 Zlepšení zdravotních potíží respondentů při užívání konopí

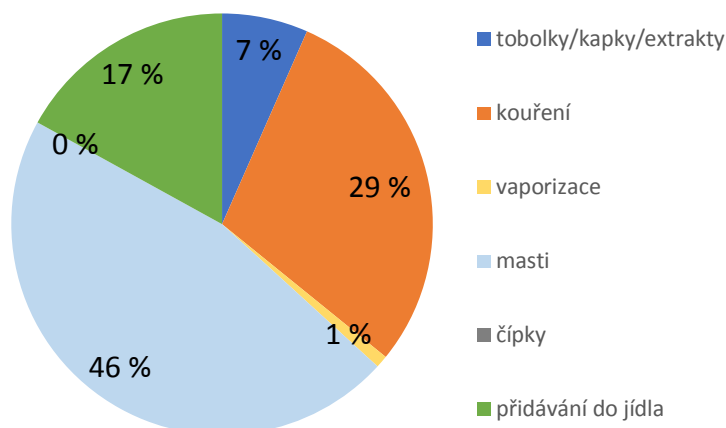
	ano, zásadně	ano, mírně	žádný účinek	ne, zhoršení	bez potíží	celkem
absolutní četnost	22	11	4	2	33	72
relativní četnost	31 %	15 %	5 %	3 %	46 %	100 %

Zdroj: Autor, 2019

U 72 respondentů, kteří potvrdili užívání konopí, jich v rámci osmé otázky v dotazníku 46 % uvedlo, že konopí neužívají pro léčbu zdravotních potíží. Z ostatních 31 % potvrdilo, že jim konopí zásadně pomohlo zdravotní potíže zlepšit, 15 % uvedlo mírné zlepšení, 5 % nezaznamenalo žádný účinek a u 3 % dokonce došlo ke zhoršení zdravotního stavu.

Otázka č. 9. V jaké podobě konopí užíváte nebo jste užili?

Graf 9 Podoba užívání konopí u respondentů, kteří jej užívají



Zdroj: Autor, 2019

Tabulka 11 Podoba užívání konopí u respondentů, kteří jej užívají

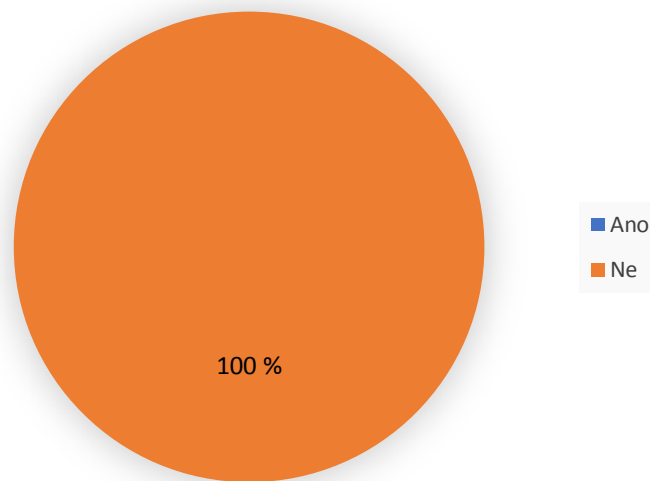
	tobolky/ kapky	kouření	vaporizace	masti	čípky	přidávání do jídla	celkem
absolutní četnost	7	31	1	49	0	18	106
relativní četnost	7 %	29 %	1 %	46 %	0 %	17 %	100 %

Zdroj: Autor, 2019

Poslední otázka, která byla směřovaná na 72 respondentů, kteří užívají konopí, zjišťovala, v jaké podobě konopí užívají. Vzhledem k tomu, že respondenti mohli zvolit zároveň více odpovědí, je součet všech odpovědí na tuto otázku 106. Z tohoto počtu bylo nejčastěji uvedeno používání ve formě masti (46 %). 29 % konopí kouří, 17 % jej přidává do jídla a konzumuje, 7 % pro jeho užívání využívá tobolky, kapky nebo extrakty a pouze jeden dotázaný využívá aplikace vaporizací. Nikdo z respondentů neaplikuje konopí formou čípků.

Otázka č. 10. Předepisuje Váš lékař léčebné konopí?

Graf 10 Předpis konopí lékařem respondenta

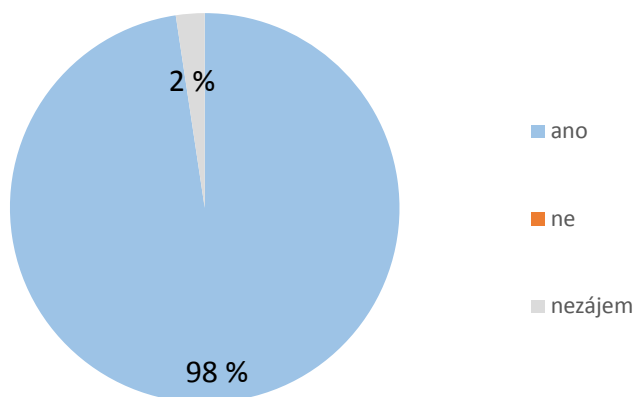


Zdroj: Autor, 2019

Desátá otázka v dotazníku měla za úkol zjistit, zda mají respondenti povědomí o tom, zda jejich lékař předepisuje léčebné konopí. Všech 84 dotázaných uvedlo, že ne, nicméně tuto odpověď lze interpretovat také tak, že respondenti nevěděli. V souvislosti s tím také nebyla nikým specifikována specializace případného lékaře, který by konopí předepisoval. Z tohoto důvodu bude tato otázka pouze graficky zpracována, neboť výsledky nenabízí žádné vzájemné porovnání odpovědí.

Otázka č. 11. Uvítali byste větší informovanost ohledně léčebného konopí?

Graf 11 Potřeba informovanosti ohledně léčebného konopí pohledem respondentů



Zdroj: Autor, 2019

Tabulka 12 Potřeba informovanosti ohledně léčebného konopí pohledem respondentů

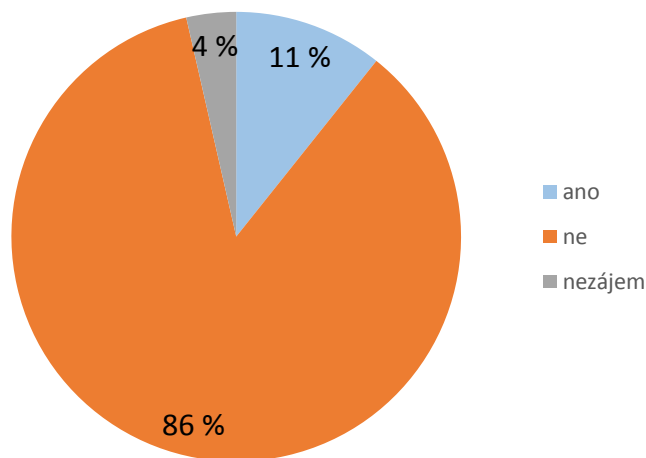
	ano	ne	nezájem	celkem
absolutní četnost	82	0	2	84
relativní četnost	98 %	0 %	2 %	100 %

Zdroj: Autor, 2019

Jedenáctá otázka v dotazníku zjišťovala, zda by respondenti uvítali větší informovanost ohledně léčebného konopí. 98 % ze všech 84 dotázaných uvedlo, že ano. Zbývající 2 % uvedla, že o tyto informace nemají zájem.

Otázka č. 12. Znáte legislativu ohledně užívání konopí v ČR?

Graf 12 Znalost legislativy vztahující se ke konopí



Zdroj: Autor, 2019

Tabulka 13 Znalost legislativy vztahující se ke konopí

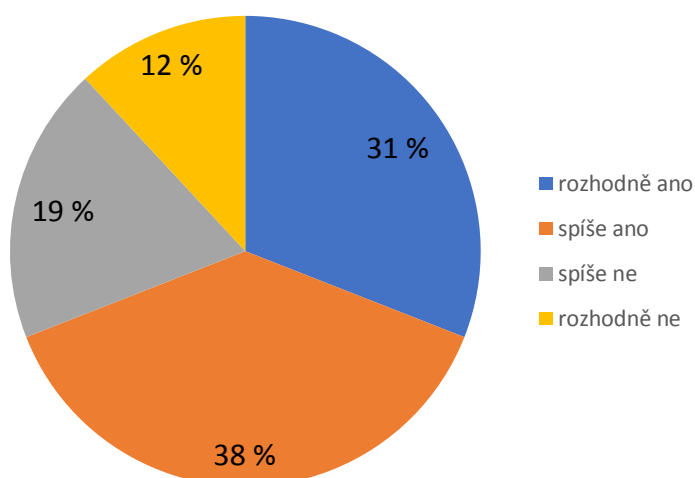
	ano	ne	nezájem	celkem
absolutní četnost	9	72	3	84
relativní četnost	11 %	86 %	3 %	100 %

Zdroj: Autor, 2019

Dvanáctá otázka se zabývala znalostí legislativy ohledně užívání konopí v ČR. Ve 3 % dotázaní uvedli, že tato problematika je vůbec nezajímá a 86 % z 84 respondentů přiznalo, že legislativu vztahující se ke konopí neznají. Pouze 11 % z průzkumného souboru uvedlo, že legislativu znají. Když však byli v rámci **Otázky č. 13. Jestliže ano, napište, jaký zákon nebo jaká vyhláška se vztahují k užívání konopí v České republice** v dotazníku požádáni o jmenování některého konkrétního zákona nebo vyhlášky, které se v ČR k užívání konopí vztahují, nikdo z nich odpověď neuvedl.

Otázka č. 14. Souhlasil/a byste s úplnou legalizací konopí pro vlastní potřebu?

Graf 13 Souhlas respondentů s legalizací konopí



Zdroj: Autor, 2019

Tabulka 14 Souhlas respondentů s legalizací konopí

	rozhodně ano	spíše ano	spíše ne	rozhodně ne	celkem
absolutní četnost	26	32	16	10	84
relativní četnost	31 %	38 %	19 %	12 %	100 %

Zdroj: Autor, 2019

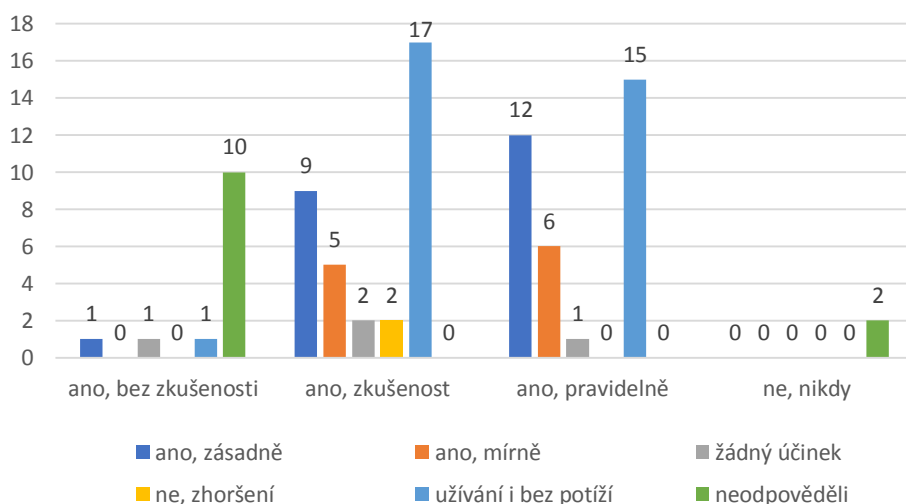
Poslední čtrnáctá otázka zjišťovala, zda by dotázaní souhlasili s úplnou legalizací konopí, na základě čehož by ho mohli legálně užívat pro vlastní potřebu. Z počtu 84 respondentů jich 31 % uvedlo, že by s legalizací rozhodně souhlasilo a o něco více, 38 %, že by spíše souhlasilo. 19 % spíše nesouhlasí a 12 % s legalizací rozhodně nesouhlasí. V celkovém pohledu tak lze říci, že většina oslovených (celkem 69 %) vyjádřila s legalizací souhlas.

8.5.1 POROVNÁNÍ ÚDAJŮ OHLEDNĚ POUŽÍVÁNÍ PRODUKTŮ Z KONOPÍ A ZLEPŠENÍ ZDRAVOTNÍCH OBTÍŽÍ

V grafu níže jsou zaznamenány absolutní četnosti ohledně toho, jakým způsobem se ti, kteří potvrdili znalost konopných produktů (ať už bez vlastní zkušenosti

s užíváním, s nějakou zkušeností nebo pravidelným užíváním) či neznalost, vyjadřovali k tomu, zda jim konopné produkty pomohly zlepšit zdravotní obtíže.

Graf 14 Porovnání znalosti konopných produktů s účinkem produktů na zdravotní potíže



Zdroj: Autor, 2019

Tabulka 15 Porovnání znalosti konopných produktů s účinkem produktů na zdravotní potíže

Vliv na zdravotní potíže	Znalost konopných produktů									
	ano, bez zkušenosti		ano, nějaká zkušenost		ano, pravidelně		ne, neznám		Celkem	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
ano, zásadně	1	4,5	9	41	12	54,5	0	0	22	100
ano, mírně	0	0	5	45,5	6	54,5	0	0	11	100
žádný účinek	1	25	2	50	1	25	0	0	4	100
ne, zhoršení	0	0	2	100	0	0	0	0	2	100
užívání i bez potíží	1	3	17	51,5	15	45,5	0	0	33	100
neodpověděli	10	0	0	0	0	0	2	100	12	100

Zdroj: Autor, 2019

V tabulce výše jsou pro zodpovězení průzkumné otázky důležité především hodnoty pro zkušenost s konopnými produkty na základě odpovědí „ano, nějaká zkušenost“ a „ano, pravidelně“ a hodnoty odpovědí ohledně zdravotního stavu, které nějakým způsobem popisují změnu stavu (tedy není důležité sledovat hodnoty pro možnost

„konopí užívám, i když nemám žádné potíže“). V tabulce jsou důležité výsledky pro zodpovězení této otázky vyznačeny šedou barvou.

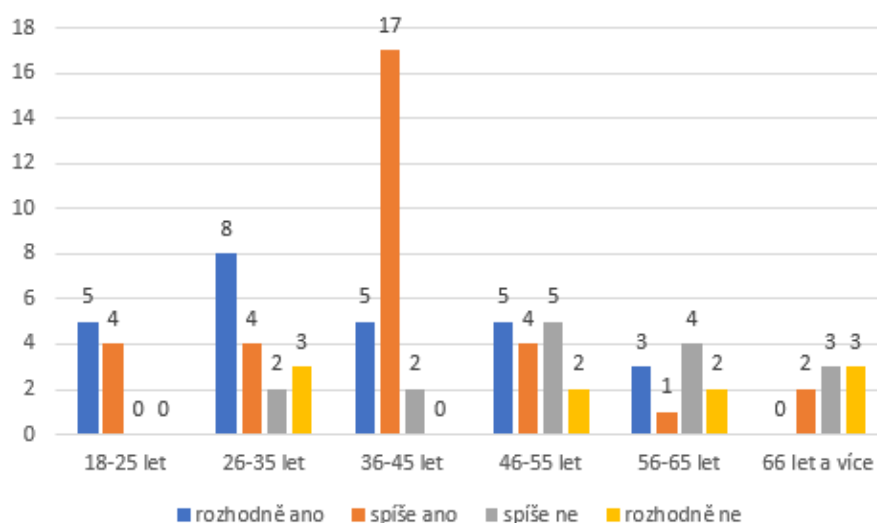
Z tabulky výše je patrné, že v obou případech těch dotázaných, kteří mají nějakou „ano“ zkušenost s užíváním konopných produktů, bylo nejvíce odpovědí zaznamenáno u odpovědi, že konopné produkty jim zásadně na jejich zdravotní stav pomohly (9 u „ano nějaká zkušenost“ a 12 u „ano, pravidelně“). V tomto případě bylo o něco více těch, kteří konopí užívají pravidelně (54,5 %) než těch, co mají jen „nějakou zkušenost“ (41 %). Obdobně je na tom odpověď, že konopné produkty respondentům pomohly mírně, která byla pro sledovanou kategorii respondentů druhou nejčastější (5 u „ano nějaká zkušenost“ a 6 u „ano, pravidelně“). O něco větší podíl z nich potom měli ti, kteří konopné produkty užívají pravidelně (54,5 %) než ti co mají jen „nějakou zkušenost“ (45,5 %).

Lze tedy říci, že u těch, kteří užívají ojedinele i pravidelně konopné produkty došlo ke zlepšení zdravotních obtíží, protože mnohem častěji uváděli, že jim konopí zásadně nebo mírně pomohlo (než nepomohlo nebo dokonce stav zhoršilo). Z toho o něco častěji potvrdili zlepšení ti, kteří konopí užívají pravidelně než ti, co ho jen někdy zkusili.

8.5.2 POROVNÁNÍ ÚDAJŮ OHLEDNĚ VĚKU A SOUHLASU S LEGALIZACÍ KONOPÍ V ČR

V grafu níže jsou zaznamenány absolutní četnosti ohledně toho, jakým způsobem se respondenti různého věku vyjadřovali k tomu, zda souhlasí s legalizací konopí v ČR.

Graf 15 Porovnání věku a souhlasu s legalizací konopí



Zdroj: Autor, 2019

Tabulka 16 Porovnání věku a souhlasu s legalizací konopí

Věk	Souhlas s legalizací konopí v ČR									
	rozhodně ano		spíše ano		spíše ne		rozhodně ne		Celkem	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
18-25 let	5	55,5	4	44,5	0	0	0	0	9	100
26-35 let	8	47	4	23,5	2	11,5	3	17	17	100
36-45 let	5	21	17	71	2	8	0	0	24	100
46-55 let	5	31	4	25	5	31	2	13	16	100
56-65 let	3	30	1	10	4	40	2	20	10	100
66 let a více	0	0	2	25	3	37,5	3	37,5	8	100

Zdroj: Autor, 2019

Z vytvořené tabulky výše je patrné, že věková kategorie 18-25 let zcela souhlasí s legalizací konopí v ČR (rozhodně souhlasí nebo spíše souhlasí). Nikdo z těchto respondentů neuvěděl, že by s legalizací nesouhlasil. U nejstarší věkové skupiny výzkumného souboru lze pozorovat zcela opačné tendence. Nejčastěji respondenti ve věku 66 let a více uváděli, že s legalizací nesouhlasí (rozhodně nebo spíše nesouhlasí) a jen čtvrtina z nich uvedla, že by spíše souhlasili. Obdobně je tomu i u druhé nejstarší věkové skupiny výzkumného souboru: 56-65 let, kde převládá spíše nesouhlas.

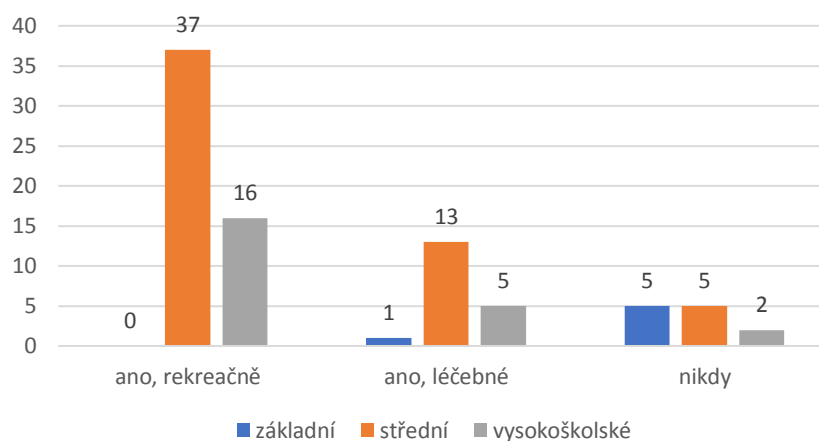
Při pohledu na hodnoty ve sloupcích, lze říci, že z 26 respondentů, kteří by rozhodně souhlasili s legalizací, vyjádřilo tento souhlas nejvíce respondentů z kategorie 26-35 let (30 % z prvního sloupce). Z 32 respondentů, kteří by spíše souhlasili s legalizací, vyjádřilo tento souhlas nejvíce respondentů z kategorie 26-35 let (53 % z druhého sloupce). Z 16 respondentů, kteří by spíše nesouhlasili s legalizací, vyjádřilo tento nesouhlas nejvíce respondentů z kategorie 46-55 let (53 % z druhého sloupce). Z 10 respondentů, kteří by rozhodně nesouhlasili s legalizací, vyjádřilo shodně tento nesouhlas nejvíce respondentů z kategorie 26-35 let a 66 let a více (30 % z druhého sloupce).

V celkovém pohledu tak lze říci, že s klesající věkovou kategorií převládá spíše nesouhlas s legalizací konopí v ČR a naopak. Také je ze zjištěných četností patrné, že se míra souhlasu s legalizací u každé věkové kategorie značně liší.

8.5.3 POROVNÁNÍ ÚDAJŮ OHLEDNĚ VZDĚLÁNÍ A ZKUŠENOSTI S KONOPÍM

V grafu níže jsou zaznamenány absolutní četnosti ohledně toho, jakým způsobem se respondenti různých vzdělanostních kategorií vyjadřovali k tomu, jakou mají zkušenost s konopím.

Graf 16 Porovnání vzdělání a zkušenosti s konopím



Zdroj: Autor, 2019

Tabulka 17 Porovnání vzdělání a zkušenosti s konopím

Vzdělání	Zkušenost s konopím						celkem	
	ano, rekreačně		ano, léčebné		nikdy			
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
základní	0	0	1	16,7	5	83,3	6	100
střední	37	67,3	13	23,6	5	9,1	55	100
vysokoškolské	16	69,6	5	21,7	2	8,7	23	100

Zdroj: Autor, 2019

Z výše uvedené tabulky a grafu rozložení absolutních četností je zcela zřejmé, že z respondentů se středoškolským vzděláním, kteří ze všech vzdělanostních kategorií tvořili největší podíl (ve výzkumném souboru jich bylo 55), jich 67,3 % má zkušenost s rekreačním užíváním marihuany, něco přes 23 % má zkušenost s užíváním pro léčebné účely a jen 9 % nikdy konopí neužívalo. Obdobných výsledků dosahovali také respondenti s vysokoškolským vzděláním, kterých bylo ve výzkumném souboru 23. Téměř 70 % z nich má zkušenost s rekreačním užíváním konopí, necelých 22 % s užíváním pro léčebné potřeby a 8,7 % žádnou zkušenost nemá. Co se respondentů se základním vzděláním týče, většina jich uvedla, že zkušenost s užíváním konopí žádnou nemá a nikdo neuvedl, že by měl zkušenost s rekreačním užíváním.

Z hodnoty ve sloupcích lze říci, že z 53 respondentů, kteří mají rekreační zkušenost, vyjádřilo tento souhlas nejvíce respondentů z kategorie středoškolského vzdělání (necelých 70 % z prvního sloupce). Z 19 respondentů, kteří mají zkušenost s užíváním konopí pro léčebné účely, vyjádřilo tento souhlas nejvíce respondentů také z kategorie dosaženého středního vzdělání (68,4 % z druhého sloupce). Z 12 respondentů, kteří žádnou zkušenost s konopím nemají, vyjádřilo tento nesouhlas nejvíce respondentů z kategorie dosaženého základního vzdělání (53 % z druhého sloupce).

V celkovém pohledu tak lze říci, že respondenti s dosaženým středoškolským a vysokoškolským vzděláním mají nejčastěji zkušenost s rekreačním užíváním konopí, respondenti se základním vzděláním nemají téměř žádné zkušenosti a pokud ano, v jednom případě se jednalo o užívání konopí pro léčebné účely.

8.6 VERIFIKACE VÝSLEDKŮ

Pro ověření výsledků průzkumné otázky č. 4 byl stanoven předpoklad, že v otázce souhlasu s legalizací konopí v ČR lze předpokládat významné rozdíly v odpovědích mezi jednotlivými věkovými kategoriemi. Datový soubor tedy obsahuje zjištěné výsledky z odpovědí na otázky v dotazníku č. 2. a 14. Verifikace proběhla pomocí chí kvadrát testu nezávislosti, při výpočtu byla použita webová aplikace www.milankabrt.cz. Byla zvolena hladina významnosti 5 % a určena nulová a alternativní hypotéza.

- H_0 : Mezi názorem na legalizaci konopí a věkem na hladině významnosti 5 % není statisticky významný rozdíl;
- H_A : Mezi názorem na legalizaci konopí a věkem na hladině významnosti 5 % je statisticky významný rozdíl.

Aby byly splněny podmínky pro použití testu, byly sloučeny skupiny rozhodně ano a ano, rozhodně ne a ne a skupiny 56-65 let a 66 let a více. Hodnoty skutečných četností po sloučení jsou uvedeny v tabulce.

Tabulka 18: Skutečné četnosti souhlasu respondentů s legalizací konopí s ohledem na věk

	18-25 let	26-35 let	36-45 let	46-55 let	56 let a více	celkem
rozhodně ano, spíše ano	9	12	22	9	6	58
spíše ne, rozhodně ne	0	5	2	7	12	26
celkem	9	17	24	16	18	84

Zdroj: Autor, 2019

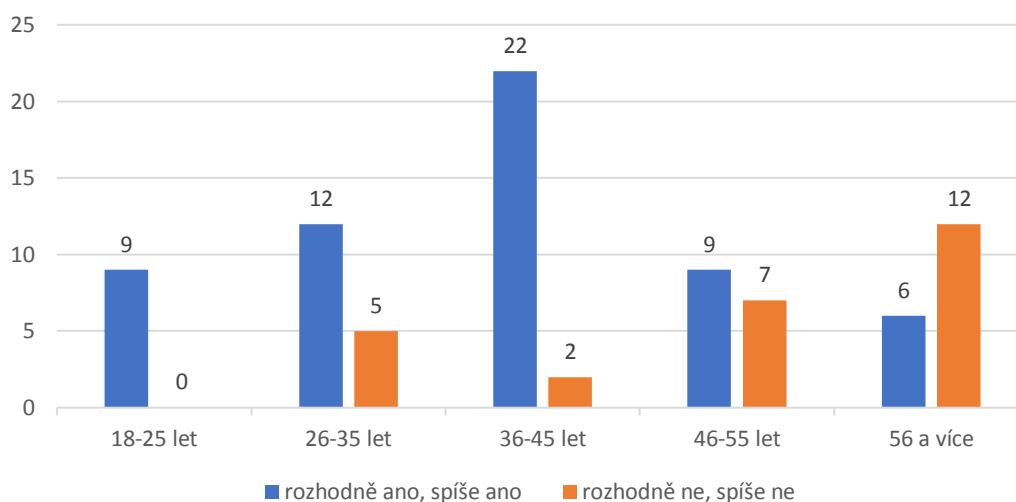
Dále byly vypočteny očekávané četnosti a testová statistika. Hodnoty očekávaných četností jsou uvedeny v tabulce.

Tabulka 19: Očekávané četnosti souhlasu respondentů s legalizací konopí s ohledem na věk

	18-25 let	26-35 let	36-45 let	46-55 let	56 let a více	celkem
rozhodně ano, spíše ano	6,21	11,74	16,57	11,05	12,43	58
spíše ne, rozhodně ne	2,79	5,26	7,43	4,95	5,57	26
celkem	9	17	24	16	18	84

Zdroj: Autor, 2019

Graf 17: Skutečné četnosti souhlasu respondentů s legalizací konopí s ohledem na věk



Zdroj: Autor, 2019

Počet stupňů volnosti je stanoven podle vzorce $(a-1)*(b-1)$, kde a je počet řádků a b počet sloupců datového souboru. Stupeň volnosti je tedy 4. Kritická hodnota pro stupeň volnosti 4 a hladinu významnosti 5 % je 9,488. Testová statistika je 21,778.

Protože vypočtená hodnota je větší než kritická tabulková hodnota, na hladině významnosti 5 % se nulová hypotéza o nezávislosti jednotlivých znaků zamítá a přijímá se alternativní hypotéza, která říká, že určitá závislost existuje.

8.7 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ PRŮZKUMU

V této bakalářské práci týkající se využití konopí v medicíně a informovanosti obyvatel v regionu bylo v průzkumném šetření zjišťováno, jakou mají obyvatelé

na Šumpersku zkušenost s užíváním konopí či konopných produktů, a jaké mají povědomí o léčebném využívání konopí v ČR. Bylo stanoveno pět průzkumných cílů, na které se průzkum orientoval a šest průzkumných otázek (k cíli 4 se vztahovaly dvě průzkumné otázky).

CÍL 1

Pro naplnění cíle byly sledovány odpovědi oslovených 84 respondentů na Šumpersku ohledně toho, zda někdy užívali konopí (otázka č. 6).

Průzkumná otázka č. 1: *Jaké je na procentuální zastoupení oslovených lidí na Šumpersku, kteří mají zkušenost s užíváním konopím? Kolik z nich ho užívá rekreačně a kolik pravidelně?*

Z výsledků průzkumu vyplynulo, že 86 % ze všech dotázaných na Šumpersku uvedlo, že mají zkušenost s konopím. Z toho 63 % potvrdilo rekreační užívání nebo užívání v podobě běžně dostupných produktů a 23 % uvedlo, že konopí užívá pro léčebné účely. Lze tedy říci, převážná většina dotázaných má nějakou zkušenost s konopím.

CÍL 2

V druhém cíli byly sledovány odpovědi 72 respondentů na Šumpersku, kteří potvrdili nějakou zkušenost s užíváním konopí, a byli proto schopni se vyjádřit i k tomu, jakým způsobem ho získávají (otázka č. 7). Na tuto otázku mohli zvolit více možností odpovědi.

Průzkumná otázka č. 2: *Jaké jsou nejčastější způsoby, jak respondenti konopí získávají?*

Ze všech možností bylo nejčastěji ve 44 % uvedeno, že respondenti konopí získávají nákupem volně dostupných produktů, 40 % ho získává od příbuzných nebo známých, 9 % si konopí pěstuje samo a 7 % jej nakupuje přes internet. Nikdo z dotázaných nezískává konopí na předpis od lékaře. Za nejčastější způsoby získání konopí lze tedy považovat nákup volně dostupných produktů a získání od příbuzných nebo známých.

CÍL 3

Třetím cílem bylo zjistit, jestli při užívání konopí došlo ke zlepšení jejich obtíží. Pro jeho naplnění byly sledovány odpovědi 69 respondentů na Šumpersku, kteří v otázce č. 5 potvrdili nějakou zkušenost s užíváním produktů konopí, na otázku č. 8 ohledně toho, zda měly tyto produkty nějaký vliv na jejich zdravotní potíže.

Průzkumná otázka č. 3: *Došlo u těch, kteří používají produkty z konopí (ojediněle i pravidelně) ke zlepšení jejich zdravotních obtíží?*

Ze získaných hodnot lze říci, že u respondentů, kteří užívají ojediněle i pravidelně konopné produkty opravdu došlo podle dostupných dat ke zlepšení zdravotních obtíží, protože mnohem častěji uváděli, že jim konopí zásadně nebo mírně pomohlo (než nepomohlo nebo dokonce stav zhoršilo). Konkrétně se zásadně zdraví zlepšilo u 41 % těch, co mají „nějakou zkušenost“ a u 54,5 % těch, co užívají konopí pravidelně. K mírnému zlepšení došlo u 45,5 % těch, co mají „nějakou zkušenost“ a u 54,5 % těch, co užívají konopí pravidelně.

CÍL 4

Pro naplnění cíle byly sledovány odpovědi všech respondentů na Šumpersku (celkem 84) ohledně jejich věku (otázka č. 2) a souhlasu s tím, zda má být konopí v ČR legalizováno (otázka č. 14).

Průzkumná otázka č. 4: *Má věk respondenta vliv na jeho souhlas s legalizací konopí?*

Průzkumná otázka č. 4.1: *Existuje statisticky významný vztah mezi věkem respondenta a jeho souhlasem s legalizací?*

Lze říci, že věk respondenta má vliv na jeho souhlas s legalizací konopí ČR. Míra souhlasu s legalizací se u každé věkové kategorie značně liší. V celkovém pohledu lze také říci, že s klesající věkovou kategorií převládá spíše nesouhlas s legalizací konopí v ČR a naopak.

Konkrétně z těch, kteří by s legalizací souhlasili nebo spíše souhlasili, tvořili největší podíl respondenti z věkové kategorie 26-35 let (30 % z těch, co rozhodně souhlasí a 53 % z těch, co spíše souhlasí). Z těch, kteří by spíše nesouhlasili s legalizací,

vyjádřilo tento nesouhlas nejvíce respondentů z kategorie 46-55 let (53 % z této kategorie). Věku 66 let a více respondenti nejčastěji uváděli, že s legalizací rozhodně nebo spíše nesouhlasí (za obě kategorie celkem 75 %) a podobně i u druhé nejstarší věkové skupiny výzkumného souboru ve věku 56-65 let převládal spíše nesouhlas (60 %).

Tato zjištěná závislost mezi věkem a souhlasem s legalizací konopí byla současně ověřena statisticky. Existuje menší pravděpodobnost než 5 %, že rozložení četností ve výzkumném souboru vzniklo náhodou. Věk má významný vliv na souhlas respondentů s legalizací konopí.

CÍL 5

Pro naplnění cíle byly sledovány odpovědi všech respondentů na Šumpersku (celkem 84) ohledně jejich vzdělání (otázka č. 3) a zkušeností s užíváním konopí (otázka č. 6).

Průzkumná otázka č. 5: Má vzdělání respondenta vliv na jeho zkušenosti s užíváním konopí?

Z pozorovaných četností ohledně porovnání vzdělání respondenta a jeho zkušenosti s konopím je možné jednoznačně říci, že nejčastější zkušenost mají respondenti se středoškolským vzděláním. Z nich má 67,3 % zkušenost s rekreačním užíváním a 23,6 % zkušenost s užíváním pro léčebné účely. Obdobně jsou na tom respondenti s dosaženým vysokoškolským vzděláním, z téměř 70 % má rekreační zkušenost a necelých 22 % má zkušenost za účelem léčebného použití.

V celkovém pohledu tak lze říci, že respondenti s dosaženým středoškolským a vysokoškolským vzděláním mají nejčastěji zkušenost s rekreačním užíváním konopí, respondenti se základním vzděláním nemají téměř žádné zkušenosti a pokud ano, v jednom případě se jednalo o užívání konopí pro léčebné účely.

9 DISKUZE

Možnosti léčebného využívání konopí a informovanost laické veřejnosti o této problematice je v České republice stále otevřeným tématem. Co se využívání, pěstování a užívání konopí týče, samotná teoretická část (kapitola 7) potvrdila, že česká legislativa se v této otázce neustále aktualizuje, nehledě na to, že konopí je v tomto kontextu předmětem zájmu trestního zákoníku i subjektů zabývajících se léčivou a oblasti zdravotnictví.

V průzkumu bylo pak předmětem zájmu zjištění, jakou zkušenost a vztah mají ke konopí a ke konopným produktům obyvatelé regionu Šumpersko, a zda mají povědomí o legislativě či dalších zákonem daných náležitostech vztahujících se ke konopí pro léčebné účely.

Realizaci průzkumu lze hodnotit za poměrně úspěšnou, návratnost dotazníků byla 93 %. Určité limity lze samozřejmě spatřovat v tom, že dotazník se týkal citlivého tématu – zkušenosti s nelegální drogou, a někteří respondenti tak nemuseli, i přes naprostou anonymitu, odpovídat zcela pravdivě.

Za účelem diskuze byly některé výsledky průzkumu porovnány se statistikami uvedenými ve *Výroční zprávě o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2017* (MRAVČÍK a kol., 2018), která vzhledem ke svému roku vydání nabízí poměrně aktuální data. Konkrétně zda lze ve výsledcích ohledně konopných látek vztahujících se na celou populaci v České republice hledat nějaké podobné tendence s výsledky průzkumu mezi obyvateli Šumperska.

Ve Výroční zprávě z roku 2017 bylo například potvrzeno, že nejčastěji užitou drogou jsou v ČR dlouhodobě konopné látky, přičemž ty někdy v životě vyzkoušela asi čtvrtina dospělé populace. V průzkumu této bakalářské práce prezentujícího populaci na Šumpersku bylo těch, kteří potvrdili nějakou zkušenost s užíváním konopí 63 %. Pokud však sečtou výsledky, těch, kteří uvedli alespoň nějakou nebo rekreační zkušenost a těch, kteří navíc potvrdili pravidelné užívání pro léčebné účely, bylo ve výzkumném souboru 86 % respondentů, kteří jakýmkoliv způsobem potvrdili zkušenost s užíváním konopí.

Průzkum také zjišťoval, jakým způsobem konopí obyvatelé Šumperska získávají. Pro zajímavost, podle Výroční zprávy z roku 2017, z přestupků ohledně neoprávněného držení drog v malém množství pro svoji potřebu nebo pěstování rostlin v roce 2017, jich nejvíce (69 %) souviselo právě s konopnými látkami. V dotazníkovém šetření vlastní pěstování konopí potvrdil cca každý desátý obyvatel Šumperska. Vzhledem k tomu, že se jedná o trestný čin nebo přestupek, lze toto číslo považovat za poměrně vysoké. 40 % také uvedlo, že konopí získávají od známých nebo příbuzných, kde bohužel dále nelze zjistit, z jakého zdroje je získávají oni.

Co se otázky získávání konopí týče, ačkoliv teoretická část práce (kapitola 5.1) představila, že v posledních letech zaznamenal počet vydaných receptů konopí ze strany lékařů v ČR poměrně velký meziroční nárůst, z oslovených obyvatel na Šumpersku však nikdo nevedl, že by konopí, které užívá pro léčebné účely, získával od lékaře. V této souvislosti lze také zdůraznit, že žádný z respondentů nevedl, že by měl povědomí o tom, zda jeho lékař může předepisovat léčebné konopí. Na druhou stranu, téměř všichni (98 %) z oslovené populace na Šumpersku by ocenili více informovanosti ohledně léčebného konopí. Z toho lze usoudit, že lidé zájem o léčebné konopí mají (zejména když mnoho z nich konopí pro léčebné účely využívá a tito současně potvrdili, že jim konopné produkty na zdravotní obtíže pomáhají), ale nemají dostatek informací o možnostech jeho získávání.

V teoretické části práce (kapitola 3) byly představeny metody aplikace konopí. Průzkum mezi obyvateli Šumperska vypovídá, že téměř polovina užití (46 %) konopí je formou masti. Masti jsou specifickým zpracovaným produktem, který může obsahovat jen malé množství účinných látek. Mezi dalšími častými metodami bylo uváděno kouření neboli inhalační aplikace (29 %). Je však třeba upozornit na fakt, že se může jednat i o rekreační kouření marihuany bez souvislosti s obtížemi. Pouze jeden z oslovených uvedl, že konopí užívá formou vaporizace, která byla v teoretické části představena jako méně škodlivá možnost inhalace. Na třetím místě bylo mezi obyvateli Šumperska přidávání konopí do jídla (17 %) nebo využívání tobolek, kapek či extraktů (7 %).

Z výše uvedených poznatků vyplývají také některá doporučení pro oblast informovanosti obyvatel Šumperska v otázce využívání konopí pro léčebné účely, která jsou podrobněji popsána v následující podkapitole.

9.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Z průzkumu jasně vyplynula potřeba a zájem obyvatel na Šumpersku získat více informací o léčebném využití konopí. V této souvislosti se proto doporučuje realizovat více veřejných a osvětových akcí. Důvěryhodným zdrojem mohou být také různé články věnující se této problematice uváděné na webových stránkách nebo na internetových stránkách různých šumperských subjektů (neziskových organizací, zdravotnických zařízení, zpravodajství apod.), případně v regionálním tisku, aby měly informace co největší dosah mezi obyvatele daného regionu. Tyto články by navíc mohly obsahovat konkrétní informace ohledně toho, lékaři jaké odbornosti na Šumpersku nebo v jeho nejbližším okolí mohou konopí předepisovat, jakým způsobem se k němu mohou lidé dostat, jaké jsou podmínky, právní předpisy atd.

Průzkum také odhalil, že těch, co konopí na zdravotní potíže užívají, je poměrně dost, a zároveň ti, co konopné produkty používají, s nimi mají dobrou zkušenosti. Velká většina navíc přiznala, že konopí získává od rodiny nebo známých, nebo dokonce si ho sama pěstuje. V tomto ohledu se proto doporučuje zaměřit pozornost i na informovanost obyvatel Šumperska ohledně toho, kde všude mohou kvalitní a účinné konopné produkty získávat.

Nemusí se přitom jednat pouze o informace spojené s registrovaným výdejem konopí na závažná onemocnění. V některých případech lidé ani nemusí vědět, že i na drobnější zdravotní problémy může být konopí vhodným léčivým přípravkem. Osvěta by tedy měla probíhat i v rámci informovanosti ohledně všech možných onemocnění, na která může konopí pomoci a způsobů aplikací, které jsou pro jednotlivé onemocnění nejvhodnější.

Ačkoliv se tento průzkum týkal dospělých, pozitivní a včasná prevence by měla být posilována již od dětství. V tomto ohledu se proto doporučuje posílit např. ve spolupráci s Policí ČR, s neziskovými organizacemi a školami na Šumpersku apod. informovanost dětí a mladistvých ohledně užívání konopí. Tedy aby byli schopni rozpoznávat relevantní a důvěryhodné informace vztahující se k léčivým účinkům konopí a uměli rozpoznávat rozdíl mezi škodlivým a nelegálním užíváním konopí a léčivými konopnými produkty. Z dětí mají často preventivní akce dosah také na jejich rodiče, které by potom mohla zajímat právě problematika léčebného využívání konopí v ČR.

ZÁVĚR

Tématem práce bylo *Využití konopí v medicíně - informovanost obyvatel na Šumpersku*. Práce nejprve v teoretické části uvedla základní poznatky ohledně konopí a látek zvaných kanabinoidy (z hlediska jejich chemického složení a působení), které jsou v různém zastoupení v konopí obsaženy a mají na organismus člověka různý vliv. Popsána byla také farmakodynamika neboli působení konopí v rámci kanabinoidních receptorů, endokanabinoidního systému a syntetických kanabinoidů.

Dále se teoretická část věnovala jednotlivým způsobům aplikace kanabinoidů. Stěžejní část práce představila možnosti léčebného využití konopí z hlediska některých jeho specifíků. Léčebné účinky konopí byly zvláště popsány vzhledem k několika nejčastějším závažným onemocněním, k jejichž léčbě se často využívají. Kromě závislosti a dalších nežádoucích účinků konopí a zásad pěstování konopí pro léčebné použití v ČR, uvedla práce také českou legislativu vztahující se k léčebnému konopí, a to zejména z hlediska dvou hlavních dokumentů – vyhlášky o léčebném konopí a zákona o návykových látkách.

V rámci výzkumu práce zjišťovala, jaké má laická veřejnost povědomí o využívání léčebného konopí, zda má s užíváním konopí nějaké zkušenosti, nebo do jaké míry je v určitých aspektech o konopí pro léčivé účinky informovaná. Průzkum probíhal mezi obyvateli regionu Šumperska. Jako výzkumná metoda byl zvolen kvantitativní dotazník. Pro zpracování průzkumu bylo formulováno pět cílů a pět průzkumných otázek (k jedné z nich byla doplněna i podotázka, která sledovala závislost mezi zkoumanými znaky, ta byla ověřována statistickým chí – kvadrát testem).

V souladu s prvním cílem práce bylo zjištěno, že 86 % ze všech dotázaných na Šumpersku má zkušenost s konopím, a z toho 63 % potvrdilo rekreační užívání nebo užívání v podobě běžně dostupných produktů a 23 % uvedlo, že konopí užívá pro léčebné účely. Na základě toho bylo možné říci, že převážná většina dotázaných má nějakou zkušenost s konopím.

V souladu s druhým cílem práce bylo zjištěno, že nejčastěji respondenti získávají konopí nákupem volně dostupných produktů (44 %), jen o něco méně ho získává

od příbuzných nebo známých (40 %). Téměř každý desátý si konopí pěstuje sám. Nikdo z dotázaných nezískává konopí na předpis od lékaře.

V souladu s třetím cílem práce bylo zjištěno, že u respondentů, kteří užívají ojediněle i pravidelně konopné produkty opravdu došlo podle dostupných dat ke zlepšení zdravotních obtíží. Z dostupných dat však nelze říci, že by konopné produkty užívané pravidelně měly výrazně lepší vliv na zdravotní potíže než u těch, kteří potvrdili jen nějakou zkušenost.

V souladu se čtvrtým cílem práce bylo ověřeno, že se stoupající věkovou kategorií převládá spíše nesouhlas s legalizací konopí v ČR, tedy že nejvíce by souhlasili respondenti z věkové kategorie 26-35 let a vůbec nesouhlasí ti, co uvedli 66 let a více. U této zjištěné závislosti mezi věkem a souhlasem s legalizací konopí byla současně ověřena statisticky významná souvislost a závislost lze považovat za ověřenou a platnou. Věk má významný vliv na souhlas respondentů s legalizací konopí.

V souladu s pátým cílem práce bylo zjištěno, že nejčastější zkušenost s rekreačním užíváním konopí mají respondenti se středoškolským vzděláním, respondenti se základním vzděláním nemají téměř žádné zkušenosti. Byla zjištěna závislost mezi vzděláním a zkušeností s užíváním konopí.

Závěrem je možné zhodnotit, že všechny cíle se podařilo naplnit a byly zodpovězeny všechny průzkumné otázky. Práce uvedla také diskuzi výsledků průzkumu s teoretickými poznatky a s výzkumnou zprávou věnující se drogové problematice (včetně konopí) v ČR za rok 2017. Z diskuze vyloučily návrhy pro zlepšení informovanosti obyvatel, co se týče léčivého využití konopí i celkové osvěty ohledně konopí mezi mladými lidmi.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- ARMENTANO, P., 2015. *Klinické využití konopí a kanabinoidů* [online]. Praha: Kopac, Pacientský spolek pro léčbu konopím. [cit. 2019-01-10]. Dostupné z: https://kopac.cz/wp-content/uploads/2017/02/KOPAC_Brozurka_Klinik%C3%A9-vyu%C5%BEit%C3%AD-konop%C3%AD.pdf
- BACKES, M., 2016. *Konopná lékárna: praktický průvodce světem léčivé marihuany*. Olomouc: Fontána. ISBN 978-80-7336-823-4.
- BURNETT, M., 2014. *The Role of Cannabis In Epilepsy and Seizure Disorders* [online]. [cit. 2019-02-14]. Dostupné z: <https://www.medicaljane.com/2014/07/03/cannabis-classroom-the-role-of-cannabis-in-epilepsy-and-seizure-disorders/>
- ČESKO, 1998. Zákon č. 167/1998 Sb., *o návykových látkách a o změně některých dalších zákonů* [online]. In: Sběrka zákonů ČR, roč. 1998, částka 57. [cit. 2019-02-05]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1998-167>
- ČESKO, 2009. Zákon č. 40/2009 Sb., *Trestní zákoník* [online]. In: Sběrka zákonů ČR, roč. 2009, částka 11. [cit. 2019-01-13]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40>
- ČESKO, 2013. Zákon č. 273/2013 Sb., *kterým se mění zákon č. 167/1998 Sb., o návykových látkách a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony* [online]. In: Sběrka zákonů ČR, roč. 2013, částka 105. [cit. 2019-02-05]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2013-273>
- DOLEŽAL, M. a kol., 2013. *Farmaceutická chemie léčiv působících na centrální nervový systém*. Praha: Karolinum. ISBN: 978-80-246-2382-5.
- DUPAL, L., 2010. *Kniha o marihuaně*. Praha: Mat'a. ISBN 978-80-7287-136-0.
- ENGELANDER, M. a kol., 2010. *Efektivní regulace užívání marihuany. jak pracovat s lidmi, aby omezili nebo přestali užívat konopí*. Praha: Úřad vlády ČR. ISBN: 978-80-7440-041-4.
- FIŠAR, Z. a kol., 2009. *Vybrané kapitoly z biologické psychiatrie*. 2. rozšířené a přepracované vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2737-0.

- GERARD, A. 2015. *Cannabis Therapy For the Treatment of Glaucoma Symptoms* [online]. [cit. 2018-12-22]. Dostupné z: <https://www.medicaljane.com/2015/01/06/cannabis-for-the-treatment-of-glaucoma/>
- GROTENHERMEN, F., 2009. *Konopí jako lék*. Olomouc: Fontána, 2009. ISBN 978-80-7336-552-3.
- HAJER, J., 2019. *Konopí – léčba budoucnosti?* [online]. Praha: Kopac, Pacientský spolek pro léčbu konopím. [cit. 2019-01-20]. Dostupné z: <https://kopac.cz/konopi-lecba-budoucnosti/>
- HOLLAND, J. a kol., 2014. *Tráva: kompletní průvodce světem marihuany v medicíně, vědě, kultuře a politice*. Hodkovičky: Pragma. ISBN 978-80-7349-408-7.
- HOUDKOVÁ, T., 2014. *Současné medicínské využití konopí v ČR* [online]. Hradec Králové [cit. 2018-12-12]. Rigorózní práce. Farmaceutická fakulta v Hradci Králové. Dostupné z: < <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/155866/> >.
- KANABINOIDY, 2019. *Kanabinoid CBD zastavil 7letému chlapci epileptické záchvaty* [online]. [cit. 2019-01-20]. Dostupné z: <https://kanabinoidy.cz/kanabinoid-cbd-zastavil-7letemu-chlapci-epilepticke-zachvaty/>
- KANABINOIDY, 2019. *Metody aplikace* [online]. [cit. 2019-01-20]. Dostupné z: <https://kanabinoidy.cz/vzdelani/metody-aplikace/>
- KOLEKTIV AUTORŮ, 2014. *Konopí – znovuobjevený potenciál: Sborník přednášek z konference veletrhu Cannafest 2010*. Praha: Lukáš Běhal. ISBN 978-80-260-6957-7.
- MEDICAL JANE, 2019. *Cannabinoids: The Science Behind Medical Cannabis* [online]. [cit. 2019-02-03]. Dostupné z: <https://www.medicaljane.com/category/cannabis-classroom/cannabis-science/#cannabinoids-101>
- MEDICAL JANE, 2019. *Cannabis Consumption Methods for Medical Patients* [online]. [cit. 2018-12-12]. Dostupné z: <https://www.medicaljane.com/category/cannabis-classroom/consuming-cannabis/>
- MEDICALNEWS, 2018. *V ČR je využití konopí pro léčebné účely legální od dubna 2013* [online]. [cit. 2018-12-03]. Dostupné z: <https://www.medicalnews.cz/v-cr-je-vyuziti-konopi-pro-lecebne-ucely-legalni-od-dubna-2013/>

MORGAN, J. a kol., 2010. *Impact of cannabidiol on the acute memory and psychotomimetic effects of smoked cannabis*. In: *The British Journal of Psychiatry* vol. 197, no. 4., s. 285-290. ISSN 1472-1465.

MRAVČÍK, V. a kol., 2018. *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2017* [online]. In: Národní monitorovací středisko pro drogy a závislost. Praha [cit. 2019-04-08]. ISBN 978-80-7440-219-7. Dostupné na: https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/32962/837/VZdrogy2017_web181207.pdf

MYDR, 2012. *Cannabis: what is it?* [online]. [cit. 2019-02-03]. Dostupné z: <https://www.mydr.com.au/addictions/cannabis-what-is-it>

MZ ČR, 2015. Vyhláška č. 236/2015 Sb., *o stanovení podmínek pro předepisování, přípravu, distribuci, výdej a používání individuálně připravovaných léčivých přípravků s obsahem konopí pro léčebné použití* [online]. In: *Sbírka zákonů ČR*, roč. 2015, částka 98. [cit. 2018-12-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-236>

NETTINA, S., 2014. *Lippincott, Manual of Nursing Practice*. Ambler: Lippincott Williams & Wilkins. ISBN 978-1-4511-7354-3.

ONDŘEJ, L. BRYNDOVÁ B., 2012. *Konopí a léčba rakoviny z pohledu vědce*. In: *Legalizace*. 2012, 13(5), 36-37. ISSN 1804-9818.

RUMAN, M., 2014. *Cannabis – konopí: průvodce světem univerzální rostliny*. Praha: Malý princ. ISBN 978-80-87754-13-9.

SAKL, 2016. *Pravidla správné pěstitelské praxe. Specifické požadavky na hygienu k zajištění standardizované kvality a definovaný obsah účinných složek* [online]. In: SAKL: Státní agentura pro konopí pro léčebné použití. Praha [cit. 2019-02-05]. Dostupné na: <http://www.sakl.cz/home/legislativa/pravidla-spravne-pestitelske-praxe>

SAKL, 2018. *Statistika výdejů konopí pro léčebné použití v lékárnách* [online]. In: SAKL: Státní agentura pro konopí pro léčebné použití. Praha [cit. 2019-01-06]. Dostupné z: <http://www.sakl.cz/konopi/statistika-vydeje-konopi/>

SAKL, 2019. *Legislativa* [online]. In: SAKL: Státní agentura pro konopí pro léčebné použití. Praha. [cit. 2019-02-08]. Dostupné na: <http://www.sakl.cz/home/legislativa/>

STEPHEN, H., 2016. *The Cannabis Revolution: What You Need to Know*. Indiana: iUniverse. ISBN: 978-1-4917-7631-5.

SÚKL, 2010. *Konopí pro léčebné použití*. In: SÚKL, Státní ústav pro kontrolu léčiv [online]. Praha [cit. 2019-01-06]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/konopi-pro-lecebne-pouziti>

SÚKL, 2017. *Vyjádření SÚKL k aktuální situaci u konopí pro léčebné použití* [online]. In: SÚKL, Státní ústav pro kontrolu léčiv. Praha [cit. 2019-02-10]. Dostupné na: <http://www.sukl.cz/sukl/vyjadreni-sukl-k-aktualni-situaci-u-konopi-pro-lecebne>

ŠVIHOVEC, J. a kol., 2018. *Farmakologie*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5558-8.

ÚZIS, 2018. *Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním psychoaktivních látek (F10-F19)*. In: Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů [online]. Praha [cit. 2019-02-08]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/cz/mkn/index.html>

VLČEK, J.; VYTRŽÍSALOVÁ, M. a kol., 2014. *Klinická farmacie II*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4532-9.

WILCOX, A., 2019. *The History of Marijuana – or Most of What You Should Know By Now* [online]. [cit. 2019-03-01]. Dostupné z: <https://herb.co/learn/the-history-of-marijuana/>

PŘÍLOHY

Příloha A: Kritéria pro konopí pro léčebné použití.....	I
Příloha B: Seznam lékáren oprávněných vydávat konopí pro léčebné účely.....	II
Příloha C: Dotazník.....	IV
Příloha D: Rešerše.....	VII
Příloha E: Čestné prohlášení.....	VIII

Příloha A: Kritéria pro konopí pro léčebné použití

Parametr	Metoda	Limit
Totožnost		
Makroskopický popis	Vizuální	Celá nebo nařezaná usušená vrcholičnatá květenství tmavě zelené, šedo-zelené až hnědozelené barvy složená do hustých klasů. Drobné květy jsou obaleny listy, porostlými z horní strany žláznatými chlupy.
TLC ^{a)}	ČL ^{b)} 2.2.27	vizuální hodnocení
Zkoušky na čistotu		
Cizí příměsi	ČL 2.8.2	max. 2 %
Ztráta sušením	ČL 2.2.32	max. 10,0 %
Zbytky pesticidů	ČL 2.8.13	Odpovídající limitům uvedeným v ČL 2.8.13
Těžké kovy	ČL 2.4.27	Pb - max. 5,0 µg/g Cd-max. 1,0 µg/g Hg-max. 0,1 µg/g
Aflatoxiny - Aflatoxin B ₁	ČL 2.8.18	max. 2 µg/kg
- Celkový obsah aflatoxinů B ₁ , B ₂ , G ₁ a G ₂		max. 4 µg/kg
Mikrobiologická jakost ČL 5.1.4	ČL 2.6.12 a 2.6.13	max. 10 ³ CFU ^{e)} /g
- TAMC ^{c)} - TYMC ^{d)}		max. 10 ² CFU/g
Rozkladné produkty - cannabinol	HPLC ^{f)} - ČL 2.2.29	max. 1 %
Obsah		
- THC (DELTA-9-tetrahydrocannabinol) - CBD (cannabidiol)	HPLC – ČL 2.2.29	± 20 % deklarovaného obsahu THC nebo CBD

Zdroj: MZ ČR, 2015

- a) Tenkovrstvá chromatografie.
- b) Český lékopis.
- c) Celkový počet aerobních mikroorganismů.
- d) Celkový počet kvasinek/plísní.
- e) Kolonie tvořící jednotka/y
- f) Vysokoučinná kapalinová chromatografie.

Příloha B: Seznam lékáren oprávněných vydávat konopí pro léčebné účely

	Lékárna	Adresa
1	Lékárna Hradební, s. r. o.	Obchodní 1507, 686 01 Uherské Hradiště
2	Lékárna FN u sv. Anny v Brně	Pekařská 53, 656 91 Brno
3	Novodvorská	Novodvorská 434, 142 00 Praha 4
4	Chodovická	Chodovická 2311, 193 00 Praha
5	Lékárna Konstancie	Dělnická 53, 624 00 Brno
6	Benův lékárna	Národní 339/11, 110 00 Praha 1
7	Fakultní nemocnice Brno, Ústavní lékárna	Jihlavská 20, 625 00 Brno
8	Fakultní nemocnice Brno Nemocniční lékárna	Černopolní 9, 613 00 Brno
9	Fakultní nemocnice Brno Nemocniční lékárna	Obilní trh 11, 602 00 Brno
10	Lékárna Pod Věží s.r.o.	Nám. Dr. E. Beneše 41, 769 01 Holešov
11	Lékárna Nemocnice Strakonice	Radomyšlská 336, 386 29 Strakonice
12	Lékárna SPEA	nám. Národních Hrdinů 2, 771 11 Olomouc
13	Lékárna Šárka	Šárka 4360, 796 01 Prostějov
14	Lékárna Na Poliklinice	Štefánikova 1301, 742 21 Kopřivnice
15	Lékárna Na Poliklinice	Bří. Mrštíků 38, 690 02 Břeclav
16	Lékárna U Nádraží	Sady 28. října 5, 690 02 Břeclav
17	Lékárna Halasovo náměstí	Halasovo náměstí 1, 638 00 Brno
18	Lékárna Na Poliklinice	8. pěšího pluku 85, 738 02 Frýdek Místek
19	Ústavní lékárna MOU	Žlutý kopec 7, 656 53 Brno
20	Lékárna FN Olomouc	I.P.Pavlova 6, 779 00 Olomouc
21	Nemocniční lékárna, Nemocnice Teplice o.z.	Duchcovská 53, 415 29 Teplice
22	Nemocniční lékárna, Fakultní nemocnice	Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové - Nový Hradec Králové
23	Lékárna Agel Nový Jičín	Revoluční 2214/35, 741 01 Nový Jičín
24	Lékárna Agel Ostrava Vítkovice	Zalužanského 1189/8, 703 84 Ostrava
25	FN - Královské Vinohrady	Šrobárova 50, 100 34 Praha 10
26	Lékárna Městské nemocnice Ostrava	Nemocniční 898/20A, 728 80 Ostrava - Moravská Ostrava
27	Lékárna FN Motol	V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
28	Lékárna Slezské nemocnice v Opavě	Olomoucká 470/86, 746 01 Opava-Předměstí
29	Lékárna Nemocnice Znojmo	MUDr. Jana Janského 11, 669 02 Znojmo

30	Nemocniční lékárna, Nemocnice Most o.z.	J. E. Purkyně 270, 434 64 Most
31	Nemocniční lékárna, Nemocnice Chomutov o.z.	Kochova 1185, 430 12 Chomutov
32	Lékárna nemocnice Děčín	U Nemocnice 1, 405 99 Děčín
33	Nemocniční lékárna, Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o.z.	Sociální péče 3316/12A, 400 11 Ústí nad Labem
34	KKN a.s. Karlovy Vary – ústavní lékárna	Bezručova 2082/19a 36001 Karlovy Vary
35	Ústavní lékárna FN – Plzeň, Bory	Edvarda Beneše 13 30599 Plzeň
36	Ústavní lékárna FN – Plzeň, Lochotín	Alej Svobody 80 30460 Plzeň
37	LÉKÁRNA NEMOS SOKOLOV	Slovenská 545, 356 01 Sokolov
38	Nemocniční lékárna Nemocnice Na Bulovce	Budínova 67/2 180 81 Praha 8
39	LÉKÁRNA LANCIER Hybešova	Hybešova 258/20, Brno, 602 00
40	LÉKÁRNA LANCIER Lýskova	Lýskova 2, Brno, 635 01
41	LÉKÁRNA LANCIER Cejl	Cejl 817/105, Brno, 602 02
42	Lékárna Neopharm Palmovka	Zenkova 340/22, 180 00 Praha 8
43	Alfa farm s.r.o.	Tř. 2 Května 3646, 76001 Zlín
44	Lékárna Nemocnice Jihlava	Vrchlického 59, 586 01 Jihlava
45	Benu lékárna	Jugoslávská 1/9, 120 00 Praha 2
46	Lékárna nemocnice - Uherskohradištská nemocnice a.s.	J.E.Purkyně 365, 68668 Uh. Hradiště
47	Nemocniční lékárna - Nemocnice s poliklinikou Havířov, příspěvková organizace	Dělnická 24, Havířov
48	Nemocniční lékárna, Krajská nemocnice Liberec a.s.	Husova 357/10, 46001 Liberec 1- Staré Město
49	SENIMED - Lékárna Nemocnice Hořovice	K Nemocnici 1106, Hořovice
50	SENIMED - Lékárna Nemocnice Beroun	Profesora Veselého 493, Beroun
51	Lékárna Thomayerovy nemocnice	Vídeňská 800, 140 59 Praha 4
52	Lékárna Galen plus a.s.	Nám. Míru 149, Židlochovice, 66701
53	Lékárna nemocnice v Semilech	3.května 421, Semily, 513 01
54	Lékárna nemocnice v Jilemnici	Metyšova 468. Jilemnice, 514 01
55	Ústavní lékárna Orlová	Masarykova 900, 73514 Orlová - Lutyně
56	Lékárna U nemocnice	Vydmuchov 399/5, Ráj 73401 Karviná

Zdroj: SÚKL © 2019; zpracování vlastní

Příloha C: Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Jaroslava Sládková a jsem studentkou 3. ročníku bakalářského studia ošetrovatelství na Vysoké škole zdravotnické v Praze, obor všeobecná sestra. Jako téma své bakalářské práce jsem si vybrala Využití konopí v medicíně – informovanost obyvatel na Šumpersku. Ráda bych požádala o vyplnění dotazníku uvedeného níže. Dotazník je anonymní a bude sloužit pouze pro zpracování mé práce. Děkuji za spolupráci.

U některých otázek můžete označit více odpovědí. Otázky 7, 8, 9, prosím, odpovězte, pokud jste na otázku 6 odpověděli ANO.

1. Pohlaví

- a) Muž
- b) Žena

2. Věk

- a) 18-25
- b) 26-35
- c) 36-45
- d) 46-55
- e) 56-65
- f) 66 a více

3. Dosažené vzdělání

- a) Základní
- b) Střední
- c) Vysokoškolské

4. Máte nějaké zdravotní problémy? (možno označit více možností)

- a) Ne
- b) Nemoci srdce a cév
- c) Nemoci pohybového aparátu
- d) Kožní choroby
- e) Onkologické onemocnění
- f) Psychické potíže
- g) Jiné (pokud chcete, uveďte):

5. Setkali jste se někdy s produkty z konopí?

- a) Ano, vím, že existují, ale nemám s nimi osobní zkušenost
- b) Ano, již jsem výrobky z konopí zkusil/a
- c) Ano, používám produkty z konopí pravidelně
- d) Ne, vůbec nevím, že existují

6. Užívali jste někdy konopí?

- a) Ano, ale pouze běžné produkty nebo konopí rekreačně
- b) Ano, užívám ho kvůli zdravotním problémům
- c) Ne, nikdy

7. Jakým způsobem konopí získáváte? (možno označit více možností)

- a) Sám/a si ho pěstuji
- b) Od příbuzných, známých
- c) Kupuji si pouze produkty volně dostupné
- d) Kupuji ho přes internet
- e) Předepisuje mi ho lékař

8. Došlo při užívání konopí ke zlepšení Vašich potíží?

- a) Ano, zásadně
- b) Ano, ale jen mírně
- c) Žádného účinku jsem si nevšiml/a
- d) Ne, je to ještě horší
- e) Konopí užívám, i když nemám žádné potíže

9. V jaké podobě konopí užíváte nebo jste užili? (možno označit více možností)

- a) Tobolky, kapky, extrakty
- b) Kouření
- c) Vaporizace
- d) Masti
- e) Čípky
- f) Přidávám do jídla

10. Předepisuje Váš lékař léčebné konopí?

- a) Ano
Jestliže ano, jedná se o lékaře s jakou specializací:
- b) Ne

11. Uvítali byste větší informovanost ohledně léčivého konopí?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nezajímá mě to

12. Znáte legislativu ohledně užívání konopí v ČR?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nezajímá mě to

13. Jestliže ano, napište, jaký zákon nebo jaká vyhláška se vztahují k užívání konopí v České republice

14. Souhlasil/a byste s úplnou legalizací konopí pro vlastní potřebu?

- a) Rozhodně ano
- b) Spíše ano
- c) Spíše ne
- d) Rozhodně ne

Zdroj: Autor, 2018



Využití konopí v medicíně

Klíčová slova:

Konopí, marihuana, THC, kanabionidy, léčivé účinky, legislativa
Cannabis, THC, Canabionidy, Medical Use

Rešerše č. 58/2018

Bibliografický soupis

Počet záznamů: celkem 43 záznamů

(vysokoškolské práce – 4, knihy – 18, ostatní – 21)

Časové omezení: 2009 – současnost

Jazykové vymezení: čeština, angličtina

Druh literatury: vysokoškolské práce, knihy, články a příspěvky
ve sborníku

Datum: 30. 10. 2018

Základní prameny:

- katalog Národní lékařské knihovny (www.medvik.cz)
- Jednotná informační brána (www.jib.cz)
- Souborný katalog ČR (<http://sigma.nkp.cz>)
- Databáze vysokoškolských prací (www.theses.cz)
- Online katalog NCO NZO

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Využití konopí v medicíně – informovanost obyvatel na Šumpersku v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne 26. dubna 2019

.....

Jméno a příjmení studenta