

Univerzita Palackého v Olomouci
Filozofická fakulta
Katedra psychologie

ROLE PSYCHEDELIK V LÉČBĚ ZÁVISLOSTI NA NÁVYKOVÝCH LÁTKÁCH

THE ROLE OF PSYCHEDELICS
IN THE TREATMENT OF SUBSTANCE ABUSE



Bakalářská diplomová práce

Autor: **Ing. Martina Štěrbová**

Vedoucí práce: **Mgr. Tereza Rumlerová**

Olomouc

2021

Ráda bych poděkovala vedoucí své bakalářské práce Mgr. Tereze Rumlerové za odbornou pomoc, kterou mi ochotně poskytovala při zpracovávání bakalářské práce. Současně děkuji své rodině za podporu a trpělivost, bez které by tato práce nemohla vzniknout.

Místopřísežně prohlašuji, že jsem bakalářskou diplomovou prací na téma: „Role psychedelik v léčbě závislosti na návykových látkách“ vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucí diplomové práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Olomouci dne 15.3.2021

Podpis

OBSAH

ÚVOD.....	5
TEORETICKÁ ČÁST.....	6
1 ZÁVISLOST NA NÁVYKOVÝCH LÁTKÁCH	7
1.1. Definice závislosti	7
1.2. Neuromechanismy závislosti.....	8
1.3. Faktory rozvoje závislosti.....	9
2 HISTORICKÝ EXKURZ DO LÉČBY ZÁVISLOSTI A PSYCHOLYTICKÉ TERAPIE NA NAŠEM ÚZEMÍ	12
2.1 Historie léčby závislosti na návykových látkách na našem území	12
2.1 Počátky psycholytické terapie na našem území	14
3 SOUČASNÁ LÉČBA ZÁVISLOSTI NA NÁVYKOVÝCH LÁTKÁCH.....	16
3.1 Současná farmakologická léčba závislosti	16
3.2 Současná psychoterapeutická léčba závislosti.....	18
4 PSYCHEDELICKÉ LÁTKY	21
4.1 LSD.....	22
4.2 Psilocybin	24
4.3 Ketamin	25
4.4 Ayahuasca.....	26
5 PSYCHEDELIKY ASISTOVANÁ TERAPIE.....	28
5.1 Omezení a rizika psychedeliky asistované terapie	29
VÝZKUMNÁ ČÁST.....	32
6 VÝZKUMNÝ PROBLÉM.....	33
7 APLIKOVANÁ METODIKA.....	34
7.1. Kritéria výběru studií.....	34
7.2. Proces vyhledávání studií	36
7.3. Výsledky vyhledávání	38
8 PŘEHLED STUDIÍ ZAMĚŘENÝ NA VYUŽITOU METODOLOGII.....	42
8.1. Studie aplikace ketaminu na léčbu látkové závislosti	42
8.2. Studie aplikace psilocybinu na léčbu látkové závislosti.....	47
8.3. Studie aplikace ayahuascy na léčbu látkové závislosti.....	51
9 VÝSLEDKY VYBRANÝCH STUDIÍ.....	55
9.1. Alkohol.....	55
9.2. Heroin a kokain	59
9.3. Tabák	63

10	DISKUZE	67
11	ZÁVĚR	69
12	SOUHRN	71
	LITERATURA	75
	PŘÍLOHY	82

ÚVOD

Zájem o vědecké poznání psychedelických látek se v posledních letech objevuje u nás i ve světě. Uvažuje se o jejich možném terapeutickém využití u závislostí, deprese či posttraumatické stresové poruchy.

Léčbou závislosti jsme se začali zabývat v rámci klinické praxe, kterou jsme vykonávali v léčebně specializující se na léčbu závislostí na návykových látkách. V rámci této stáže jsme si uvědomili komplexitu problematiky závislosti a její provázanost napříč celým bio-psycho-socio-spirituálním modelem člověka. Prostřednictvím celistvého modelu lze zkoumat nejen příčiny vzniku závislosti, ale lze jej využít také v rámci léčby tohoto onemocnění. V návaznosti na to jsme se začali zabývat studiem nejen současné, ale také inovativní léčby závislostí, v rámci, níž jsme se poprvé setkali s problematikou výzkumu potenciálního využití účinku psychedelických látek.

Studie zkoumající účinky psychedeliky asistované psychoterapie probíhaly již v 50. letech 20. století. Vlivem popularizace psychedelik se však začaly tyto látky hojně využívat, jakožto rekreační drogy, a to především na území USA. V důsledku obav ze vzniku závislosti a somatických obtíží byla na začátku 70. let 20. století psychedelika zapsána na seznam 1 Úmluvy OSN o psychotropních látkách, což prakticky znemožnilo další výzkum jejich potenciálních účinků na léčbu psychických potíží (Dyck, 2005).

Na počátku 21. století zaznamenal výzkum terapeutického efektu psychedelických látek renesanci. V současné době je zkoumáno také uplatnění psychedelik v léčbě závislosti na návykových látkách. Cílem bakalářské práce je ověřit stávající výzkumy aplikace psychedeliky asistované terapie a zjistit, zda mají psychedelika signifikantní terapeutický efekt v léčbě závislosti na návykových látkách. Naším záměrem je tedy vytvoření uceleného přehledu, zaměřeného na prozkoumání úrovně metodologie vybraných studií a terapeutického potenciálu psychedelických látek v léčbě látkové závislosti, pro účely jeho případného využití v dalším rozvoji této oblasti. Současně máme za cíl detekovat případná omezení a rizika, spojená s realizací psychedeliky asistované terapie.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ZÁVISLOST NA NÁVYKOVÝCH LÁTKÁCH

Kapitola přibližuje čtenáři pojem závislosti na návykových látkách. Vymezuje neuromechanismy, které se vznikem závislosti souvisí, v čele s mozkovým dopaminovým systémem odměny. V souvislosti se vznikem závislosti na návykových látkách přibližuje také faktory, které se podílejí na jejich rozvoji.

1.1. Definice závislosti

Závislost je charakterizována jako přetrvávající kompulzivní návyk na určitou aktivitu nebo látku, která ovlivňuje stav nálady jedince. Jedná se o multifaktorové chronické onemocnění centrální nervové soustavy, spojené se ztrátou kontroly člověka nad určitým typem chování (Fišerová, 2000).

Práce se zabývá pojmem závislosti ve smyslu, v jakém ho definuje Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10) vydaná Světovou zdravotnickou organizací. Termín závislosti definuje jako skupinu fyziologických, behaviorálních a kognitivních fenoménů, v nichž dává jedinec užívání návykové látky přednost před svými zájmy, vztahy a dalším jednáním, kterého si kdysi cenil více (Mezinárodní klasifikace nemocí, 1992). Závislost se pak může rozvíjet jak pro jednu konkrétní látku, tak pro široké spektrum substancí. Pro syndrom závislosti je typická touha užívat psychoaktivní látku, alkohol nebo tabák. Dalším charakteristickým rysem je problematická kontrola a nemožné zastavení užívání dané látky a odvykací stav, objevující se ve chvíli, kdy látka není jedinci dodána. Diagnózu závislosti je však možné stanovit teprve tehdy, dojde-li u jedince během jednoho roku ke třem nebo více z následujících jevů (Nešpor, 2018):

- Silná touha nebo pocit puzení užívat látku, označováno též jako *craving* či *bažení*.
- Potíže v sebeovládání při užívání látky.
- Tělesný odvykací stav.
- Průkazná tolerance k účinku látky, jakým je vyžadování vyšších dávek látek s cílem dosáhnout účinku původně vyvolaného nižšími dávkami.

- Postupné zanedbávání jiných potěšení nebo zájmů ve prospěch užívání psychoaktivní látky.
- Pokračování v užívání psychoaktivní látky přes jasný důkaz zjevně škodlivých následků.

Uvědomujeme si nedostatky zmíněné definice závislosti v podobě absence nelátkových závislostí. Potřebám naší práce však charakteristika syndromu závislosti podle desáté revize Mezinárodní klasifikace nemocí vyhovuje, neboť se zabýváme studiem léčby závislosti na návykových látkách. Nutno však podotknout, že definice závislosti dle MKN-10 bývá v současnosti kritizována právě proto, že se nezabývá problematikou nelátkové či behaviorální závislosti. Nezahrnuje tudíž ve společnosti rozšířené a diskutované problémy, jakými jsou závislost na hazardu (tzv. gambling), závislost na internetu, závislost na jídle nebo závislost na sexu. Někteří odborníci proto volají po rozšíření současné definice závislosti o již zmíněnou nelátkovou závislost. Mezi důvody společné klasifikace těchto poruch uvádějí skutečnost, že látkové a nelátkové závislosti sdílejí genetické, neurobiologické, osobnostní a klinické charakteristiky a zároveň vykazují vysokou míru vzájemné komorbidity (Vacek & Vondráčková, 2014). Chystaná jedenáctá revize Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-11) by měla přinést rozšíření specifických kategorií návykových látek o gambling a hraní on-line a off-line her (Mohr, 2017).

1.2. Neuromechanismy závislosti

Na rozvoji drogové závislosti se významně podílejí vrozené a získané nastavení centrální nervové soustavy spolu s centrálními neurobiologickými mechanismy. Opakované užívání návykových látek způsobuje změny projevující se ve fungování mozku i chování jedince. Vlivem těchto změn pak dochází k narušení běžné funkce mozkových okruhů, důsledkem čehož může být zvýšené vnímání významnosti návykové látky, vyšší motivace jedince k jejímu vyhledávání a zhoršení jeho kognitivních schopností (West, 2016).

Touha po droze může být stimulována dvěma způsoby. Prvním je takzvané pozitivní posilování, při kterém zvyšuje pravděpodobnost opakovaného užití návykové látky buď její samotný psychotropní účinek, nebo rozmanité podmíněné stimuly, které má jedinec s aplikací drogy spojené. Druhým způsobem je posilování negativní, u kterého se přímým

stimulem pro znovu užití návykové látky stává vyprchání účinků drogy spojené s nepříjemným odvykacím stavem (Hosák et al., 2015).

Neuromechanismus účinku návykových látek souvisí s mozkovým dopaminovým systémem odměny. Jedná se o důležitou dynamickou síť neuronů v mozku, která reaguje na odměnu generováním libých pocitů a jejímž hlavním mediátorem je hormon dopamin. Dopaminový systém prochází mozkovým kmenem, limbickým systémem a mozkovou kůrou. Jeho aktivace je spojena s příjemnými a slastnými pocity. Dopaminové neurony se aktivizují tehdy, když dojde k něčemu pro jedince příjemnému. Pokud však odměna nepřijde, dochází k útlumu neuronů, které dopamin produkují (Orel, 2015).

Princip fungování systému odměny funguje následovně. Během prvního užití psychoaktivní látky vnímá jedinec libé pocity, které by za normálních okolností, tedy v identické době, prostředí a intenzitě jiných podnětů, nemohl získat (Váchová et al., 2009). Na takto rychlou a intenzivní stimulaci dopaminového systému drogami si organismus snadno navykne a závislému jedinci se bez ní může zdát následně život nezajímavý a plochý (Orel, 2015). Spolu s rozvojem závislosti se však vyvíjejí nové kompenzační mechanismy, aplikace návykové látky se stává rutinou a opioidně zprostředkovaný libý pocit mizí. V průběhu závislosti se jedinec dostane do situace, kdy již psychoaktivní látku nevyhledává pro její přímý odměňující efekt, ale snaží se pomocí ní potlačit nepříjemný abstinenci syndrom (Váchová et al., 2009). Nutno podotknout, že různé skupiny psychoaktivních látek jsou manifestovány odlišným průběhem odvykacího stavu. Jedny z nejvýraznějších projevů abstinenciho stavu se dostávají u lidí závislých na užívání tlumivě působících psychoaktivních látek, jakými jsou alkohol, opioidy, barbituráty a benzyloperazin (Kučerová, 2013).

1.3. Faktory rozvoje závislosti

Na rozvoji závislosti se podílí genetické, sociální a vývojové faktory spolu s vlivy vnějšího prostředí. Jedná se tedy o komplexní problém, který je nutné řešit hned v několika oblastech, kterými jsou nejen léčba závislostí, ale také jejich prevence, legislativa a další (Vágnerová, 2012).

Faktory, podílející se na vzniku a rozvoji závislosti lze je rozdělit do čtyř oblastí podle tzv. bio-psycho-sociálně-spirituálního modelu. Jedinec je chápán jako celistvá bytost,

přičemž v biologické rovině hovoříme o vrozených predispozicích a fyzickém stavu člověka, psychologická stránka odráží jeho duševní stav, sociální oblast zahrnuje faktory vnějšího prostředí a spirituální rovina souvisí s postoji jedince a mírou jeho sebedůvěry (Kalina, 2015).

Na úrovni tělesné můžeme hovořit o vlivu genetické výbavy na vznik závislosti, jehož podíl se pohybuje v rozmezí 40-60 % (Šerý & Zvolský, 2001). Samotné genetické predispozice však nepředurčují vznik závislosti. Na něm se spolu s nimi podílí významnou měrou také okolní prostředí. Poměr vlivu genetiky a prostředí na vznik a trvání závislosti se v průběhu života jedince proměňuje. Zatímco během dospívání lze přisuzovat větší důležitost vlivu prostředí, ve kterém jedinec vyrůstá. V dospělosti může převládat vliv genotypu, neboť člověk činí vlastní rozhodnutí a vytváří si vlastní sociální prostředí (West, 2016). K užívání návykových látek může jedince vést také chronická či špatně léčená bolest a poruchy příjmu potravy, mezi které lze zařadit i obezitu (Kalina, 2008).

Častými psychickými faktory stojícími u vzniku závislosti jsou prožitky nudy, zvědavost na mimořádné prožitky, absence vlastního programu, narušené hranice a nízké sebehodnocení. Uživatelům návykových látek schází často zaujetí pro pěstování různorodých potřeb a zájmů. Jedinec není veden k samostatnosti v rámci rodiny, a proto si samostatnost prosazuje v oblastech, do kterých za ním rodiče nemohou, tedy ve změněných stavech vědomí (Hosák et al., 2015). Predispozice k rozvoji závislosti na návykových látkách se často vyskytují v kombinaci s dalšími psychickými onemocněními, jako jsou například schizofrenie, paranoidní porucha osobnosti či bipolární afektivní porucha. V souvislosti s tím hovoříme o takzvané duální diagnóze (Kalina, 2015).

V oblasti sociální lze rizikové předpoklady ke vzniku závislosti spatřovat například v pocitech vyčlenění z komunity lidí, inferiorním sociálním statutu, rasové odlišnosti či touze identifikovat se se silnější skupinou. Mezi spirituální predispozice pak řadíme absenci smyslu života, duchovních hodnot a duchovní autority. Dále nerozvíjenou introspekci a naslouchání vlastnímu já, nevyvážené zaměření k materiálním ziskům, nerozvíjení pokory či absenci iniciačních a přechodových rituálů (Kalina, 2008).

Lze konstatovat, že vznik závislosti je podmíněn celou řadou faktorů, jejichž míra přítomnosti bývá u každého jedince velmi individuální. Je evidentní, že závislost na návykových látkách je výsledkem interakce genů a prostředí, ve kterém jedinec vyrůstá a žije. Zároveň považujeme za nezbytné zmínit rizikovost užívání návykových látek dětmi a

mladistvými, kteří mohou v průběhu dospívání tíhnout k vyhledávání drog a experimentování s nimi. V době vývoje organismu může mít však toto chování dlouhodobé nepříznivé následky.

2 HISTORICKÝ EXKURZ DO LÉČBY ZÁVISLOSTI A PSYCHOLYTICKÉ TERAPIE NA NAŠEM ÚZEMÍ

Ačkoliv se práce zabývá především inovativní léčbou závislostí, vnímáme jako důležité podívat se na aktuální podobu léčby závislostí a přiblížit ji čtenáři. Abychom pochopili léčbu závislostí a mohli se zaměřit na to, co přinese v budoucnu, musíme se nejprve podívat na její historii. Primárně se zaměříme na léčbu závislostí na našem území. Zároveň představíme počátky psycholytické terapie u nás, které se formovaly od padesátých let minulého století na psychiatrické klinice v Sadské.

2.1 Historie léčby závislosti na návykových látkách na našem území

Protialkoholní léčebny a abstinčně orientované organizace v Evropě začaly vznikat již v polovině 19. století. Jejich cílem bylo zajišťování specifické ústavní léčby, zaměřené na individuální potřeby lidí, závislých na alkoholu, a jejich podporu v rámci následné péče i po ukončení léčby (Miovský et al., 2015). První protialkoholní léčebna na našem území i v celém Rakousko – Uhersku byla zřízena v letech 1911 až 1915 ve Velkých Kunčicích. Jejím zakladatelem se stal Bedřich Konařík, kněz, novinář a spisovatel, který načerpal bohaté zkušenosti v oblasti léčby alkoholismu, při svých pracovních cestách ve Švýcarsku, Švédsku a Německé říši (Šejvl & Miovský, 2017).

Československo se zabývalo myšlenkou systematické léčby alkoholismu od roku 1919. O tři roky později byl založen Československý abstinční svaz, který byl pověřen, mimo jiné, založením léčebného ústavu. V roce 1923 tak vznikl Abstinční pensionát v prostorách severočeského loveckého zámku Tuchlov pod vedením Bedřicha Konaříka. Pobyt v léčebně byl dobrovolný a byli k němu přijímáni pouze motivovaní pacienti. Každý z nich mohl léčbu kdykoliv svobodně ukončit. Došlo-li u jedince k recidivě, mohl se do léčebny vrátit a absolvovat celý program znovu od začátku. Léčebný přístup byl založen na abstinenci, edukaci pacientů, nácviku pracovních dovedností, resocializaci, dodržování

pravidel, relaxačních a pohybových aktivitách a případně také meditaci. Cílem léčby byla naprostá abstinence, kterou měl pacient dodržovat i po propuštění z léčebny (Šejvl & Miovský, 2017).

Léčba alkoholismu z počátku dvacátého století vykazuje množství společných znaků s postupy současných zařízení pro léčbu závislostí, jakými jsou například psychiatrické léčebny či terapeutické komunity. Shodné znaky lze spatřovat v dobrovolnosti léčby, nastavení stejných pravidel pro všechny a vyžadování jejich dodržování, jasně nastaveném programu pracovních povinností či v náviku pohybových a relaxačních aktivit. Cílem současné léčby je rovněž naprostá abstinence během co nejdelší možné doby.

V roce 1925 použil MUDr. Svítek na Slovensku averzivní léčbu, která fungovala na principu navození odporu k požití alkoholu pomocí vytvoření podmíněného reflexu, kdy chuť, vůně či jen představa alkoholu vzbuzuje v jedinci negativní somatickou reakci (Kalina, 2003). O více než dvacet let později, roku 1947, usnadnily rychlý rozvoj protialkoholní péče nové metody. Lékaři Skála a Janda využívali léčbu emetinem, tedy látkou vyvolávající zvracení, kterou aplikovali pacientům nitrožilně. Jednalo se o již zmíněnou averzivní terapii, jejímž cílem bylo vytvoření negativně podmíněného reflexu vůči účinkům alkoholu. Roku 1949 začali lékaři Vencovský a Rubeš podávat pacientům závislým na alkoholu disulfiram, známý také jako Antabus. Po jeho požití dochází v těle k navození řady nepříjemných fyzických reakcí, jakými jsou bolest hlavy, závratě, pocity ztíženého dýchání apod. (Popov, 2015). V tomto období se lékaři v oboru léčby závislostí orientovali spíše farmakoterapeuticky, což vedlo k zanedbávání psychoterapie pacientů, která je prokazatelně významnou součástí léčby závislostí (Kalina, 2003).

V reakci na absenci psychoterapie založil v únoru roku 1948 doktor Skála socioterapeutický Klub lidí usilujících o střízlivost (tzv. KLUS). Při jeho vzniku se inspiroval myšlenkami amerického společenství Anonymních alkoholiků, jejichž činnost započala v roce 1935. Jednalo se o svépomocnou aktivitu, jejímž cílem bylo a dodnes je, aby pacient abstinoval a zároveň pomáhal ostatním. Setkání KLUS se účastní pacienti, procházející léčbou, abstinující pacienti, jejich rodinní příslušníci a terapeut nebo lékař. Oficiální činnost KLUSu byla záhy přerušena vlivem nástupu komunistické ideologie, která neuznávala spirituální prvky programu Klubu. K obnově aktivity došlo v prosinci roku 1989 (Mioviský et al., 2018).

V roce 1948 vzniklo první specializované lůžkové oddělení pro studium a léčbu alkoholismu při psychiatrické klinice lékařské fakulty Univerzity Karlovy – Apolinář. O tři roky později založil doktor Skála u Apolináře první protialkoholní záchytnou stanici, která se stala vzorem pro zakládání obdobných zařízení ve světě (Miovský et al., 2018). Všechna zařízení zabývající se pomocí závislým lidem se specializovala na léčbu alkoholismu. Prvním zařízením u nás, které se zabývalo jinou, než alkoholovou závislostí se stalo v roce 1971 Středisko drogových závislostí psychiatrické kliniky v Praze.

2.1 Počátky psycholytické terapie na našem území

Pojem psycholytická terapie lze volně přeložit jako mysl uvolňující léčebný postup, během něž jsou pacientovi podávány relativně malé dávky látky, vyvolávající stav změněného vědomí. Farmakologické působení látky je přitom podpořeno psychoterapií. V porovnání s terapií psychedelickou, pro kterou je charakteristické podávání vyšší dávky psychedelické látky, je psycholytická terapie pomalejší. Vlivem menších dávek je průběh psycholytické terapie pro pacienta méně psychicky náročný. Navíc bývají sezení s intoxikací nízkými dávkami psychedelik doplňována terapiemi bez přítomnosti těchto látek (Apud, 2016).

Na výzkumu možností lékařského využití psychedelické látky diethylamidu kyseliny lysergové (LSD) se významně podílel český lékař Milan Hausner. V letech 1954–1974 se věnoval psycholytické terapii na psychiatrické klinice v Sadské. Pomocí LSD se Hausner snažil léčit neurotické a psychotické pacienty. Pohyboval se přitom stále na poli vědy a pomocí LSD se mu podařilo odhalit genezi řady psychických potíží. V psychoterapii měl Hausner nejbližší k hlubinným směrům, především k Freudově psychoanalýze a Jungově analytické psychologii. Byl však otevřen učení více terapeutických směrů a sám vědomě směřoval k integrované psychoterapii. Problém obtížně verbalizovatelných zážitků při léčbě halucinogeny, vyřešili na klinice v Sadské zapojením neverbálních technik, jakými jsou arteterapie a psychogymnastika. LSD se zde používalo jak v ambulantní péči, tak u dlouhodobě hospitalizovaných pacientů, jejichž potíže byly často považovány za neléčitelné. Množství podávané látky se pohybovalo v rozmezí od 24 do 600 mikrogramů. Pacienti absolvovali 40-90 sezení (Hausner & Segal, 2016).

V Sadské využívali na svou dobu velmi pokrokovou a demokratickou metodu léčebné komunity, tvořené více skupinami, ve které byla část rozhodování o léčbě přenesena na pacienty (Hausner & Segal, 2016). Metoda pravděpodobně vycházela psychoterapeutického výcvikového modelu SUR, za jehož vznikem stojí trojice zakladatelů české moderní adiktologie Skála, Urban a Rubeš.

3 SOUČASNÁ LÉČBA ZÁVISLOSTI NA NÁVYKOVÝCH LÁTKÁCH

Kapitola čtenáři přibližuje současnou podobu farmakologické a psychoterapeutické léčby závislostí na návykových látkách. Popisuje vybrané léčebné metody a často využívané medikamenty. Zároveň shrnuje možnosti nefarmakologické léčby, která se významnou měrou podílí na úspěchu celkového procesu terapie závislosti.

3.1 Současná farmakologická léčba závislosti

Léčba závislostí by měla být dlouhodobého a intenzivního charakteru (Nešpor, 2018). Nutno však zmínit, že ani vysoce efektivní a dlouhodobá léčba nezajistí, aby se závislost po určitém čase nevrátila. K popisu situací spojených s opětovným zneužíváním návykových látek, používáme pojmosloví rozlišující termíny laps, relaps a recidiva. Laps lze v tomto případě chápat jako jednorázové užití drogy v době abstinence, relaps představuje úplný návrat k užívání návykové látky a v případě recidivy se jedná o návrat nemoci, která již byla vyléčena nebo jejíž příznaky již zmizely (Preiss & Kučerová, 2006).

V léčbě závislostí na návykových látkách existuje několik farmakologických postupů. Vzhledem k tomu, že je závislost chronickým onemocněním a změny, které způsobuje nelze vrátit do původního stavu okamžitě, je nutná dlouhotrvající léčba. Terapie látkových závislostí může probíhat v několika fázích. První z nich bývá takzvaná detoxifikace, jejímž cílem je zbavit organismus návykové látky a učinit odvykací stav pro jedince lépe zvládnutelným (Kalina, 2003). Alternativou detoxifikace může být takzvaná substituční terapie závislostí. Jedná se o léčebnou metodu, kdy se pacientům podává místo zneužívané látky tzv. agonista, tedy přípravek s podobnými či shodnými vlastnostmi. V ČR jsou registrovány dva takové přípravky, konkrétně metadon a buprenorfin. Substituční terapie zmírňuje abstinenci příznaky a snižuje množství či zcela nahrazuje užívání nelegálních drog. Pacientovi je podávána stabilní dávka výše zmíněné látky po delší časové období. K závěrečné detoxikaci by mělo dojít až tehdy, je-li na ni pacient připraven. Součástí substituční terapie je také nabídka psychosociální intervence sociálního poradenství a pomoc s integrací člověka zpět do společnosti (Verster & Buning, 2004).

Následuje podpora abstinence pomocí kombinace farmakoterapie s psychoterapií. Farmakoterapie může mít několik podob, jednou z nich je metoda senzitivace, která pracuje s takzvanou antabusovou reakcí. U jedince tak dochází ke zhoršení snášenlivosti návykové látky, což pomáhá spoluutvářet jakousi psychologickou bariéru (Patel, 2009). Užívání disulfiramů může být spjato s nežádoucími účinky. Velmi často se během prvních dnů až týdnů užívání objevuje ospalost a únava. Dále se u jedince může vyskytovat nevolnost, zvracení, nepříjemný zápach z úst či kovová chuť. Obvykle jsou tyto příznaky přechodné a po čase užívání preparátu odezní. Vzácně dochází k výskytu závažných obtíží v podobě halucinací, depresivních stavů, snížené citlivosti a slabosti svalů končetin, poruchy funkce jater a poruchy vidění (Suh et al., 2006).

Pro prevenci relapsů se využívají také takzvané anticravingové látky, které, jak již název napovídá, zmírňují bažení po droze. U závislosti na alkoholu mírní bažení například látka akamprosát, která je typicky podávána pravidelně a dlouhodoběji. Vzhledem k absenci vhodného preparátu s rychlým nástupem účinku, je však medikament podáván pacientům také při akutní krizi. V takovém případě se nástup účinku látky urychluje sublinguálním podáním rozkousané tablety. Nejedná se však o ideální řešení, neboť epizody cravingu trvají přibližně 10 minut a akamprosát slouží spíše k dlouhodobějšímu užívání. Méně závažnou nevýhodou je navíc nepříjemná chuť rozkousané tablety. Lepším řešením by proto byl preparát vyvinutý právě k překonání akutní epizody bažení s rychlým nástupem účinku (Nešpor et al., 2001). U závislosti na kokainu lze bažení snižovat prostřednictvím užívání disulfiramů či buprenorfinu. V případě závislosti na tabáku se využívá antidepressivum bupropion, jehož užívání je možné kombinovat s nikotinovými náplastmi a zvýšit tak účinek léčby. K potlačení bažení lze využívat také látky ovlivňující serotonergní systém, nepatří však mezi medikamenty první volby. K léčbě alkoholismu se používají další pomocná léčiva k terapii nespavosti, psychotických poruch, kardiovaskulárního systému či onemocnění jater (Nešpor, 2007).

Další skupinou látek pro farmakoterapii závislostí jsou antagonisté opiátových receptorů. Využívají se při léčbě závislosti na alkoholu či opiátech. Podáváním látky dochází ke snížení či úplnému vymizení pozitivního posilovacího účinku návykové látky. Příkladem je preparát naltrexon, který ruší účinek opiátů při relapsu. Jeho užívání může být spojeno s nežádoucími účinky. Mezi časté negativní důsledky patří bolest hlavy, poruchy spánku, nervozita či neklid, nevolnost, bolest kloubů a svalů, pocit slabosti a ztráta energie. Vzácně

se pak mohou objevit depresivní pocity, sebevražedné myšlenky, sebevražedné pokusy či jaterní obtíže (Garbutt, 2010).

Efekt léků potlačujících craving a obsahujících akamprosát a naltrexon je závislý na frekvenci a délce dávkování. Například u akamprosátu je doporučená doba užívání alespoň jeden rok, během kterého je závislý člověk nejvíce ohrožený recidivou. Zmíněná farmaka lze použít pouze u závislých jedinců, kteří netrpí depresemi. Komorbidita závislosti na návykové látce a depresivní poruchy se přitom objevuje nečastěji kdy. Ve výzkumu celoživotní prevalence dalších psychiatrických diagnóz u uživatelů metamfetaminu se u 32,3% participantů vyskytovaly poruchy nálady, nejčastěji právě v podobě depresivní poruchy (Salo et al., 2011). V případě závislosti na alkoholu se deprese vyskytuje u 40% závislých lidí v průběhu jejich života (Regier, 1990). Omezením těchto farmak je tedy nemnožnost jejich podání skupině pacientů s duální diagnózou, jejíž součástí je právě deprese.

Dle Popova (2020) je u některých závislých pacientů, trpících současně depresí, nutné zavést okamžitě po zvládnutí abstinčního stavu léčbu antidepressiv. Lze tak předejít tomu, aby se abstinující člověk uchýlil zpět k užívání návykové látky. Během počáteční doby abstinence totiž u těchto pacientů může docházet k masivnímu zhoršení deprese.

3.2 Současná psychoterapeutická léčba závislosti

Při léčbě závislosti je uplatňováno množství strategií, mezi které patří práce s motivací jedince, změna životního stylu, využívání vlivu širšího okolí, rozpoznávání spouštěčů a vyhýbání se jim nebo jejich lepší zvládnutí, prohlubování sebeuvědomění, udržování dobrého stavu a prevence relapsu (Nešpor, 2018).

Léčba formou psychoterapie se využívá nejen během samotné léčby, ale také po jejím ukončení. Typicky se při léčbě závislosti na návykových látkách uplatňuje takzvaná kognitivně behaviorální psychoterapie (KBT), zaměřená na nácvik žádoucích sociálních dovedností a schopnosti sebeovlivnění, jejichž cílem je pomoci jedinci v asertivním zvládnutí případného sociálního tlaku či lepšího sebeuvědomování a sebeovládání. Hojně se uplatňují postupy zvládnutí rizikových duševních stavů, jakými jsou bažení, hněv, úzkost, deprese, radost či nuda (Kalina, 2008).

Psychoterapie může probíhat v individuální i ve skupinové formě. Individuální psychoterapie probíhá formou rozhovoru mezi klientem a psychoterapeutem. Může být součástí ambulantní i ústavní léčby, při které však musí být citlivě zasazena do kontextu dalších léčebných programů. Individuální terapie může nabývat různých forem od krizové intervence, jejímž cílem je pomoci člověku zvládnout vysoce zatěžující situaci, přes podpůrnou formu, při které lze pracovat s motivací jedince a jeho setrváním v léčbě, až po systematickou dlouhodobou psychoterapii. V léčbě závislostí je individuální psychoterapie aplikována v prvním kontaktu, při motivačních rozhovorech nebo v případě, kdy klient není schopen zvládnout standardní léčbu. V našem léčebném systému je však běžněji využívána psychoterapie skupinová.

Při skupinové psychoterapii se setkává více pacientů společně s jedním či více psychoterapeuty. Při práci se skupinou je využívána skupinová dynamika, která slouží k vzájemnému vyslechnutí, podpoře a povzbuzení, ale také k projevení, pochopení a opravení chyb v chování. Skupina pomáhá jedinci s problémy v mezilidských vztazích, posiluje pocit sounáležitosti a zvyšuje citlivost v porozumění druhým. Pacienti si ve skupině mohou osvojit chybějící sociální dovednosti a nacvičovat nové jednání (Vymětal, 2004).

Specifickými formami skupinové psychoterapie jsou svépomocné skupiny a terapeutické komunity. Svépomocné skupiny sdružují lidi se stejným problémem, jehož charakter může být zdravotní, sociální či zcela subjektivní. Skupina není vedena terapeutem, ale její členové řeší své problémy na bázi skupinové terapie pouze za přítomnosti moderátora či vedoucího skupiny, jehož úkolem je postarat se o celkovou organizaci, tedy zajištění místa, času a pravidelnosti setkávání. Příkladem svépomocné skupiny je sdružení Anonymních alkoholiků (Čablová, 2012). V terapeutické komunitě žijí společně po určitou dobu klienti různého věku, pohlaví a vzdělání. Klienti v komunitě spolu sdílejí svůj čas, který věnují pracovním činnostem a psychoterapii. Důraz je přitom kladen na aktivní podílení se jedince na vlastní léčbě, rozhodování a sociální učení pomocí zpětné vazby. Významná jsou zde také jasně stanovená a důrazně prosazovaná pravidla. Do tohoto společenského modelu může jedinec promítat své vlastní problémy. Komunita mu poskytuje rychlou zpětnou vazbu o tom, jak na ni jeho chování působí. Díky tomu může jedinec získat náhled na vlastní potíže a přijmout za ně odpovědnost. V komunitě je podporována otevřená komunikace a vyjadřování emocí. Na rozhodování se zde podílejí všichni klienti spolu s týmem terapeutů (Svoboda et al., 2015).

Farmakologické a psychoterapeutické postupy jdou při léčbě závislosti ruku v ruce. Aby byla zajištěna dlouhodobá a intenzivní léčebná péče o závislé pacienty, bývají oba tyto přístupy v praxi často kombinovány.

4 PSYCHEDELICKÉ LÁTKY

V této práci se zabýváme čtyřmi vybranými psychedelickými látkami, jejichž potenciální účinek na léčbu látkových závislostí je v současné době zkoumán. Konkrétně se jedná o LSD, psilocybin, ketamin a ayahuascu. Každé ze zmíněných látek je věnována samostatná podkapitola, ve které je nejprve popsána charakteristika látky, historie jejího vzniku či způsob získání. Následně je stručně popsáno dávkování psychedelické látky a možnosti jejího současného využití. Existují další látky navozující stav změněného vědomí, jmenovitě například mezkalin, MDMA či halucinogenní tryptamin v jedu amazonské žaby bufo alvarius. Do práce však nebyly tyto látky zahrnuty, neboť nejsou v oblasti inovativní léčby závislostí hojně využívány.

Psychedelické látky jsou takové látky, které navozují změněný stav vědomí, který se dostává do popředí za určitých podmínek, jakými je nejen intoxikace psychedeliky, ale také například výrazný stres nebo snění. Oproti tomu rozlišujeme také běžný stav vědomí, který představuje naše vědomí ve stavu bdělosti. Tento stav vědomí je dominantní a je nám vlastní v běžných situacích (Tylš, 2017). Změněný stav vědomí je možné navodit také metodou holotropního dýchání, jejímž autorem je Stanislav Grof. Tato terapeutická metoda vznikla z myšlenky vyvolání změněných stavů vědomí prostřednictvím prohlubování a zvyšování tempa dechu (Grof, 2007).

Psychedelické látky byly využívány v léčbě psychických poruch od poloviny 20. století, kdy se těšily velkému vědeckému zájmu. Lékaře a vědce zajímala schopnost psychedelik vyvolat psychózu a zároveň jejich terapeutický potenciál. V době generace hippies se užívání psychedelik rozšířilo volně do společnosti. V reakci na to došlo k zákazu jejich užívání, který se promítnul také do tehdy nadějného psychiatrického výzkumu (Češková, 2018). Vědecký zájem se tak přesunul pouze do oblasti animálního výzkumu. Na přelomu tisíciletí se však společnost začala opět více zajímat o spiritualitu, což otevřelo dveře dalšímu výzkumu psychedelik.

Psychedelika navozují změněný stav vědomí, pro který jsou charakteristické změny na úrovni percepce, myšlení a emotivity. Na úrovni neurobiologické pak dochází k narušení filtrační funkce thalamu, který rozhoduje o relevantnosti informace (Tylš et al., 2019). Kontrolované užívání psychedelik může přinášet pozitivní dlouhodobé účinky zdravým

jedincům i některým pacientům. Psychedelika zesilují vnímání podnětů z vnitřního i vnějšího prostředí. Podle výzkumu Ševčíka & Tylše (2017) lze předpokládat, že psychedelika ovlivňují mimo jiné efekt placebo, tak, že znásobují jeho účinek.

První studie zaměřené na aplikaci psychedelik na léčbu závislostí probíhaly v 50. letech 20. století v Kanadě. Zkoumaný vzorek tvořilo čtyřicet pacientů závislých na alkoholu. Vědci zde vyvinuli terapeutickou metodu, která pracovala se sebedříváním pacienta a jeho odevzdaností. Pomocí psychedelik se snažili působit na vědomí jedince takovým způsobem, který by jej mohl vést k tomu, aby nahlížel na svůj život a chování novými způsoby. Podle výzkumníků lze odevzdanosti a sebedřívání snadněji dosáhnout prostřednictvím psychedelické zkušenosti, v tomto případě po užití LSD. Efektivita psychoterapie pak byla závislá právě na míře odevzdání se a sebedřívání (Chwelos et al., 1959).

Ve době svého vzniku zaznamenala studie značný úspěch, což přikládáme z části tehdejšímu nastavení společnosti, které bylo užívání psychedelik nakloněno a také tomu, že se jednalo o první výzkum svého druhu, který byl svým tématem atraktivní nejen pro odbornou veřejnost. Významným nedostatkem výzkumu sledujeme absenci kontrolní skupiny, a tudíž nemožnost porovnání získaných výsledků. A také úzké zaměření studie, které se soustředilo primárně na mystické účinky LSD.

Bylo prokázáno, že na klasických halucinogenech nevzniká závislost. Důvodem může být takzvaná tachyfylaxe neboli rychlé vymizení účinku látky na organismus po jejím opakovaném užití (Tylš et al., 2014).

4.1 LSD

Diethylamid kyseliny lysergové, známý pod zkratkou LSD, se řadí mezi klasická psychedelika. V lidském organismu působí primárně na serotoninové receptory, dále pak také na dopaminergní, adrenergní a glutamátergní systém (Fišar, 2009).

LSD se obvykle užívá perorálně ve formě tablet či papírků, na které je látka nakapána. Lze jej však aplikovat také injekčně či skrze sliznici oka prostřednictvím očních kapek. Nejnižší dávka, při které již jedinec pocítuje změny ve vnímání, se pohybuje v rozmezí 0,02-0,03 mg. Hmotnost dávky mezi 0,05-0,5 mg je pak považována za efektivní, v případě perorálního užití. U dávek vyšších již nedochází k zesílení účinku, neboť nad

hranicí 0,5 mg u uživatelů zpravidla dochází k maximální saturaci (Passie et al., 2008). Nástup účinku látky v případě perorálního užití trvá obvykle 20-60 minut. Psychedelický zážitek může poté trvat 8-12 hodin, přičemž jako nejintenzivnější fáze bývá popisován čas mezi druhou a čtvrtou hodinou od zaznamenání prvních účinků (Meckel Fischer, 2017).

Historie vzniku LSD sahá do roku 1938, kdy byla tato látka poprvé syntetizována chemikem Albertem Hofmannem. Původním Hofmannovým záměrem však bylo vytvořit analeptikum, tedy látku povzbuzující srdeční činnost a dýchání. Během přípravy sloučeniny se Hofmann pravděpodobně intoxikoval skrze zbytkové množství látky na svých prstech a poprvé tak pocítil účinky LSD. V roce 1947 pak započala oficiální výroba a prodej LSD, jakožto psychofarmaka, které bylo považováno za psychomimetikum, tedy preparát navozující uživateli takzvanou modelovou psychózu (Miller et al., 2017).

Během padesátých let dvacátého století se zvedla vlna vědeckého zájmu o LSD a vznikalo množství prací zaměřujících se na tuto problematiku. Na přelomu desetiletí však začal zájem výzkumníků o psychomimetické paradigma ustupovat, neboť fenomény vznikající při intoxikaci LSD dostatečně nekorespondovaly s těmi schizofrenními. Pacienti proto dokázali téměř bezpečně rozlišit skutečné psychotické projevy od těch indukovaných intoxikací LSD (Passie et al., 2008). V šedesátých letech se v USA začalo LSD hojně využívat jako rekreační droga, a to především mezi členy hnutí hippies. Jeho propagátorem mezi laickou veřejností se stal psycholog Timothy Leary, který látku označoval za prostředek k dosažení vnitřního míru. Rozšíření rekreačního užívání LSD s sebou přineslo medializaci četných případů negativních reakcí lidských organismů na tuto látku, z nichž mnohé vedly k hospitalizaci postižených uživatelů. V roce 1965 byla proto výroba a distribuce látky ukončena a LSD se dostalo na seznam zakázaných látek nejdříve v USA a poté i v dalších zemích západního světa (Dyck, 2005).

Na začátku 21. století zaznamenalo terapeutické využívání LSD a dalších psychedelických látek opětovný vědecký zájem. Stalo se tak po zhruba třicetiletém útlumu. V současnosti probíhá klinických studií, zkoumajících potenciál řady psychedelik (Češková, 2018).

4.2 Psilocybin

Psilocybin je, stejně jako LSD, řazen mezi klasická psychedelika. Vyskytuje se v mnoha druzích halucinogenních hub, například z rodu *Psilocybe* (známé též jako lysohlávky), *Conocybe* či *Copelandia*. Mechanismus účinku psilocybinu přímo působí na serotoninové receptory. Zároveň působí na dopaminergní, glutamatergní a GABAergní neurotransmiterový systém. Po užití psilocybinu dochází, ke zvýšení množství dopaminu v centru odměn (tzv. striatu), a sice nepřímo přes serotoninové receptory. Nízký vzestup dopaminergního přenosu pak může vést k regeneraci dopaminových receptorů D2, což je velmi podobný princip jako u substituční terapie závislostí (Ross, 2012).

V klinickém prostředí se psilocybin užívá perorálně, případně může být aplikován také injekčně. Dávka psilocybinu se při perorálním užití pohybuje v rozmezí 5-50 mg. Dávka přesahující 25 mg je však již považována za vysokou. Účinek látky při perorálním užití nastupuje obvykle do 30 minut od aplikace. Psychedelický zážitek trvá zhruba 4-6 hodin, přičemž jeho vrchol nastává mezi 60 a 90 minutami od požití látky (Tylš et al., 2014).

První klinické testování psilocybinu probíhalo v polovině dvacátého století. Timothy Leary zkoumal počátkem šedesátých let vliv psilocybinu na kreativitu. Následován byl dalšími studii, zkoumajícími účinky psilocybinu na násilné chování vězňů a schopnosti náhledu na vlastní skutky. Osud psilocybinu byl však velmi podobný LSD. V šedesátých letech významně vzrostlo jeho rekreační užívání širokou americkou veřejností. Na počátku sedmdesátých let byly ukončeny nadějně studie a psilocybin byl zařazen mezi látky s rizikovým potenciálem pro zneužití (Tylš, 2015).

V současnosti se psilocybin řadí k nejpoužívanějším psychedelickým látkám v klinických studiích v terapii vybraných psychických a neurologických poruch. Mezi takové obtíže se řadí závislost, deprese, obsedantně-kompulzivní porucha, poruchy osobnosti či tzv. cluster headache. Léčebné použití psilocybinu je též označováno jako psilocybinem-asistovaná psychoterapie. Nutno dodat, že psilocybin je legislativně řazen na nejpřísněji kontrolovaný seznam psychotropních látek (Tylš et al., 2019).

V názoru na psilocybin nepanuje mezi vědeckou společností úplný konsenzus. Na látku je skepticky nahlíženo především pro její psychomimetický účinek, který se vyznačuje stavem napodobujícím psychózu. Na základě nových poznatků o funkčních stavech mozku je však zřejmé, že není možné oddělit terapeutické vlastnosti psilocybinu od jeho psychedelického účinku (Tylš, 2015).

4.3 Ketamin

Ketamin byl poprvé připraven v roce 1962 v Detroitské laboratoři Calvina Stevensona jako derivát cyklohexanonu. Pro své analgetické účinky a rychlou dobu nástupu byl ketamin zpočátku své existence využíván převážně jako anestetikum. Stav, který ketamin vyvolává, bývá označován jako tzv. disociativní anestezie, při které dochází k oddělení vyšších mozkových center od nižších (Nichols et al., 2017).

Ketamin se užívá perorálně, nasálně či injekčně. Množství dávky i nástup účinku látky se různí v závislosti na způsobu jejího užití. Účinky ketaminu při perorálním užití se od zbývajících liší především tím, že působí více na tlumení bolesti a jsou méně psychoaktivní, ačkoliv trvají déle. Dávka ketaminu při perorálním užití se pohybuje v rozmezí 60-450 mg, přičemž do 100 mg se jedná o slabou dávku a od 250 mg výš je dávka považována za silnou. Nástup účinku látky je v tomto případě zhruba 20 minut a její účinek trvá 90 minut. O poznání rychlejší je intravenózní způsob podání ketaminu, při kterém se podává dávka v rozmezí 7-50 mg a účinky nastupují během 10-20 vteřin. Doba účinku trvá v tomto případě 10-30 minut (Kalsi et al., 2011).

V 70. letech dvacátého století začal být ketamin zneužíván jako rekreační droga. Užíván byl v tomto případě ve formě krystalického prášku požitím či nasální aplikací, v kapalně podobě injekčně nebo kouřením. Rekreačními uživateli byla látka vyhledávána pro své psychedelické účinky, uvolnění od stresu či snížení zábran (Jansen, 2000).

Ketamin je jedinou psychedelickou látkou, jejíž využití je legální, neboť má klinickými studiemi podložený antidepresivní účinek. Látka je využívána jako takzvané rychlé antidepresivum. Antidepresivní efekt ketaminu nastupuje totiž ještě v den jeho podání a trvá průměrně pět dnů. V současné době je ketamin využíván v pediatrii k chirurgické anestezii, dále ve stomatochirurgii, veterinární popáleninové medicíně a v posledních letech také k facilitaci psychoterapie (Kalsi et al., 2011).

Užití ketaminu by nemělo být kombinováno s alkoholem a dalšími tlumivými látkami, jako jsou například benzodiazepiny, barbituráty či opioidy. Pokud by k současnému užití látek došlo, může se u uživatele vyskytnout nevolnost a zvracení. Nedoporučuje se ani užití ketaminu současně se stimulanty nebo antidepresivy ze skupiny inhibitorů monoaminoxidázy. Některé kombinace ketaminu s uvedenými látkami mohou ohrozit život uživatele (Jansen, 2000).

4.4 Ayahuasca

Ayahuasca je psychoaktivní látka, která se obvykle připravuje v podobě odvaru z listů keře *Psychotria viridis* a drcené kůry liány *Banisteriopsis caapi*. Ayahuasca obsahuje látku DMT (N,N-Dimethyltryptamin). Jedná se o serotonergní psychedelikum, které se v přírodě vyskytuje v řadě psychoaktivních rostlin. Působení DMT v lidském organismu je však limitováno velmi krátkým poločasem rozpadu, jenž je způsoben rychlou metabolizací monoaminoxidázou (MAO). K účinné perorální aplikaci DMT je proto zapotřebí současné podání inhibitorů MAO. V případě psychoaktivní směsi, ayahuascy, působí jako inhibitory MAO beta-karbolíny (Horáček, 2020).

Ayahuascu používají domorodí a mesticí šamani v Peru, Kolumbii a Ekvádoru k léčení a věštění po celá staletí. Pojem ayahuasca pochází z jihoamerického indiánského jazyka kečua a lze jej přeložit jako réva či liána mrtvých. Je považována za jeden z nejúčinnějších a nejrozšířenějších šamanských halucinogenů, který zpřístupňuje spirituální či transpersonální dimenze vědomí (Metzner, 2018). V tradičním kontextu bývá ayahuasca využívána k „otevření dveří do jiného světa“ a k následné komunikaci s dušemi mrtvých předků, zvířat a rostlin. Ayahuasca je součástí domorodé amazonské kosmologie a její užívání bylo zaznamenáno u více než sedmdesáti tamních kmenů (Shanon, 2002). Prostřednictvím akulturačních procesů došlo k prolnutí křesťanských prvků s vlivy indiánské a afrobrazílské tradice. Spojení amazonské tradice užívání ayahuascy s již zmíněným křesťanstvím způsobilo, že se ayahuasca začala užívat mimo kontext šamanských rituálů a zpřístupnila se tak vyššímu počtu lidí (Metzner, 2018).

Užití ayahuascy je spojeno s rituálním obřadem, který provádí zkušený curandero neboli léčitel podle posvátných tradic. Na samotný obřad se účastníci obvykle připravují několik dní prostřednictvím diety. Obvykle se tak děje tři dny před obřadem a doporučuje se vynechat sůl, cukr, tučné pokrmy, vepřové maso či výrazně kořeněná jídla. Součástí přípravy může být také sexuální abstinence a zřeknutí se pití alkoholu. Podoba samotného obřadu se liší podle toho, kde rituál probíhá. Se současným rozvojem šamanského turismu a rostoucím počtem takzvaných neošamanů dochází také k proměně podoby léčebných rituálů. Zachovávají se v nich však stále některé tradiční prvky jako je rozprostření účastníků do kruhu, oltář či oheň uprostřed kruhu, slabé osvětlení či tma, přítomnost vedoucího rituálu a jeho pomocníků, používání chřestidel či bubnů a zpěv. Na začátku rituálu jsou vzývány ochranné síly (Metzner, 2018).

Ayahuasca se užívá perorálně v podobě odvaru. Typická dávka se pohybuje okolo 100 ml, přičemž takové množství obsahuje asi 24 mg DMT (Callaway, 1996). K nástupu účinku látky dochází po 15-30 minutách v případě somatických projevů a po 30-60 minutách v případě projevů psychických. Nejvyšší intenzity dosahují účinky látky mezi 60-120 minutami po užití. Po zhruba čtyřech hodinách účinky vymizí. Po užití odvaru ayahuascy dochází u jedince k pocitům nevolnosti, zvracení či průjmu, návalům horka a chladu. Na úrovni percepce se pak u jedince objevují halucinace a zvýšené smyslové vnímání (Riba, 2001).

V současnosti se terapeutický potenciál ayahuascy zkoumá především v peruánském Centru Takiwasi. Ayahuasca se zde používá spolu s dalšími prostředky tradiční amazonské medicíny v kombinaci s psychoterapií k léčbě drogové závislosti. Terapeutický tým v Takiwasi tvoří lékaři, psychologové, molekulární biologové, etnobotanici a místní léčitelé. Léčba zde trvá nejčastěji devět měsíců a jedinec během ní prochází třemi fázemi. Nejprve absolvuje tělesnou očistu, poté psychickou očistu, a nakonec řeší duchovní otázky svého života pomocí psychoterapie, komunity a rostlin. Součástí léčby je také pracovní terapie, kdy se jedinec musí zapojit do jednoduchých pracovních aktivit v komunitě. Během léčby není povoleno kouřit ani opustit zařízení (Kavenská, 2012).

Aby byl ayahuascový rituál pro účastníky bezpečný, je nezbytné, aby jej vedl zkušený odborník, který je schopen predikovat a eliminovat potenciální rizika. Důležitá je jak samotná příprava jedince na podání látky, tak také vyloučení nežádoucích lékových interakcí a nastavení vhodných vnitřních a vnějších podmínek. Pro efektivní integraci zážitků ze změněného stavu vědomí je nezbytná následná psychoterapeutická péče.

5 PSYCHEDELIKY ASISTOVANÁ TERAPIE

Kapitola se zabývá popisem základních principů psychedeliky asistované terapie a nastiňuje možnosti jejího využití v léčbě psychických obtíží. Zároveň popisuje omezení a možná rizika, která s provozováním psychedeliky asistované terapie souvisí a mohou mít vliv na zdravotní stav člověka.

Psychedeliky asistovaná terapie představuje terapeutické postupy využívající práci s psychedelickými látkami, jako jsou LSD, ketamin, psilocybin, MDMA a další. Během psychedeliky asistované terapie je pacientovi podána psychedelická látka a následujícím stavem změněného vědomí jej provází zkušenost terapeuti v prostředí odborného zařízení. Psychedeliky asistovaná terapie využívá složitější psychologické mechanismy než klasická farmakologická léčba, která působí pouze na stejný biologický systém jako zneužívaná droga. Jako psychologické mechanismy označuje psychologický vhled vyvolaný změněným stavem vědomí a spirituální zkušenost (Johnson et al., 2014). První indikací psychedelické terapie byla v polovině minulého století léčba závislostí. Ve své době se jednalo o zcela nový koncept, odkazující k mysticismu a religiozitě. V současnosti je psychedeliky asistovaná terapie využívána ve studiích zabývajících se léčbou nejen látkových závislostí, ale také deprese, úzkosti či posttraumatické stresové poruchy (Ross, 2012).

Psychedeliky asistovaná terapie může jedinci pomoci k tomu, aby nahlédl na vlastní nevědomé a dysfunkční vzorce myšlení či prožívání a dokázal je postupem času trvale příznivě změnit. Během sezení jsou u pacienta přítomni dva speciálně vyškolení terapeuti na psychedeliky asistovanou terapii. V současné době existuje několik výcviků, které odborně vzdělávají terapeuty pro práci v psychedeliky asistované terapii. Konkrétně se jedná o CPTR program na California Institute of Integral Studies v USA, MAPS výcvik v MDMA asistované terapii pro posttraumatickou stresovou poruchu či evropský výcvik Compass Pathways, který se věnuje léčbě deprese prostřednictvím terapie s psilocybinem (Tylš, 2020).

Při psychedeliky asistované terapii rozlišujeme dva důležité prvky, jsou jimi tzv. set a setting. Jedná se o významné faktory, podílející se na utváření reakce jedince na psychedelickou látku. Set a setting spolu se vztahem terapeuta a pacienta představují zásadní

prvky pro usnadnění realizace pozitivních změn a procesu uzdravení pacienta (Tupper et al., 2015). Set lze vysvětlit jako vnitřní nastavení člověka, složené z jeho aktuálního rozpoložení, genetické determinace, ale také jeho očekávání přínosu terapie. Set ovlivňuje také terapeut, který pacienta na sezení připravuje a provází ho jím. Terapeutovo vnímání psychedelické látky je vnímáno jako jeden z faktorů ovlivňující průběh zkušenosti intoxikovaného pacienta. Pojmem setting označujeme nastavení okolního prostředí, ve kterém se zkušenost odehrává. Jedná se především o fyzické, sociální a kulturní charakteristiky prostředí. Terapeutická místnost by měla být komfortně zařízená a poskytovat zajímavé vizuální podněty v podobě výhledu do přírody, dekorací či maleb. Vhodná je volba takových prostor a vybavení, ve kterých se budou pacienti cítit příjemně. Důležitým aspektem je rovněž volba příjemné hudby, která celý zážitek vhodně doprovází a nevyvolává v jedinci nelibé pocity (Hartogsohn, 2017).

V České republice došlo v roce 2020 k otevření psychedelické kliniky Psyon. Jedná se o soukromé zařízení, poskytující psychedeliky asistovanou psychoterapii, které je prvním svého druhu nejen u nás, ale i v celé Evropě. V Psyonu se specializují na poskytování ketaminem asistované psychoterapie depresivním pacientům. Samotná léčba začíná přípravnými sezeními bez přítomnosti látky, následuje jedno sezení s ketaminem a poté několik dalších integračních sezení, opět bez podání látky (Psyon, 2020).

Psychedelická léčba závislosti na návykových látkách může mít potenciál, neboť dokáže podnítit vnitřní motivaci jedince k abstinenci. Nejedná se tedy pouze o udržovací terapii, neboť psychedelická terapie usiluje o trvalou remisi. V případě psychedelik však vyvstává otázka, o jejich zneužívání. Mnohé psychedelické látky, například LSD a psilocybin, však nepodporují nutkavé hledání drog (Sessa & Johnson, 2015).

5.1 Omezení a rizika psychedeliky asistované terapie

Psychedeliky asistovaná terapie musí vždy probíhat formou terapeutického sezení za přítomnosti odborně vyškolených terapeutů. Tato forma terapie není vhodná pro lidi, kteří trpí poruchami centrální nervové soustavy. Jedinec musí být před podáním psychedelické látky vyšetřen na přítomnost duševních chorob v anamnéze a absolvovat několik hodin psychoterapie. Při rozhodování o administraci psychedeliky asistované terapie musí být brána v úvahu možná rizika s ní související. Konkrétně se jedná o zvýšení krevního tlaku a

srdečního tepu, mírné zvýšení tělesné teploty až hypertermie, pocení, bruxismus, ztrátu chuti k jídlu, potíže se soustředěním, zhoršenou koordinaci těla, zvýšenou úzkost nad ztrátou ega či negativně prožitou derealizaci. Může dojít také k akutnímu zhoršení verbální a vizuální paměti, pravděpodobně v důsledku nižší mozkové aktivity. Před MDMA-asistovanou terapií musí jedinec podstoupit navíc vyšetření, které by mělo vyloučit kardiovaskulární onemocnění a kontraindikované psychiatrické stavy jakými jsou bipolární afektivní porucha či další psychotické potíže (Parrott et al., 2002).

Oblast klinického využití psychedelických látek nebyla zatím dostatečně prozkoumána, a proto je k ní třeba přistupovat se střízlivým respektem. Míra, ve které dochází ke zlepšení psychického stavu pacienta je závislá na kvalitě a charakteru psychedelického zážitku. Jeho podobu však není možné předem zcela předpovědět. K terapeutickým účinkům psychedeliky asistované terapie dochází spíše po prožití příjemných zážitků ze stavu změněného vědomí. V opačném případě nemusí nastat zlepšení v pacientových obtížích, na které terapie cílí (Carhart-Harris, 2017). Není tedy možné zaručit, že psychedeliky asistovaná terapie přinese hluboké transformační zkušenosti všem jedincům, kteří ji podstoupí. Ve studii Spring Grove byl systematicky zkoumán terapeutický potenciál psychedeliky asistované terapie využívající pouze jedno sezení u rozmanitého vzorku subjektů. Výskyt hlubokého transformačního zážitku se přitom pohyboval v rozpětí 25-78 % v závislosti na zkoumané populaci. Nejnižší relativní četnost výskytu transformačního zážitku byla zaznamenána u neurotických pacientů, nejvyšší pak u lidí závislých na návykových látkách (Yensen & Dryer, 1992).

Užívání ayahuascy může být spojeno s rizikem výběru neodborného šamana či léčitele, který není způsobilý k výkonu této profese a může jedinci způsobit vážné potíže. U jedince s vážnými zdravotními obtížemi může dojít při užití ayahuascy pod vedením neodborného šamana k vážným zdravotním komplikacím a v extrémních případech až k ohrožení života. Na úrovni psychiky mohou vzniknout následkem špatné zkušenosti vážné duševní obtíže v podobě deprese či psychotických stavů (Dobkin de Rios & Rumrill, 2008).

V případě, že nejsou psychedelika člověku podávána lékařem či psychoterapeutem odborně vyškoleným v psychedeliky asistované psychoterapii, může docházet k potenciálnímu ohrožení v podobě perzistující halucinogenové poruchy vnímání, které se projevují takzvanými flashbaky, trvajících v řádu vteřin, dnů nebo i měsíců. Posthalucinogenní poruchy vnímání se mohou objevovat především po užití LSD nebo psilocybinu. V případě užití ayahuascy je velmi riziková její léková interakce s

antidepresivy. U LSD, psilocybinu a ayahuascy může dojít v extrémních případech ke vzniku psychózy (Tupper et al., 2015).

Psychedeliky asistovaná terapie má své limity a není ji možné považovat za univerzální lék na výše zmiňované psychické obtíže. Tento druh terapie nezaručuje stejné výsledky pro všechny pacienty, podobně jako je tomu u jiných terapeutických metod. Rizika psychedeliky asistované terapie mohou spočívat zejména v nesprávné indikaci, nedodržení nastavení odpovídajícího setu a settingu a rovněž v nezajištění odborných terapeutických podmínek (Postránecká et al., 2019).

VÝZKUMNÁ ČÁST

6 VÝZKUMNÝ PROBLÉM

Téma uplatnění psychedelických látek v léčbě závislostí je v současnosti hojně zkoumáno, našim cílem je proto integrovat předchozí výzkum pro jeho případné využití v dalším rozvoji této oblasti. Vzhledem k povaze našeho záměru, vytvořit ucelený přehled o možnostech využití vybraných psychedelických látek v procesu léčby závislosti na návykových látkách, jsme přistoupili k volbě přehledové studie, jakožto formy této bakalářské práce. Dle Mareše (2013) vykazuje zvolený formát práce prvky systematického přehledu, jehož cílem je zpracovat kompletní přehled za předpokladu využití vybraných nástrojů dostupného výzkumu ve specifikované oblasti v určitém časovém období v kombinaci s mapujícím přehledem, za účelem třídění získaných výzkumů do větších celků.

Vzhledem k zaměření práce na problematiku uplatnění psychedeliky asistované terapie na léčbu závislosti na návykových látkách se hlavní výzkumná otázka zaměřuje právě na prokazatelné účinky v této oblasti. Následují čtyři dílčí výzkumné otázky, které se od hlavní výzkumné otázky odvíjejí a jsou specifičtěji formulovány. Důraz je přitom kladen na vybrané návykové látky, na nichž vzniká závislost. Každá dílčí výzkumná otázka je zaměřena na konkrétní návykovou látku či dvojici látek a vliv experimentálního užití psychedelických látek na léčbu závislosti na ní.

Hlavní výzkumná otázka:

Má psychedeliky asistovaná terapie prokazatelné účinky v procesu léčby závislosti na návykových látkách?

Dílčí výzkumné otázky:

- A. Má psychedeliky asistovaná terapie prokazatelné terapeutické účinky při léčbě závislosti na alkoholu?
- B. Má psychedeliky asistovaná terapie prokazatelné terapeutické účinky při léčbě závislosti na heroinu či kokainu?
- C. Má psychedeliky asistovaná terapie prokazatelné terapeutické účinky při léčbě závislosti na tabáku?

7 APLIKOVANÁ METODIKA

Kapitola se zabývá popisem metod použitých při tvorbě této práce. Čtenář zde nalezne inkluzivní a exkluzivní kritéria výběru studií a také popis procesu vyhledávání studií, provedeného právě na základě předem stanovených kritérií. Při přípravě metodologického rámce této práce jsme se inspirovali existující diplomovou prací (Zachoval, 2019).

Při tvorbě výzkumné části této práce, zaměřující se na uplatnění psychedelik v léčbě závislosti na návykových látkách, jsme postupovali následovně. Nejprve jsme definovali výzkumné otázky. Poté jsme stanovili inkluzivní a exkluzivní kritéria výběru studií. Následně došlo k procesu vyhledávání studií na základě předem stanovených kritérií, který blíže popisujeme v kapitole 6.3 Proces vyhledávání studií. Výsledky procesu vyhledávání jsme rovněž zřehlednili, a to v kapitole 6.4 Výsledky vyhledávání.

7.1. Kritéria výběru studií

Kapitola se zabývá přehledem stanovených inkluzivních a exkluzivních kritérií, na jejichž základě byly tříděny hledané studie, zabývající se aplikací psychedelické látky na léčbu závislosti na návykových látkách. V tabulce 1 je zobrazen přehled inkluzivních kritérií, která musely studie splňovat. Tabulka 2 zobrazuje kritéria exkluzivní, jejichž přítomnost nesměla být v nalezených studiích prokázána.

Tabulka 1: Inkluzivní kritéria výběru

Typ kritéria	Inkluzivní kritéria	Důvod volby
Testované subjekty	Lidé	Zjištěné poznatky jsou zobecnitelné na populaci.
Jazyk studie	Český, slovenský, anglický	Autorka práce disponuje porozuměním těmto jazykům. V anglickém jazyce je publikováno největší množství studií.

Typ studie	Klinická, observační	V případě klinické studie možnost zobecnění výsledků na lidskou populaci a vyšší metodologická důvěryhodnost. Observační studie byla zvolena vzhledem k užívání ayahuascy v kontextu tradiční amazonské medicíny v neklinickém prostředí.
Původ studie	Originální	Snaha získat co nejvíce relevantních dat z vybraných studií.
Místo publikace studie	Recenzovaný žurnál	Větší důvěryhodnost studií.
Terapeutické využití	Zkoumaný účinek využití psychedelické látky v procesu léčby u lidských probandů s diagnózou závislosti na návykových látkách.	Zaměření přehledové studie.
Časové rozmezí vzniku studie	2000-2021 (uveřejnění do 31.1.2021)	Snaha zahrnout oblast moderního výzkumu a aktuální metodologii.
Zkoumané psychedelické látky	LSD, psilocybin, ketamin, ayahuasca	Vybrané látky vykazují podobné fyziologické a fenomenologické účinky.
Nástroje vyhledávání	PubMed, EBSCO, Web of Science	Autorce dostupné nástroje vyhledávání, obsahující akademické práce.
Dostupnost studie	Volně nebo v databázích užívaných Univerzitou Palackého a Národní lékařskou knihovnou.	Dostatečná podloženost uvedených závěrů.
Vyhledávaná klíčová slova	psychedelic therapy, psychedelic treatment, psychedelic assisted therapy, LSD, psilocybin, ketamine, ayahuasca	Autorce známé pojmy, jejichž cílem bylo obsáhnout co nejširší záběr výsledků hledání, souvisejících s tématem práce.

Tabulka 2: Exkluzivní kritéria výběru:

Typ kritéria	Inkluzivní kritéria	Důvod volby
Testované subjekty	Zvířata	Problematické zobecnění výsledků studií na lidskou populaci.
Typ studie	Review (přehledová studie), follow-up bez současného vyhledání originální studie	Nevyhovující metodologie pro získání dat v dostatečném množství a kvalitě.
Terapeutické využití	Zkoumaný účinek využití psychedelické látky v procesu léčby jiných obtíží, než je závislost na návykových látkách.	Nevztahuje se k zaměření bakalářské práce.
Zkoumané psychedelické látky	Jiné psychedelické látky než LSD, psilocybin, ketamin a ayahuasca.	Nevztahuje se k zaměření bakalářské práce.

Z důvodu širšího záběru této práce nebyla při výběru zkoumaných studií zohledněna kritéria, jakými je rozsah výzkumného souboru, přítomnost kontrolní skupiny a využití placebo.

7.2. Proces vyhledávání studií

Vyhledávání ve vybraných databázích PubMed, EBSCO a Web of Science proběhlo v časovém rozmezí 15. – 21. 1. 2021. Hlavním zdrojem studií byla databáze Medline. Důvodem této volby bylo především zaměření databáze na biomedicínské publikace a zároveň její dostupnost prostřednictvím rozhraní PubMed, které bývá často uváděno jako zdroj informací při tvorbě prací typu přehledové studie s tematikou využití chemických látek. Skrze autorčino členství v Národní lékařské knihovně bylo možné dostat se k plným textům nalezených studií. Dále jsme využili vyhledávání v databázi EBSCO a Web of Science, neboť je zde možné rovněž najít publikace s biomedicínskou tematikou. Za účelem porovnání dostatečné saturace získaných studií pro tuto práci jsme dále využili vyhledávání v databázi EBSCO, jelikož nám byl její obsah zpřístupněn skrze Univerzitu Palackého v Olomouci.

Na začátku procesu vyhledávání studií byl využit výběr inkluzivních kritérií a kontrola vyloučení kritérií exkluzivních. U dokumentů splňujících kritéria výběru byl následně prozkoumán jejich název a abstrakt. V této fázi byla většina nalezených studií posouzena jako irelevantní, a proto nebyla postoupena do další fáze výzkumu. Studie, v jejichž názvu či abstraktu bylo potvrzeno splnění inkluzivních kritérií a zároveň vyloučení kritérií exkluzivních, byly postoupeny do další fáze výzkumu. U vybraných studií byla následně vyhledána jejich plná znění, dostupná přímo v konkrétní databázi. Studie, jejichž plný text nebyl v databázích nalezen, poskytla autorce na vyžádání Národní lékařská knihovna v elektronické podobě.

Do práce byly zařazeny rovněž studie, získané v průběhu studia literatury při tvorbě bakalářské práce, které nebyly v rámci vyhledávání v databázích nalezeny a splňovaly zvolená kritéria výběru. Seznam vybraných relevantních studií byl následně porovnán se studii uvedenými na webových stránkách organizace MAPS, zabývající se podporou výzkumu využití psychedelických látek, a organizace Takiwasi.com, která se specializuje na využití ayahuascy v léčbě závislosti. V případě, že zde byly nalezeny další relevantní studie, snažili jsme se o vyhledání jejich plného textu, buď prostřednictvím vybraných databází nebo skrze internetový vyhledávač Google.com. Následovala fáze zkoumání plných textů vybraných studií, během které byla brána v potaz stanovená kritéria výběru. Podrobný popis postupných výsledků procesu vyhledávání relevantních studií nalezne čtenář v kapitole 6.4 Výsledky vyhledávání.

Pro vytvoření přehledného zobrazení dat z vybraných relevantních studií byly během systematického procházení studií zaznamenávány jednotlivé údaje dle zvolených parametrů. V případě chybějících dat v plném znění studie jsme se pokoušeli o jejich doplnění prostřednictvím hledání v příložených dokumentech, dostupných elektronicky spolu se studii. V případě neúspěšného hledání studií s vybranou problematikou jsme kontaktovali odborníky, zabývající se daným oborem a ptali se jich na důvody neexistence či nedostupnosti těchto studií. Jako nástroj pro zaznamenávání dat jsme využili program Microsoft Excel, v němž jsme vytvořili přehledovou tabulku, kterou jsme následně zařadili do textu této práce.

7.3. Výsledky vyhledávání

Z důvodu eliminace rizika opomenutí relevantních dokumentů, jsme se rozhodli filtrovat dokumenty ve vybraných databázích dle stanovených kritérií postupně. Vyhledávání studií proběhlo nejprve v primární databázi PubMed, přičemž nejdříve byla pro filtrování dokumentů použita pouze dvě kritéria, a sice časové rozmezí vzniku studie a jazyk studie. Informace o počtu nalezených dokumentů jsou čtenáři k dispozici v tabulce 4. Jak již bylo zmíněno, pro tento postup jsme se rozhodli především proto, abychom neztratili cenné informace v podobě neoriginálních klinických či observačních studií, ze kterých by mohlo být potenciálně možné manuálně dohledat studie originální.

Při hledání ve druhé databázi EBSCO byla dvě výše zmíněná filtrační kritéria, časové rozmezí vzniku studie a jazyk studie, doplněna o třetí kritérium, a sice testované subjekty. Pro tento postup jsme se rozhodli proto, abychom vyfiltrovali pouze relevantní dokumenty, neboť se jednalo o druhou prohledávanou databázi. Ve třetí databázi Web of Science byla využita dvě filtrační kritéria, a to časové rozmezí vzniku studie a jazyk studie. Třetí kritérium, testované subjekty, nebylo v databázi Web of Science dostupné. Za účelem nalezení relevantních dokumentů jsme proto přistoupili k volbě vyhledávání klíčových slov pouze v názvu, abstraktu a klíčových slovech dokumentů. Počty nalezených dokumentů v databázích EBSCO a Web of Science uvádíme rovněž v tabulce 4.

Jednotlivá kritéria výběru dokumentů, využitá během vyhledávání ve vybraných databázích jsou zaznamenána v tabulce 3. Čtenář zde nalezne přehled využitých kritérií rozdělený dle konkrétních databází.

Tabulka 3: Využitá inkluzivní kritéria v rámci vybraných databází

<i>Filtrační kritéria</i>	<i>Databáze</i>		
	PubMed	EBSCO	Web of Science
Časové vymezení vzniku dokumentu	ano	ano	ano
Jazyk dokumentu	ano	ano	ano
Testované subjekty	ano	ano	ne
Oblast vyhledávání klíčových slov	všechna pole	všechna pole	název, abstrakt, klíčová slova

Tabulka 4: Počet nalezených výsledků při vyhledávání v databázích

Vyhledávané pojmy	Databáze		
	PubMed	EBSCO	Web of Science
Psychedelic therapy AND LSD	257	32	94
Psychedelic therapy AND ketamine	146	4	22
Psychedelic therapy AND psilocybin	202	32	108
Psychedelic therapy AND ayahuasca	84	10	40

Nalezené dokumenty byly následně postoupeny další fázi filtrace, ve které byla zkoumána přítomnost inkluzivních kritérií a vyloučení kritérií exkluzivních. Zaměřili jsme se především na vyhledávání námi stanovených kritérií výběru v názvu, abstraktu a klíčových slovech dokumentů. V opačném případě, tedy pokud nesplňovaly stanovená kritéria, nebyly dokumenty postoupeny k dalšímu zpracování. K vyřazení nalezených studií docházelo ve většině případů proto, že nesplňovaly kritérium terapeutického využití, to znamená, že se nezabývaly využitím psychedelické látky v procesu léčby závislosti na návykových látkách.

Dokumenty, které se problematikou využití psychedelické látky v procesu léčby závislosti na návykových látkách zabývaly, ale nesplňovaly inkluzivní kritérium „typ studie“, byly podrobněji prostudovány. Zmíněné dokumenty jsme následně manuálně prohledali s cílem případného nalezení originálních studií, splňujících všechna zvolená inkluzivní kritéria.

V případě využití ketaminu v procesu léčby závislosti na návykových látkách jsme našli 6 relevantních studií, splňujících stanovená kritéria, během hledání v primární databázi PubMed. Během následného vyhledávání v databázích EBSCO a Web of Science nebyly nalezeny další odpovídající dokumenty. Jedna z nalezených studií ketaminu nebyla doposud dokončena, v přehledu ji proto neuvádíme z důvodu nemožnosti porovnání jednotlivých aspektů studie s dalšími studiemi. Během vyhledávání relevantních studií využití psilocybinu v procesu léčby látkových závislostí vypadal proces obdobně jako v předchozím případě. V primární databázi PubMed jsme našli 4 studie odpovídající daným kritériím. V případě vyhledávání v pořadí druhé a třetí databázi nebyly nalezeny další dokumenty. Jedna studie využití ayahuascy v léčbě závislostí byla nalezena při vyhledávání

v primární databázi PubMed. Dvě studie, zabývající se využitím ayahuascy při léčbě závislostí nebyly nalezeny při vyhledávání v databázích, ale během manuálního prohledávání přehledových studií, zabývajících se využitím ayahuascy, nalezených při vyhledávání v databázi EBSCO. Jedna další studie využití ayahuascy v léčbě látkových závislostí byla nalezena na webových stránkách Takiwasi.com. Celkově jsme tedy 10 z 13 relevantních studií našli při vyhledávání v databázi PubMed, 2 studie při manuálním prohledávání dokumentů, nalezených v databázi EBSCO a 1 studii při vyhledávání na webových stránkách centra Takiwasi.

V souvislosti s problematikou využití LSD v léčbě látkových závislostí se nám nepodařilo najít žádné relevantní dokumenty, splňující naše kritéria výběru, ve vybraných databázích ani při manuálním prohledávání existujících přehledových studií. Nalezené studie ve většině případů nesplňovaly inkluzivní kritérium „časové rozmezí vzniku studie“. Prostřednictvím emailové korespondence jsme proto kontaktovali adiktoložku Mgr. Zuzanu Postráneckou, která se zabývá problematikou využívání psychedelik a léčbou závislostí, abychom se informovali o správnosti stavu našeho hledání a požádali o případné doporučení relevantních studií. V reakci na náš dotaz Z. Postránecká (osobní sdělení 17. 2. 2021) naznačila, že jí není známa existence studií využití LSD v léčbě závislostí vzniklých po roce 2000 včetně. Jako možné důvody neexistence studií uvedla nedostatek kvalifikovaných laboratoří dodávajících LSD pro účely humánního výzkumu, neochotu států podporovat výzkum s LSD či nezájem výzkumníků o práci s touto látkou. Z. Postránecká (osobní sdělení 17. 2. 2021) zároveň zdůraznila, že důvodů nevyužívání LSD v rámci výzkumu může být celá řada.

Do finální fáze našeho výzkumu bylo postoupeno celkem 13 studií. Využitím v procesu léčby závislosti na návykových látkách se z toho zabývalo 5 studií s ketaminem, 4 studie s psilocybinem, 4 studie s ayahuascou a 0 studií s LSD.

Krátký přehled nalezených studií uvádíme v tabulce 5. Zobrazený přehled se vzhledem k nenalezení studií využití LSD v léčbě látkové závislosti, týká pouze psychedelických látek ketaminu, psilocybinu a ayahuascy. Studie jsou řazeny abecedně dle jména autora. Pro účely této práce je v případě třech a více autorů studie uvedeno vždy pouze jméno prvního z nich s příponou „et al.“. Dvě z vybraných studií nesly po zkrácení svého názvu totožné označení. Abychom předešly záměně studií a usnadnili čtenáři orientaci v textu. Rozhodli jsme se je rozlišit počátečními písmeny abecedy na Dakwar et al., 2019a a Dakwar et al., 2019b.

Tabulka 5: Přehled nalezených relevantních studií

Autor studie	Název studie	Rok vzniku
Berlowitz et al.	Short-term treatment effects of a substance use disorder therapy involving traditional Amazonian medicine	2019
Bogenschutz et al.	Psilocybin-assisted treatment for alcohol dependence	2015
Dakwar et al.	A sub-set of psychoactive effects may be critical to the behavioral impact of ketamine on cocaine use disorder	2018
Dakwar et al.	A single ketamine infusion combined with mindfulness-based behavioral modification to treat cocaine dependence	2019a
Dakwar et al.	A single ketamine infusion combined with motivational enhancement therapy for alcohol use disorder	2019b
Garcia-Romeu et al.	Psilocybin-occasioned mystical experiences in the treatment of tobacco addiction	2015
Giovannetti et al.	Pilot evaluation of a residential drug addiction treatment combining traditional Amazonian medicine, ayahuasca and psychotherapy on depression and anxiety	2020
Johnson et al.	Pilot study of the 5-HT _{2A} R agonist psilocybin in the treatment of tobacco addiction	2014
Johnson et al.	Long-term follow-up of psilocybin-facilitated smoking cessation	2016
Krupitsky et al.	Ketamine psychotherapy for heroin addiction	2002
Krupitsky et al.	Single versus repeated sessions of ketamine-assisted psychotherapy for people with heroin dependence	2007
O'Shaughnessy et al.	Within-treatment changes in a novel addiction treatment program using traditional Amazonian medicine	2020

8 PŘEHLED STUDIÍ ZAMĚŘENÝ NA VYUŽITOU METODOLOGII

Kapitola se zabývá zpřehledněním vybraných studií, zaměřujících se na problematiku využití psychedelických látek ketaminu, psilocybinu a ayahuascy v procesu léčby závislostí na návykových látkách. Pro lepší orientaci je kapitola rozdělena dle zkoumané psychedelické látky na tři podkapitoly, a sice na ketamin, psilocybin a ayahuascu. V každé podkapitole jsou zpřehledněny studie, týkající se aplikace dané psychedelické látky na léčbu látkové závislosti.

8.1. Studie aplikace ketaminu na léčbu látkové závislosti

V této kapitole přinášíme přehled studií, vybraných dle předem stanovených kritérií, čtenáři dostupných v kapitole 6.2 Kritéria výběru studií. Tabulka 6, zobrazuje pět vybraných studií aplikace ketaminu na léčbu závislosti na návykových látkách. V následujícím textu podrobněji popisujeme rozsah zkoumaného souboru a jeho složení dle pohlaví a věku probandů. Dále se zaměřujeme na detailnější popis inkluzivních a exkluzivních kritérií výběru probandů, zvoleného výzkumného plánu a použité psychoterapeutické podpory.

Tabulka 6: Přehled užití metodologie u studií vlivu ketaminu na léčbu látkové závislosti

Označení studie	N	Charakteristiky výzkumného souboru	Typ studie	Výzkumný plán	Kontrolní skupina	Použití placebo	Zaslepenost experimentu	Opakované měření post hoc	Vztah k dalším studiím z přehledu	Závislost
Dakwar et al., 2018	20	<ul style="list-style-type: none"> závislost na kokainu bez aktuální léčby bez zdravotních obtíží bez závislosti na dalších návykových látkách osobní a rodinná anamnéza bez psychiatrického onemocnění bez obezity (BMI>35) 	Klinická	Mezisubjektový	Kontrolní skupina – znáhodnění	Ano	Dvojitě zaslepený (double-blind)	Follow-up po 2 týdnech	X	kokain
Dakwar et al., 2019a	55	<ul style="list-style-type: none"> věk <70 let závislost na kokainu osobní anamnéza bez psychiatrického onemocnění bez zdravotních obtíží bez závislosti na benzodiazepinech a opiátech 	Klinická	Mezisubjektový	Kontrolní skupina – znáhodnění	Ano	Dvojitě zaslepený (double-blind)	Follow-up po 6 měsících	X	kokain
Dakwar et al., 2019b	40	<ul style="list-style-type: none"> věk <70 let závislost na alkoholu osobní anamnéza bez psychiatrického onemocnění bez zdravotních obtíží bez závislosti na jiných látkách 	Klinická	Mezisubjektový	Kontrolní skupina - znáhodnění	Ano	Dvojitě zaslepený (double-blind)	Follow-up po 6 měsících	X	alkohol

Krupitsky et al., 2002	70	<ul style="list-style-type: none"> • věk 18-30 let • závislost na heroinu trvající alespoň 1 rok • alespoň 2 týdny bez užití heroinu a dalších návykových látek • osobní a rodinná anamnéza bez psychiatrického onemocnění • bez zdravotních obtíží • bez závislosti na dalších návykových látkách • bez onemocnění AIDS • bez aktuálního užívání psychotropní medikace • jeden příbuzný člověk ochotný asistovat a poskytnout údaje o probandovi v rámci follow-upu 	Klinická	Mezisubjektový	Kontrolní skupina - znáhodnění	Ano	Dvojitě zaslepený (double-blind)	Pravidelný měsíční follow-up v průběhu 2 let	X	heroin
Krupitsky et al., 2007	59	<ul style="list-style-type: none"> • věk 18-30 let • závislost na heroinu trvající alespoň 1 rok • alespoň 2 týdny bez užití heroinu a dalších návykových látek • osobní a rodinná anamnéza bez psychiatrického onemocnění • bez zdravotních obtíží • bez závislosti na dalších návykových látkách • bez onemocnění AIDS • bez aktuálního užívání psychotropní medikace • jeden příbuzný člověk ochotný asistovat a poskytnout údaje o probandovi v rámci follow-upu 	Klinická	Mezisubjektový	Kontrolní skupina - znáhodnění	X	Jednoduše zaslepený	Pravidelný měsíční follow-up v průběhu 1 roku	Follow-up studie Krupitsky et al., 2002	heroin

Rozsah výzkumného souboru vybraných studií se pohyboval v relativně velkém rozpětí 20-70 probandů. Přičemž nízký počet probandů, tj. 20, byl zaznamenán pouze u jedné studie (Dakwar et al., 2018). Druhý nejnížší počet probandů, tj. 40, byl přítomen rovněž u jedné studie (Dakwar et al., 2019b). Zbývající tři studie disponovaly výzkumným souborem v rozsahu větším než 55 probandů. Nedostatečná velikost výzkumných souborů může v tomto případě ovlivnit velikost zkoumaného účinku a zároveň jeho statistickou významnost.

Ve všech pěti studiích byl výzkumný vzorek složen současně z mužských a ženských probandů. Jejich poměr byl však vyvážený pouze ve dvou studiích (Krupitsky et al., 2002; Dakwar et al., 2018). Nutno podotknout, že se jedná o studie, které zároveň vykazují nejnížší počty probandů. V případě dalších třech studií převažoval vždy počet mužských probandů nad počtem ženských probandů, a to zhruba 3-5krát. Největší nepoměr jsme zaznamenali u studie (Krupitsky et al., 2007), kde byl výzkumný soubor tvořen 49 muži a 10 ženami. Nerovnoměrnost zastoupení pohlaví v rámci studií může souviset s relativně velkou heterogenitou zkoumané populace, tj. lidí závislých na návykových látkách. Současně však může být spojena s problematickým zobecněním získaných výsledků na méně zastoupenou část populace z hlediska pohlaví.

Průměrný věk probandů všech pěti studií byl zhruba 39 let, přičemž evidujeme značné věkové rozpětí, a to 18-70 let. Nejnížší průměrný věk probandů, tj. 22 let, vykazují studie stejného kolektivu autorů (Krupitsky et al., 2002; Krupitsky et al., 2007), v rámci jejichž inkluzivních kritérií náboru probandů byla vymezena podmínka stáří v rozmezí 18-30 let. Tyto dvě zmíněné studie vykazují současně největší nepoměr mezi zastoupením jednotlivých pohlaví v rámci výzkumného souboru, přičemž v nich evidujeme téměř 4-5krát více mužských probandů než ženských. Důvodem mohou být kulturní rozdíly zkoumané ruské populace oproti evropskému či americkému kulturnímu okruhu. Zde se nabízí otázka o možnosti a platnosti případného zobecnění zjištěných výsledků výzkumu na světovou, respektive neruskou, populaci. Ve zbývajících třech výzkumech se průměrný věk probandů pohyboval v rozmezí 47-53 let. Všechny tři zmíněné studie probíhaly na území Spojených států amerických.

Dvě studie (Krupitsky et al., 2002; Krupitsky et al., 2007), realizované na území Ruska, se zaměřují na léčbu závislosti na heroinu. Důvod lze spatřovat v odlišné podobě ruské protidrogové politiky ve srovnání s evropskou. Užívání heroinu je, dle Evropského monitorovacího centra pro drogy a drogovou závislost (2019), více rozšířené mezi obyvatelstvem východní části Evropy, včetně Ruska než v zemích Evropské unie. Důvodem

může být nedostatečné poskytování účinné léčby či prostředků minimalizace škod, jakými je například poskytování primárních či sekundárních preventivních opatření. Průměrný věk úmrtí v souvislosti se závislostí na heroinu je 39 let (Evropské monitorovací centrum pro drogy a drogovou závislost, 2019). Zbývající tři studie byly realizovány na území Spojených států amerických a zaměřovaly se na výzkum v oblasti závislosti na kokainu či alkoholu.

V rámci exkluzivních kritérií se u všech pěti studií opakovala přítomnost komorbidního psychiatrického onemocnění. Jednalo se zejména o depresi, schizofrenii a paranoidní poruchu. V tomto případě lze předpokládat snahu o výběr dostatečně odolných jedinců, u kterých je přítomno menší riziko vzniku negativní zkušenosti v rámci psychedeliky vyvolaného změněného stavu vědomí. Dalším exkluzivním kritériem byla ve všech případech přítomnost závislosti na jiných návykových látkách, než bylo předmětem studie. Inkluzivním kritériem u všech zmíněných studií byla diagnóza závislosti na zkoumané návykové látce. Limitující může být v tomto případě právě úzké zaměření studií, orientující se vždy na léčbu pouze jedné závislosti. V populaci však může docházet u jednoho člověka k přítomnosti závislostí na několika návykových látkách u současně, což může částečně znesnadňovat zobecnění výsledků výzkumu.

V případě všech pěti vybraných studií byl využit mezisubjektový výzkumný plán. U jedné studie (Krupitsky et al., 2007) bylo využito rozdělení probandů do dvou skupin, přičemž k němu došlo až poté, co bylo všem probandům poskytnuto jedno sezení ketaminem asistované terapie. Teprve poté byli probandi náhodně rozřazeni do experimentální a kontrolní skupiny. Stalo se tak proto, že předmětem výzkumu byl efekt opakované aplikace ketaminem asistované terapie. Kontrolní skupině bylo následně poskytnuto individuální sezení s psychoterapeutem, zaměřující se na poradenství v oblasti závislosti. V tomto případě byla použito zaslepení klinických hodnotitelů studie. Nebyl však ošetřen vliv očekávání probandů a experimentátorů na zjištěné výsledky. U zbývajících čtyř studií byli probandi náhodně rozděleni do experimentální a kontrolní skupiny na samém začátku výzkumu. Ve všech případech bylo kontrolní skupině podáváno placebo v podobě látky midazolamu, vyznačující se sedativními a anxiolytickými účinky. Studie byly dvojitě zaslepeny, to znamená, že participant ani experiment provádějící personál neměli informace o rozřazení probandů do experimentální a kontrolní skupiny a s tím spojené podávání placebo. Bylo tak omezeno potenciální ovlivnění výsledků výzkumu.

V případě všech pěti zmíněných studií došlo po provedení experimentu k opakovanému měření téhož efektu formou follow-upu. Výhodou provedení follow-up

měření je možnost sledovat časově odpovídající efekty experimentu, ze kterých lze vyvodit další závěry pro dlouhodobější časový úsek.

8.2. Studie aplikace psilocybinu na léčbu látkové závislosti

V kapitole přinášíme přehled studií aplikace psychedelické látky psilocybinu na léčbu závislosti na návykových látkách. V tabulce 7 nalezne čtenář informace o čtyřech studiích, které byly vybrány na základě splnění inkluzivních a nesplnění exkluzivních kritérií výběru studií. Následně vybrané studie blíže popisujeme z hlediska charakteristiky a výběru výzkumného souboru, aplikovaného výzkumného plánu, použitých psychoterapeutických metod i následného follow-up měření.

Tabulka 7: Přehled užití metodologie u studií vlivu psilocybinu na léčbu látkové závislosti

Označení studie	N	Charakteristiky výzkumného souboru	Typ studie	Výzkumný plán	Zaslepenost experimentu	Opakované měření post hoc	Vztah k dalším studiím	Závislost
Bogenschutz et al., 2015	10	<ul style="list-style-type: none"> věk minimálně 25-65 let diagnóza závislost na alkoholu bez zdravotních obtíží osobní a rodinná anamnéza bez psychiatrického onemocnění bez závislosti na psychostimulanciích či opiátech bez užití psychedelické látky více než 10 krát za život nebo kdykoli v posledních 30 dnech 	Klinická	Vnitrosubjektový	Otevřená studie (open label)	Follow-up po 36 týdnech	X	alkohol
Johnson et al., 2014	15	<ul style="list-style-type: none"> spotřeba minimálně 10 cigaret denně bez zdravotních obtíží v minulosti několik neúspěšných pokusů přestat kouřit přetrvávající touha přestat kouřit osobní a rodinná anamnéza bez psychiatrického onemocnění bez drogové závislosti včetně alkoholu během uplynulých 5 let bez pravidelného užívání psychotropních látek 	Klinická	Vnitrosubjektový	Otevřená studie (open label)	Follow-up	X	tabák
Johnson et al., 2016	15	<ul style="list-style-type: none"> identická kritéria jako v případě studie Johnson et al., 2014 	Klinická	Vnitrosubjektový	Otevřená studie (open label)	Follow-up	Follow-up studie Johnson et al., 2014 - stejný výzkumný soubor	tabák
Garcia-Romeu et al., 2015	15	<ul style="list-style-type: none"> identická kritéria jako v případě studie Johnson et al., 2014 	Klinická	Vnitrosubjektový	Otevřená studie (open label)	X	Identický výzkumný vzorek jako ve studii Johnson et al., 2014	tabák

Velikost výzkumného souboru je u všech čtyř studií poměrně nízká. Její rozpětí se pohybuje od 10 probandů (Bogenschutz et al., 2015) do 15 probandů (Johnson et al., 2014; Johnson et al., 2016; Garcia-Romeu, 2015). Nízký počet probandů v rámci výzkumného souboru může negativně ovlivnit jak případnou identifikaci zkoumaného účinku, tak také jeho statistickou významnost. Nutno poznamenat, že ve studiích, zabývajících se výzkumem účinku psilocybinu na léčbu závislosti na tabáku (Johnson et al., 2014; Johnson et al., 2016; Garcia-Romeu, 2015) byl zkoumán identický výzkumný soubor.

Zastoupení probandů v rámci výzkumného souboru z hlediska pohlaví bylo v případě jedné studie (Bogenschutz et al., 2015) téměř rovnoměrné, a sice 6 probandů mužského a 4 ženského pohlaví. Ve výzkumném souboru zbývajících třech studií (Johnson et al., 2014; Johnson et al., 2016; Garcia-Romeu, 2015) byli muži zastoupeni ve dvakrát větším počtu než ženy. Toto zastoupení neodpovídá reálné relativní četnosti, neboť dle Centers for Disease (2019) je zastoupení kuřáků v rámci americké populace z pohledu pohlaví téměř ekvivalentní. V tomto případě by tedy mohlo být limitující případné zobecnění získaných výsledku výzkumu na ženskou část populace.

Průměrný věk probandů čtyř vybraných studií byl přibližně 47 let. Věkové rozpětí v rámci výzkumných souborů bylo u všech studií téměř srovnatelné. U studií zaměřujících se na výzkum závislosti na tabáku (Johnson et al., 2014; Johnson et al., 2016; Garcia-Romeu, 2015) byli probandi ve věku 26-65 let. V případě třetí studie zkoumající závislost na alkoholu (Bogenschutz et al., 2015) bylo věkové rozpětí probandů 25-56 let.

Jak již bylo zmíněno výše, dvě studie (Johnson et al., 2014; Johnson et al., 2016) se zabývaly výzkumem účinku psilocybinu na léčbu závislosti na tabáku. Přičemž druhá z těchto studií (Johnson et al., 2016) byla follow-upem první (Johnson et al., 2014) a svůj výzkum prováděly na identickém vzorku probandů. Třetí studie (Bogenschutz et al., 2015) pak zkoumala účinek psilocybinu na léčbu závislosti na alkoholu.

V rámci exkluzivních kritérií se u vybraných studií opakovala přítomnost psychiatrického onemocnění v jejich osobní či rodinné anamnéze a přítomnost závislosti na jiné návykové látce, než je ta zkoumaná. U studie závislosti na alkoholu (Bogenschutz et al., 2015) se mezi exkluzivními kritérii objevilo také užití psychedelické látky více než desetkrát během života či v uplynulém měsíci. V případě inkluzivních kritérií se u všech třech studií opakovala přítomnost závislosti na dané návykové látce a absence zdravotních a psychických obtíží. V případě studií orientujících se na léčbu závislosti na tabáku (Johnson

et al., 2014; Johnson et al., 2016; Garcia-Romeu, 2015) byla jakožto inkluzivní kritérium výběru probandů stanovena minimální hranice denní spotřeby cigaret na 10 kusů a již absolvované neúspěšné pokusy o abstinenci. V případě zmíněných studií (Johnson et al., 2014; Johnson et al., 2016; Garcia-Romeu, 2015) vnímáme jistou možnost problematického zobecnění získaných výsledků na populaci lidí závislých na tabáku, neboť do nich byli rekrutováni motivovaní zdraví jedinci, kteří toužili přestat kouřit. Vnitřní motivaci v tomto případě vnímáme jako důležitou charakteristiku, která může ovlivnit výsledky výzkumu. Reálně však v populaci může docházet k tomu, že zájemce, z řad lidí závislých na tabáku, motivují k abstinenci například zdravotní obtíže, nikoliv jejich vlastní touha. Vnitřní motivace u takovýchto jedinců může být proto o poznání slabší.

Všechny čtyři vybrané studie byly klinické a zahrnovaly vnitrosubjektový výzkumný plán, přičemž pracovaly pouze s jednou skupinou probandů, kterým byla poskytnuta stejná léčba v rámci individuální studie. Limitující je v tomto případě neexistence kontrolní skupiny a nemožnost srovnání výsledků experimentální skupiny s výsledky skupiny kontrolní. Nepřítomnost ekvivalentní kontrolní skupiny může zároveň snižovat interní validitu experimentu. Nutno však poznamenat, že uvedené studie s vnitrosubjektovým výzkumným plánem měly za cíl ověřit proveditelnost experimentu včetně vhodnosti použitých nástrojů a současně potvrdit přítomnost zkoumaného účinku ve výsledcích výzkumu.

8.3. Studie aplikace ayahuascy na léčbu látkové závislosti

Kapitola se zabývá popisem studií aplikace ayahuascy a s ní spojené terapie na léčbu látkových závislostí. Tabulka 8 zobrazuje čtyři studie, které byly vybrány na základě splnění inkluzivních a nesplnění exkluzivních kritérií. Následuje podrobnější popis výzkumného souboru, inkluzivních a exkluzivních kritérií výběru probandů a dalších charakteristik vybraných studií.

Tabulka 8: Přehled užití metodologie u studií vlivu ayahuascy na léčbu látkové závislosti

Označení studie	N	Charakteristiky výzkumného souboru	Typ studie	Druh observační studie	Opakované měření post hoc	Vztah k dalším studiím	Závislost
Thomas et al., 2013	12	<ul style="list-style-type: none"> věk minimálně 18 let osobní anamnéza bez psychiatrického onemocnění bez aktuálního užívání antidepresiv bez užití ayahuascy v minulosti 	Observační	Prospektivní	Pravidelný follow-up v průběhu 6 měsíců	X	Alkohol, opiáty, tabák, psychostimulancia, benzodiazepiny
Berlowitz et al., 2019	53	<ul style="list-style-type: none"> závislost na návykových látkách splnění kritérií pro přijetí do léčby v centru Takiwasi (včetně vyloučení žaludečních vředů, renálních, srdečních, jaterních a respiračních onemocnění, epilepsie a psychózy) 	Observační	Prospektivní	X	X	Alkohol, opiáty, tabák, psychostimulancia, benzodiazepiny
Giovannetti et al., 2020	31	<ul style="list-style-type: none"> věk minimálně 18 let splnění kritérií pro přijetí do léčby v centru Takiwasi (včetně vyloučení žaludečních vředů, renálních, srdečních, jaterních a respiračních onemocnění, epilepsie a psychózy) 	Observační	Prospektivní	Follow-up	X	Alkohol, opiáty, tabák, psychostimulancia, benzodiazepiny
O'Shaughnessy et al., 2020	36	<ul style="list-style-type: none"> závislost na návykových látkách dobrovolný vstup do léčby 	Observační	Prospektivní	X	X	Alkohol, opiáty, tabák, psychostimulancia, benzodiazepiny

Rozsah výzkumného souboru se pohyboval od nejnižšího počtu 18 probandů (Thomas et al., 2013) po nejvyšší počet 53 probandi (Berlowitz et al., 2019). U zbývajících dvou studií (Giovannetti et al., 2020; O'Shaughnessy et al., 2020) se počet probandů pohyboval v rozmezí 31-36 lidí. V případě studie s velmi nízkým počtem probandů (Thomas et al., 2013) lze polemizovat o statistické významnosti zjištěných výsledků.

V případě třech výše uvedených studií (Berlowitz et al., 2019; Giovannetti et al., 2020; O'Shaughnessy et al., 2020) byly výzkumné soubory tvořeny pouze mužskými probandy. Nevýhodu v tomto případě spatřujeme v nemožnosti porovnání získaných výsledků mezi sebou či případné snahy o zobecnění jakýchkoli závěrů výzkumu na ženskou populaci. U čtvrté studie (Thomas et al., 2013) nebylo bohužel zjištěno zastoupení obou pohlaví v rámci výzkumného souboru.

Věk probandů se v rámci třech studií (Berlowitz et al., 2019; Giovannetti et al., 2020; O'Shaughnessy et al., 2020) pohyboval v průměru okolo 31 let. Přičemž nejnižší věková hranice pro možnost účasti ve výzkumu byla ve všech případech stanovena na 18 let. Nejstaršímu probandovi, který byl v rámci vybraných studií zaznamenán bylo 56 let (Giovannetti et al., 2020).

V rámci inkluzivních kritérií se u všech čtyř studií opakovala závislost na návykových látkách a dobrovolný vstup do léčby. Dalším inkluzivním kritériem, společným pro všechny uvedené studie, bylo přijetí do léčby v centru Takiwasi. Pro toto přijetí bylo nutné splňovat několik podmínek, mezi které patří lékařská prohlídka, na jejímž základě lze vyloučit žaludeční vředy, renální, srdeční, jaterní a respirační onemocnění, epilepsii a psychózu. Dále pak udělení informovaného souhlasu pacienta a prohlášení, ve kterém pacient uvádí svou motivaci k léčbě. V jedné studii (Thomas et al., 2013) bylo mezi exkluzivními kritérii výběru probandů zařazeno užívání antidepresiv a již prožitá zkušenost s užitím ayahuascy.

Všechny čtyři studie se zaměřovaly na výzkum aplikace ayahuascy a s ní spojené terapie na léčbu závislosti na návykových látkách obecně. Do studií tedy byli rekrutováni probandi závislí na alkoholu, konopí, kokainu, opiátech, psychofarmakách či tabáku, případně probandi, u kterých byla zaznamenána závislost na více druzích návykových látek současně. V případě jedné studie (Berlowitz et al. 2019) se většina probandů potýkala se závislostí na kokainu, což je dáno tím, že velkou část probandů tvořili obyvatelé Peru, kde je kokain rozšířenou drogou. V případě studia kombinované závislosti může být

problematické identifikovat účinky ayahuaskou asistované terapie na závislost na jednotlivých návykových látkách.

Vybrané studie se zaměřovaly na zkoumání velmi podobných aspektů v souvislosti se závislými jedinci. Ve všech studiích byla zkoumána vnímaná kvalita života probandů před léčbou v centru Takiwasi a po jejím absolvování. Dvě studie (Berlowitz et al., 2019; O'Shaughnessy et al., 2020) se orientovaly na zkoumání míry úzkosti a deprese u lidí v procesu léčby závislosti na návykových látkách. Dvě studie se zabývali změnou cravingu čili bažení po droze v průběhu léčby (Berlowitz et al., 2019; Giovannetti et al., 2020). Dvě studie se zaměřovali také na výzkum motivace závislých jedinců k léčbě a následné abstinenci (Thomas et al., 2013; O'Shaughnessy et al., 2020). Jedna studie zkoumala změnu míry mindfulness čili všímavosti a prožívané naděje probandů v průběhu léčby (Thomas et al., 2013). Další studie (Giovannetti et al., 2020) zkoumala mimo jiné prožívaný stres, související s léčbou závislosti na návykových látkách. Aspekty závislosti, jejichž výzkumem se vybrané studie zabývaly, se v mnohých ohledech překrývaly. Nabízí se proto otázka, jaký je přínos jednotlivých studií. Vzhledem k tomu, že se jedná o observační studie, je velmi problematické zobecnění získaných výsledků v rámci populace, což považujeme za vážnou nevýhodu. Velké omezení lze spatřovat také v místě vzniku studií, neboť všechny čtyři vybrané studie probíhaly v centru Takiwasi, kde byla všem probandům poskytována velmi podobná péče včetně terapeutických procedur.

V rámci dvou vybraných studií (Thomas et al., 2013; Giovannetti et al., 2020) jsme zaznamenali follow-up měření. V případě první studie (Thomas et al., 2013) následovalo follow-up měření nejprve po 2 a 4 týdnech a následně vždy jednou měsíčně po dobu šesti měsíců. U studie druhé (Giovannetti et al., 2020) došlo k následnému měření jeden měsíc po dietě a následně při odchodu ze zařízení Takiwasi.

Ačkoliv byl zkoumaný proces léčby ve všech uvedených studiích v mnohých aspektech téměř identický, celková podoba léčby se v některých případech lišila. V případě studie (Berlowitz et al. 2019) byla zkoumána léčba rozdělená do třech fází, a sice očisty pomocí lokálních rostlin, diety a ayahuascové ceremonie. Oproti tomu léčba, kterou se zabývala studie (O'Shaughnessy et al., 2020) trvala v průměru 6,5 měsíce a zahrnovala čtrnáct ayahuascových ceremonií. Ve všech čtyřech studiích byla léčba pomocí tradičních amazonských rostlin doplněna psychoterapií.

9 VÝSLEDKY VYBRANÝCH STUDIÍ

V kapitole přinášíme přehled výsledků studií, vybraných na základě stanovených inkluzivních a exkluzivních kritérií v kapitole 6.2 Kritéria výběru studií. Pro přehlednost byly studie rozděleny do třech skupin dle dílčích výzkumných otázek. Konkrétně vznikly tři podkapitoly korespondující s vybranými návykovými látkami, a to alkohol, tabák, heroin a kokain. Přičemž heroin a kokain jsme se rozhodli zařadit do společné skupiny vzhledem k podobnému účinku. Čtyři studie zkoumající účinky ayahuascy se zaměřovaly na výzkum závislosti na několika návykových látkách u jednotlivých probandů současně. Přistoupili jsme proto k jejich zařazení do vymezených skupin dle návykové látky, která vykazovala největší relativní četnost v rámci zkoumaného souboru probandů.

9.1. Alkohol

V následující kapitole uvádíme přehled výsledků studií, zaměřujících se na výzkum vlivu psychedelických látek na léčbu závislosti na alkoholu. Nejprve uvádíme přehled využitých psychedelických látek ve vybraných studiích a jejich množství, které bylo probandům aplikováno. Dále popisujeme terapeutické metody, využití k podpoře integrace psychedelických zážitků a předmět výzkumu jednotlivých studií. V závěru uvádíme statisticky významné účinky psychedelických látek na léčbu závislosti na alkoholu a rizika související s touto experimentální léčbou.

Tabulka 9: Přehled výsledků studií vlivu psychedelik na léčbu závislosti na alkoholu

Označení studie	Užitá látka	Dávka	Způsob podání látky	Popis doprovodné terapie	Zkoumaný efekt	Výsledky
Bogenschutz et al., 2015	psilocybin	2 sezení: - 0,3 mg/kg - 0,4 mg/kg	orální	Terapie posilování motivace (Motivational Enhancement Therapy) - 12 sezení	Vliv psilocybinu na změnu chování v konzumaci alkoholu	- významná pozitivní korelace míry mystické zkušenosti a individuálně hodnocené intenzity působení psilocybinu se snížením užívání alkoholu ↓ počet dnů konzumace alkoholu – účinek zachován také během follow-up měření
Dakwar et al., 2019b	ketamin	0,6 mg/kg	intravenózní	Terapie posilování motivace (Motivational Enhancement Therapy) - 6 sezení	Vliv jednoho podání ketaminem asistované terapie na léčbu závislosti na alkoholu	↑ míry abstinence (75% z ES ¹ , 27% z KS) ↓ počet dnů konzumace alkoholu ↑ doba relapsu probandů z ES ¹ (p=0,04)
Berlowitz et al., 2019	ayahuasca	Nebylo zjištěno	orální	Individuální a skupinová psychoterapie	Vliv krátkodobého užití ayahuascy na léčbu závislosti na návykových látkách	↓ užívání alkoholu (p<0,001) <u>škála CEO</u> ² : - ↓ bažení po alkoholu (p<0,001) <u>škála HADS</u> ³ : - ↓ úzkost (p<0,001) - ↑ vnímaná kvalita života (p<0,001)
Giovannetti et al., 2020	ayahuasca	14 ceremonií	orální	Individuální psychoterapie – 19 sezení	Vliv kombinace tradiční amazonské medicíny a moderní psychoterapie na míru deprese a úzkosti u pacientů s diagnózou závislosti na návykových látkách	- korelace spokojenosti s léčbou se snížením míry deprese (r=0,76) a úzkosti (r=0,55) <u>škála BDI</u> ⁴ - ↓ průměrného skóre deprese o polovinu (<0,001) <u>škála BAI</u> ⁵ : - ↓ průměrného skóre úzkosti o polovinu (p<0,002) - korelace zvýšení míry vnímané kvality života a spirituality se snížením míry deprese a úzkosti
O'Shaughnessy et al., 2020	ayahuasca	28 ceremonií	orální	Nebylo zjištěno	Vliv tradiční amazonské medicíny na léčbu závislosti na návykových látkách	<u>škála PSS-10</u> ⁶ : ↓ míra stresu (p<0,001) <u>škála CEO</u> ² : ↓ míra bažení po alkoholu

1 – Experimentální skupina 2 - Craving Experience Questionnaire, 3 - Hospital Anxiety and Depression Scale, 4 - Beck Depression Inventory, 5 - Beck Anxiety Inventory, 6 - Perceived Stress Scale (10-item version)

V souvislosti s experimentální léčbou závislosti na alkoholu prostřednictvím psychedelických látek se zabývá pět vybraných studií z celkového počtu třinácti studií. V případě třech studií byl zkoumán vliv ayahuascy na léčbu závislosti na alkoholu. V případě jedné studie se jednalo o psilocybin. Jedna studie zkoumala účinky ketaminu na léčbu závislosti na alkoholu.

Velikost dávek byla v případě studií s ketaminem a psilocybinem uvedena v mg/kg. Během výzkumu vlivu psilocybinu na léčbu závislosti byly probandům aplikovány dvě dávky látky, každá během jednoho sezení. Při prvním sezení bylo probandům aplikováno perorálně 0,3 mg/kg a během sezení druhého 0,4 mg/kg. Při přepočtu množství aplikovaného psilocybinu na průměrnou hmotnost muže, tj. 84 kg, a průměrnou hmotnost ženy, tj. 70 kg, bylo zjištěno, že rozpětí podané dávky se pohybovalo zhruba od 21 do 34 mg. Přičemž množství větší než 25 mg lze považovat za vysokou dávku. V případě studie efektu ketaminu na léčbu závislosti na alkoholu byla probandům nitrožilně aplikována dávka ketaminu o hmotnosti 0,6 mg/kg. Podané množství jsme opět přepočítali na váhu průměrného muže a ženy. Rozpětí aplikované dávky ketaminu se pohybovalo zhruba od 42 do 50 mg, přičemž jej lze považovat za slabou dávku. V případě třech studií, zabývajících se výzkumem vlivu ayahuascy na léčbu závislosti na alkoholu, nebylo zjištěno přesné množství psychedelické látky, která byla probandům podána. V případě dvou z těchto třech studií byl detekován alespoň počet užití ayahuascy. V případě jedné studie se bohužel nepodařilo zjistit ani počet užití ayahuascy. Ayahuasca byla ve všech třech studiích probandům podána perorálně.

Dvě studie vlivu psychedelické látky na léčbu závislosti na alkoholu byly doplněny o psychoterapii zaměřenou na podporu motivace probandů (tzv. Motivational Enhancement Therapy). Konkrétně se jedná o studii vlivu psilocybinu, ve které bylo probandům poskytnuto 12 hodin motivační terapie a studii účinku ketaminu, kde se probandům dostalo 6 hodin zmíněné terapie zaměřené na práci s motivací jedince. Jedna studie zaměřující se na výzkum účinků ayahuascy využívala jako psychologickou podporu 19 hodin individuální psychoterapie u každého probanda. V případě jedné studie zabývajících se rovněž výzkumem ayahuascy byla využita kombinace individuální psychoterapie se skupinovou psychoterapií.

Čtyři studie se zabývaly vlivem užití vybrané psychedelické látky v kombinaci s psychoterapií na léčbu závislosti na alkoholu. Konkrétně zkoumaly změny v chování spojeném s konzumací alkoholu, přičemž zohledňovaly hlavně počet dnů konzumace alkoholu, míru abstinence a bažení po alkoholu. Jedna studie se zaměřovala na studium vlivu kombinace tradiční amazonské medicíny s moderní psychoterapií na míru deprese a úzkosti

u pacientů s diagnózou závislosti na alkoholu. Sílu statistické významnosti výsledků uvádíme v tabulce 9 u přehledu výsledků spojených s konkrétními dotazníkovými metodami, které byly během výzkumů využity.

Statisticky významný vliv použití psychedelické látky na léčbu závislosti na alkoholu byl zaznamenán při poklesu počtu dnů užívání alkoholu u třech studií. U jedné studie s ketaminem byla zaznamenána signifikantně delší doba relapsu probandů z experimentální skupiny ve srovnání s kontrolní skupinou, které byl podáván midazolam. Účinek se statistickou významností byl zjištěn při snížení míry bažení po alkoholu a míry úzkosti v případě dvou studií. Statisticky významný vliv ayahuascy byl zaznamenán v případě snížení míry deprese a stresu. V případě užití psilocybinu byla zaznamenána statisticky významná korelace mezi intenzitou účinku psilocybinu a změnami v chování spojeném s pitím alkoholu, bažení po alkoholu a mírou self-efficacy, tedy vírou ve vlastní schopnosti a dovednosti při dosahování cílů. Statisticky významná korelace byla zaznamenána v případě spokojenosti s léčbou a snížením míry deprese a úzkosti probandů.

Během jednoho výzkumu byla detekována rizika spojená s psychedeliky asistovanou terapií v podobě sedace a bolesti hlavy, přetrvávající přibližně 12 hodin po aplikaci ketaminu. V případě aplikace psilocybinu pociťovala polovina účastníků studie (Bogenschutz et al., 2015) mírné bolesti hlavy, které odezněly do 24 hodin od podání psilocybinu. U jednoho z deseti účastníků studie (Bogenschutz et al., 2015) se vyskytla nauzea s jednou epizodou zvracení během jedné relace psilocybinu, u jednoho účastníka se syndromem dráždivého tračníku došlo během jedné relace psilocybinu k průjmu a jeden účastník hlásil v noci po sezení psilocybinu nespavost.

V návaznosti na výzkumnou otázku A. lze konstatovat, že v rámci psychedeliky asistované terapie byly zjištěny statisticky významné vlivy na léčbu závislosti na alkoholu, a to především pokles počtu dnů užívání alkoholu, prodloužení doby abstinence, snížení míry bažení po alkoholu, snížení míry úzkosti, deprese a stresu. Z výsledků vybraných studií vyplývá, že by psychedelické látky mohly mít léčebný potenciál v souvislosti s léčbou závislosti na návykových látkách. Zdůrazňujeme však, že výzkum byl proveden na probandech, u kterých nebyla přítomna další psychická ani fyzická onemocnění.

V rámci v současnosti využívané farmakologické léčby závislosti na alkoholu spatřujeme potenciál využití psychedelických látek, coby doplňku či alternativy anticravingových léků. Příkladem v současné době využívaného medikamentu ke zmírnění

bažení po alkoholu je acamprosát, který je určen primárně k dlouhodobému užití a není proto ideální volbou k zažehnání akutní krize. V tomto ohledu spatřujeme prostor pro potenciální využití psychedelických látek, jejichž nástup účinku je zejména v případě intravenózní aplikace velmi rychlý. Z výsledků vybraných studií vyplývá potenciální působení psychedelických látek na vnitřní motivaci jedinců závislých na alkoholu. Pokud by se tento efekt potvrdil dalšími výzkumy, mohla by se psychedelika stát doplňkem farmakoterapie, neboť například podání disulfiramu předpokládá právě existující motivaci pacienta. Vnímáme však nezbytnost prozkoumání potenciálních oblastí využití psychedelik dalšími výzkumy.

9.2. Heroin a kokain

Kapitola se zabývá zpřehledněním výsledků studií aplikace psychedelických látek na léčbu závislosti na heroinu a kokainu. V úvodu shrneme využití psychedelické látky a velikost jejich dávek, aplikovaných v rámci jednotlivých studií. Dále popíšeme případné další užití terapeutické metody, předmět zkoumání jednotlivých studií, případné statisticky významné účinky psychedelických látek na léčbu závislosti a rizika spojená s výzkumem aplikace psychedelik na léčbu závislosti na heroinu a kokainu.

Tabulka 10: Přehled výsledků studií vlivu psychedelík na léčbu závislosti na heroinu či kokainu

Označení studie	Užitá látka	Dávka	Způsob podání látky	Popis doprovodné terapie	Zkoumaný efekt	Výsledky
Dakwar et al., 2018	ketamin	1 sezení: - 0,71 mg/kg	intravenózní	Bez podpůrné terapie	vliv mystické zkušenosti indukované psilocybinem na rozhodování a chování lidí závislých na kokainu	↓ užívání kokainu ↓ bažení po kokainu (p<0,001)
Dakwar et al., 2019a	ketamin	1 sezení: - 0,5 mg/kg	intravenózní	5 týdnů behaviorální terapie zaměřené na mindfulness - 4 sezení před KAT, další jednou týdně	vliv jednoho podání ketaminem asistované terapie na léčbu závislosti na kokainu	↓ skóre bažení po kokainu (u ES ¹ o 58% nižší než u KS ²) p=0,01 ↑ míra abstinence u ES ¹ po 6 měsících od léčby (p=0,001)
Krupitsky et al., 2002	ketamin	1 sezení: - 2 mg/kg ES - 0,2 mg/kg KS	intramuskulární	existenciální psychoterapie: - 10 hodin příprava, - 1 sezení (1,5-2hod) ketaminem asistovaná terapie - 5 hodin integrace zkušeností z KAT ³	vliv aplikovaného množství ketaminu na léčbu závislosti na heroinu	↑ míra abstinence během prvních 2 let u ES ¹ (p<0,05) <u>škála VASC⁴</u> : - ↓ bažení po heroinu u obou skupin – efekt byl významnější u ES ¹ <u>škála SAS⁵</u> : ↓ depresivitu u ES ¹ a KS ² <u>škála MMPI⁶</u> : - u ES ¹ ↓deprese, hysterie, paranoi - u KS ² ↓hypochondrie, deprese, hysterie, maskulinity/feminity, paranoi (p<0,05) ↑ skóre soběstačnosti u obou skupin bez významných rozdílů mezi skupinami
Krupitsky et al., 2007	ketamin	3 sezení: - 2 mg/kg	intramuskulární	5 hodin před, poradenství v oblasti závislosti	vliv opakovaného podání ketaminem asistované terapie na léčbu závislosti na heroinu	↑ <u>míra abstinence</u> - 50% ES ¹ , 22% KS ² (p<0,05) během jednoho roku follow-up měření ↓ míra deprese, úzkosti a bažení po heroinu (postupně další klesání v závislosti docházení probandů na pravidelné schůzky)
Thomas et al., 2013	ayahuasca	2 sezení: - ayahuascové ceremonie	orální	skupinová psychoterapie	vliv ayahuascy na léčbu závislosti na návykových látkách a s ní spojeného stresu	↑ hodnocení na škálách hodnotících naději, všímavost, vnímanou kvalitu života, vidinu budoucnosti (p<0,05) ↓ užívání kokainu během follow-up měření

1 - experimentální skupina, 2 - kontrolní skupina, 3 - ketaminem asistovaná terapie, 4 - Visual Analog Scale of Craving, 5 - Spielberger Anxiety Scale, 6 - Minnesota Multiphasic Personality Inventory

V souvislosti s výzkumem vlivu psychedelických látek na léčbu závislosti na heroinu a kokainu bylo vybráno pět studií. V případě čtyř studií byl zkoumanou psychedelickou látkou ketamin, v jedné studii pak ayahuasca. Nejčastěji bylo realizováno jedno sezení psychedelickou látkou asistované terapie. V jednom případě se jednalo o sezení dvě a v jednom případě dokonce o tři sezení za přítomnosti podání psychedelické látky.

Množství aplikované psychedelické látky bylo u výzkumů ketaminu uváděno v mg/kg. Velikost jedné dávky se pohybovala v rozpětí od 0,5 mg/kg do 2 mg/kg. Uvedené dávkování jsme přepočítali s ohledem na průměrnou hmotnost muže, tj. 84 kg, a průměrnou hmotnost ženy, tj. 70 kg. Lze konstatovat, že v případě dvou studií byla využita slabá dávka ketaminu, která se pohybovala v rozmezí 42-60 mg ketaminu u mužů a 35-50 mg u žen. Nízká dávka ketaminu byla probandům aplikována intravenózně neboli nitrožilně. Další dva výzkumy pracovaly se středně silnou dávkou ketaminu, a sice 170 mg ketaminu v případě mužů a 140 mg v případě žen. Vyšší dávka ketaminu byla aplikována intramuskulárně neboli nitrosvalově. U studie zabývající se výzkumem ayahuascy se nám nepodařilo zjistit přesné množství aplikované psychedelické látky. Víme pouze to, že probandům byla poskytnuta dvě sezení, v rámci kterých jim bylo psychedelikum podáno perorálním způsobem v podobě odvaru.

Experimentální využití ketaminu v léčbě závislosti na heroinu či kokainu bylo v případě čtyř studií doplněno o doprovodnou léčbu v podobě psychoterapie nebo jejích obdob. V rámci jednoho výzkumu nebylo podání ketaminu doplněno o další podpůrnou léčbu. Zde spatřujeme riziko v absenci terapeutické pomoci s integrací získaných zážitků a zkušeností po užití ketaminu. V případě jedné studie bylo užití ketaminu a následná integrace s ním spojených zážitků podpořeno celkem patnácti hodinami existenciální psychoterapie. V rámci jedné studie závislosti na kokainu bylo podání ketaminu podpořeno pětítýdenním kurzem prevence relapsu, založeným na principu mindfulness neboli všímavosti. Během jedné studie bylo využito poradenství v oblasti závislosti probandů. V případě jedné studie zkoumající vliv ayahuascy na léčbu závislosti na kokainu byla léčba podpořena skupinovou psychoterapií.

Dvě studie se zabývaly vlivem ketaminu na závislostní chování v případě závislosti na heroinu. Konkrétně zkoumaly bažení po droze a míru abstinence. Dvě studie zkoumaly vliv ketaminu na léčbu závislosti na kokainu. Jedna studie se zabývala vlivem ayahuascy na léčbu závislosti na kokainu. Výsledky byly získány metodou uplatnění širokého spektra dotazníků. Síla statistické významnosti výsledků byla uvedena v rámci všech zde vybraných

studií. Konkrétní dotazníkové metody, využité během výzkumu, uvádíme v tabulce 10 včetně síly statistické významnosti jejich výsledků.

Statisticky významný efekt použití psychedelické látky na léčbu závislosti na heroinu či kokainu byl zaznamenán při poklesu bažení po návykové látce a zvýšení míry abstinence během následujících 6-24 měsíců po aplikaci, jak ketaminem asistované terapie u čtyř studií, tak také v případě aplikace ayahuascy a s ní spojené terapie u jedné studie. Účinek se statistickou významností byl detekován u snížení úzkostné a depresivní symptomatiky u probandů závislých na heroinu v případě dvou studií aplikace ketaminem asistované terapie v kombinaci s existenciální psychoterapií. Statisticky významný vliv ketaminu a ayahuascy byl zaznamenán v případě zvýšení skóre na škálách naděje, všímavosti, soběstačnosti, vnímané kvality života a víry v otevřenou budoucnost, a to jak v případě závislosti na heroinu, tak také závislosti na kokainu.

Mezi zjištěnými rizikovými faktory vybraných studií bylo ve třech případech akutní zvýšení krevního tlaku o 20-30% během ketaminem asistované terapie. V případě dvou studií byly zjištěny nežádoucí účinky v podobě mírné sedace některých probandů, trvající maximálně 12 hodin. U jedné studie bylo zaznamenáno zvýšení užívání halucinogenních látek u probandů následně po studii, které vzrostlo z 0% na 9% probandů užívajících halucinogeny.

V návaznosti na dílčí výzkumnou otázku B. lze konstatovat, že v rámci psychedeliky asistované terapie byl zaznamenán statisticky významný efekt na léčbu závislosti na heroinu či kokainu, a to především při poklesu míry bažení po návykové látce, zvýšení míry abstinence a snížení úzkostné a depresivní symptomatiky. Z výsledků vybraných studií vyplývá, že psychedelika mohou mít potenciální vliv na léčbu látkové závislosti. Nutno však zmínit také důležitou roli psychoterapie, kterou byla většina uvedených studií podpořena. Vliv psychoterapie nebyl v rámci vybraných studií oddělen od vlivu psychedelických látek. Lze tedy předpokládat, že psychoterapie může umocňovat efekt psychedelik na léčbu závislosti na návykových látkách. Kombinace psychoterapie a psychedeliky asistované terapie by mohla mít efektivní léčebný potenciál.

Některé z aktuálně využívaných medikamentů zmírňujících bažení po kokainu není možné využít v případě, kdy se u pacienta objevuje spolu se závislostí také deprese. Potenciální využití psychedelik by si mohlo najít své místo právě v této oblasti, neboť v rámci zkoumaných studií byl zjištěn jejich vliv na snížení míry depresivity u probandů. V

současnosti probíhají četné výzkumy na poli aplikace psychedeliky asistované terapie na léčbu deprese. Uvědomujeme si však fakt zatím nedostatečné probádanosti problematiky aplikace psychedelik na léčbu závislosti na návykových látkách a k nim přidružené deprese.

9.3. Tabák

Kapitola shrnuje výsledky studií aplikace psychedelických látek na léčbu závislosti na tabáku. Popisujeme v ní množství aplikovaných psychedelik, další použité terapeutické metody, statisticky významné efekty psychedelik na léčbu závislosti na tabáku a rizika s ní související.

Tabulka 11: Přehled výsledků studií vlivu psychedelik na léčbu závislosti na tabáku

Označení studie	Užitá látka	Dávka	Způsob podání látky	Popis doprovodné terapie	Zkoumaný efekt	Výsledky
Johnson et al., 2014	psilocybin	2 sezení (navíc možnost třetího sezení): - 20 mg/70kg - 30 mg/70kg - (30 mg/70kg)	orální	Kognitivně behaviorální terapie; každý den telefonický hovor v délce <5 minut po dobu 14 dnů od začátku abstinence	Vliv psilocybinem asistované terapie na léčbu závislosti na tabáku	<p>↑ míra abstinence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - po 6 měsících 80% abstinujících probandů - po 1 roce téměř 70% abstinujících <p>škála QSU¹</p> <ul style="list-style-type: none"> - ↓ bažení po tabáku - po 6 měsících follow-up měření (p<0,001) <p>škála SASE²</p> <ul style="list-style-type: none"> - ↑ víry v udržení abstinence - po 6 měsících follow-up měření (p<0,001)
Johnson et al., 2016	psilocybin	Follow-up měření	X	Kognitivně behaviorální terapie - nácvik imaginace a mindfulness (všímavost)	Follow-up měření vlivu psilocybinem asistované terapie na léčbu závislosti na tabáku	<p>↑ míra abstinence - po 16 měsících 60% abstinujících probandů</p>
Garcia-Romeau et al., 2015	psilocybin	2 sezení (navíc možnost třetího sezení): - 20 mg/70kg - 30 mg/70k - (30 mg/70kg)	orální	Kognitivně behaviorální terapie - 1 sezení týdně po dobu 15 týdnů	Dlouhodobý vliv intenzity a významu psychedelických zážitků indukovaných psilocybinem a s nimi spojených mystických zkušeností na léčbu závislosti na tabáku	<p>škála SOCQ³:</p> <ul style="list-style-type: none"> - významně vyšší skóre u 6 měsíců abstinujících probandů než u pokračujících kuřáků (p<0,05) <p>škála HRS⁴:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nebyl zjištěn rozdíl v intenzitě psychedelické zkušenosti mezi 6 měsíců abstinujícími probandy a pokračujícími kuřáky <p>Spirituální význam psychedelické zkušenosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - významně vyšší skóre u 6 měsíců abstinujících probandů než u pokračujících kuřáků (p<0,05)

1 – Questionnaire of Smoking Urges, 2 – Smoke Abstinence Self-efficacy, 3 - States of Consciousness Questionnaire, 4 -Hallucinogen Rating Scale

V případě výzkumu léčby závislosti na tabáku byl ve vybraných studiích využit psilocybin. Tři vybrané studie byly prováděny na identickém výzkumném souboru, přičemž jedna ze studií je follow-up měřením, během kterého byla probandům poskytována úzce profilovaná psychoterapie, jejíž podobu přiblížíme v následujícím textu. Konkrétní dotazníkové metody, využitě během výzkumu, uvádíme v tabulce 11 včetně síly statistické významnosti jejich výsledků.

Vzhledem k totožnému výzkumnému souboru byla všem probandům poskytnuta dvě sezení psilocybinem asistované terapie s možností dobrovolné účasti na sezení třetím. Množství aplikované látky je uváděno v mg/70 kg hmotnosti člověka. Hmotnost první aplikované dávky psilocybinu byla 20mg/70 kg, přičemž tuto látku lze považovat za středně vysokou. Během druhého sezení bylo probandům podáno 30mg/70 kg, toto množství je již možné považovat za vysoké. Psilocybin byl probandům podáván perorálně.

Využití psilocybinu v rámci výzkumu závislosti na tabáku bylo v případě zmiňovaných studií, podpořeno kognitivně behaviorální terapií. V případě follow-up studie byla kognitivně behaviorální terapie zaměřena na nácvik imaginace a obsahovala také prvky mindfulness neboli všímavosti, zaměřující se na prožívání právě přítomného okamžiku. Předmětem výzkumu byl ve dvou případech vliv psilocybinem asistované terapie na léčbu závislosti na tabáku. Jedna studie se zabývala zkoumáním dlouhodobého vlivu intenzity a významu psychedelických zážitků indukovaných psilocybinem a s nimi spojených mystických zkušeností na léčbu závislosti na tabáku.

Statisticky významný efekt použití psilocybinu na léčbu závislosti na tabáku byl zaznamenán při zvýšení míry abstinence během následujících 6, 12 a 16 měsíců po absolvování psilocybinem asistované terapie a s ní spojené podpůrné psychoterapie. Účinek se statistickou významností byl zaznamenán u snížení míry bažení po tabáku a u zvýšení víry v udržení abstinence během následujících 6 měsíců po absolvování experimentální léčby. V případě intenzity psychedelické zkušenosti nebyl zjištěn signifikantní rozdíl mezi 6 měsíců abstinujícími probandy a těmi, u kterých došlo k relapsu. Statisticky významný efekt byl detekován v případě vyššího skóre spirituálního významu psychedelické zkušenosti u 6 měsíců abstinujících kuřáků než u probandů, u kterých došlo k relapsu. Více než 80% probandů hodnotilo psychedelickou zkušenost jako jednu z pěti nejvýznamnějších zážitků svého života.

V rámci rizik spojených s experimentálním využitím terapeutických účinků psilocybinu byl detekován jeden případ, kdy proband uvedl znovuprožívání traumatických vzpomínek z dětství. Byl proto odkázán na odpovídající poradenskou pomoc, kterou následně hodnotil jako přínosnou, neboť mu pomohla s integrací těchto vzpomínek a vyřešením s nimi souvisejících obtíží. Další rizika nebyla v rámci vybraných výzkumů zjištěna.

V souvislosti s dílčí výzkumnou otázkou C. lze konstatovat, že v rámci psychedeliky asistované terapie byly zjištěny statisticky významné vlivy na léčbu závislosti na tabáku, a to především zvýšení míry abstinence, snížení míry bažení po tabáku a zvýšení víry v udržení abstinence. Výsledky vybraných studií naznačují, že psilocybin má potenciál v kontextu léčby závislosti na tabáku, a to zejména při podpoře dlouhodobé abstinence kouření. Nutno však zohlednit psychický a zdravotní stav pacienta a zajistit odpovídající psychoterapeutickou podporu.

Potenciální využití psychedelik v léčbě závislosti na tabáku spatřujeme v jeho užití, coby alternativě k současně využívané farmakologické léčbě prostřednictvím kombinace antidepresiv a nikotinových náplastí. Výhodou psychedelických látek se ukazuje být rychlý nástup účinku a dlouhodobý efekt za předpokladu absolvování nízkých jednotek psychedeliky asistovaných sezení. V porovnání s tím se může zdát léčba antidepresivy více zatěžující pro organismus, neboť je nutné, aby probíhala dlouhodobě a nástup účinku těchto medikamentů trvá v rozsahu zhruba čtyř týdnů. Lze také zmínit fakt, že z vybraných studií vyplývá potenciální nenávykovost psychedelických látek, což by v porovnání s farmakologickou léčbou mohlo eliminovat prožívání nepříjemných fyzických a psychických stavů během vysazování antidepresivních farmak. Nutno však zdůraznit, vybrané studie nebyly provedeny na odpovídajícím vzorku probandů, proto o získaných výsledcích můžeme z velké části spíše polemizovat a je nutné, aby byly provedeny rozsáhlejší výzkumy vlivu psychedelických látek na léčbu závislosti na tabáku.

10 DISKUZE

Výsledky vybraných studií naznačují, že aplikace psychedelik může pomoci v léčbě psychologických a biologických aspektů závislostí na návykových látkách. Jejich využití by mohlo mít potenciál k širšímu poli působnosti v porovnání se současnou úzce se zaměřující léčbou specifickými léky. Z vybraných studií vyplývá, že by psychedelika mohla mít potenciální využití jakožto alternativa k anticravingovým lékům, tedy medikamentům zmírňujícím bažení. Pozitivním účinkem psychedelických látek se ukazuje být rychlý nástup jejich účinku, který by bylo možné využívat k zažehnutí akutní krize bažení po návykové látce. Některé ze v současné době užívaných farmak, zmírňujících bažení po kokainu není možné využívat v případě, kdy se u pacienta objevuje spolu se závislostí také deprese. Potenciální využití psychedelik spatřujeme také v této oblasti, neboť v rámci zkoumaných studií byl zjištěn jejich vliv na snížení míry depresivity probandů. V souvislosti s aplikací antidepresiv v léčbě závislosti vnímáme jako limitující faktory delší dobu nástupu účinku, nutnost dlouhodobého užívání a možné prožívání nepříjemných fyzických a psychických stavů během vysazování těchto léků. Právě zde by mohla psychedelika pomoci, neboť z vybraných studií vyplývá relativně rychlý nástup jejich účinku, nenávykovost a dlouhodobý efekt bez nutnosti čteného užívání. Uvědomujeme si však fakt zatím nedostatečné probádanosti problematiky aplikace psychedelik na léčbu závislosti na návykových látkách a spatřujeme v tomto ohledu prostor pro realizaci dalších výzkumů. Z vybraných studií však vyplývá, že by psychedeliky asistovaná terapie mohla v určitých ohledech vhodně doplnit současnou farmakologickou a psychoterapeutickou léčbu závislosti na návykových látkách.

V rámci zkoumaných studií byly nalezeny statisticky významné efekty ketaminu, psilocybinu a ayahuascy na léčbu závislosti na návykových látkách. Nutno však zdůraznit, že velkou část těchto studií nelze považovat za zcela kvalitní z pohledu metodologických standardů, jakými je přítomnost kontrolní skupiny, využití placeba, znáhodnění, dvojité zaslepení experimentu či pozorování vlivu psychedelik v delším časovém horizontu. S výsledky zmíněných studií je proto nutné nakládat velmi opatrně, neboť sami autoři některých z uvedených výzkumů zdůrazňují, že jejich cílem bylo primárně zmapování oblasti působení psychedelik na léčbu závislosti s cílem najít směr pro další, metodologicky kvalitnější, výzkum.

Jako velmi limitující vnímáme nedostatečný popis negativních aspektů experimentálního využití psychedelických látek v léčbě závislosti na návykových látkách v rámci jednotlivých studií. V rámci několika studií byly popsány rizikové faktory, které se u probandů vyskytly v průběhu psychedeliky asistované terapie nebo následně po ní. Četnost výskytu obtíží či intenzita jejich průběhu nebyla však v rámci výstupu z výzkumu detailněji popsána.

Limitujícím aspektem této práce je omezený rozsah zahrnutých studií, který se odvíjel především od kritéria vymezujícího časové období vzniku studií. Tento časový úsek byl vymezen od roku 2000, neboť naším cílem bylo přinést přehled v rámci moderního výzkumu experimentálního využití psychedelik v léčbě látkových závislostí. Jsme si však vědomi toho, že jsme v důsledku časového vymezení vzniku studií výrazně omezili výsledný počet zahrnutých studií. Vzhledem k formátu této práce však považujeme výsledné množství porovnávaných studií za dostatečné. Možné omezení práce spatřujeme ve volbě databází, v rámci kterých byly odborné studie vyhledávány. Zvolili jsme tři akademické databáze, abychom docílili nalezení většího množství relevantních studií. Uvědomujeme si však, že databázi s odbornými texty existuje podstatně větší množství a není proto možné vyloučit skutečnost existence dalších studií, relevantních pro tento výzkum.

Značnou limitací této práce je skutečnost, že se nám nepodařilo najít relevantní studie, zabývající se experimentálním využitím LSD v léčbě závislosti na návykové látce. Mezi několik námi zjištěných důvodů neexistence těchto studií, získaných na základě rozhovoru s odborníci na danou problematiku, lze zařadit nedostatek kvalifikovaných laboratoří dodávajících LSD pro účely humánního výzkumu, neochotu států podporovat výzkum s LSD či nezájem výzkumníků o práci s touto látkou. Uvědomujeme si však námi nenaplněný prostor v prozkoumání důvodů neexistence studií, zaměřených na tuto tematiku, který by bylo vhodné detailněji probádat.

Další možnosti bádání v problematice výzkumu vlivu psychedelických látek na léčbu závislosti vidíme v realizaci klinických studií. Další možnosti pro teoretické bádání pak spatřujeme v oblasti aplikace psychedelických látek na léčbu nelátkových závislostí. Jak vyplynulo z výsledků vybraných studií, psychedelické látky mohou mít potenciální pozitivní vliv na motivaci jedince. Zajímavé by proto mohlo být jejich využití například v případě závislosti na hazardu či v případech poruch příjmu potravy.

11 ZÁVĚR

V souvislosti s výzkumem vlivu psychedelických látek na léčbu závislosti na návykových látkách se nám podařilo nalézt studie zabývající se experimentálním využitím ketaminu, psilobyniu a ayahuascy. Čtvrtá psychedelická látka LSD nebyla do výzkumné části zařazena, neboť nebyly nalezeny relevantní studie potenciálu jejího využití v léčbě látkové závislosti. Vybrané studie jsme následně rozdělili do třech skupin, dle zkoumané návykové látky na ketamin, psilocybin a ayahuascu. Zmíněné tři skupiny studií jsme následně zkoumali z hlediska v rámci nich užití metodologie. Z celkového počtu 13 studií lze za metodologicky kvalitnější považovat čtyři studie s ketaminem, u kterých bylo využito kontrolní skupiny včetně znáhodněného řazení a dvojitého zaslepení, podání placebo a následného follow-up měření.

Následně jsme vybrané studie rozdělili dle druhu návykové látky, ve spojení, se kterou byla závislost v konkrétních studiích zkoumána. Zaměřili jsme se na zpřehlednění signifikantních terapeutických účinků psychedelických látek v léčbě závislosti na návykových látkách. Statisticky významný efekt byl v případě aplikace psychedeliky asistované terapie v rámci léčby závislosti na alkoholu zjištěn především při poklesu počtu dnů užívání alkoholu, prodloužení doby abstinence, snížení míry bažení po alkoholu a snížení míry úzkosti, deprese a stresu. V případě závislosti na heroinu či kokainu byl statisticky významný efekt psychedelik zaznamenán především při poklesu míry bažení po návykové látce, zvýšení míry abstinence a snížení úzkostné a depresivní symptomatiky. V rámci výzkumu závislosti na tabáku byly zjištěny statisticky významné vlivy psychedelik, a to především při zvýšení míry abstinence, snížení míry bažení po tabáku a zvýšení míry jedince v udržení abstinence.

Mezi zjištěnými riziky, spojenými s psychedeliky asistovanou terapií bylo zaznamenáno akutní zvýšení krevního tlaku o 20-30%, sedace a bolesti hlavy, přetrvávající přibližně 12 hodin a 9% nárůst užívání halucinogenních látek u probandů, kteří halucinogeny před studií neužívali.

V rámci zjištěných výsledků vybraných studií lze konstatovat, že psychedeliky asistovaná terapie má prokazatelné účinky na léčbu látkové závislosti. Vzhledem k metodologickým nedostatkům velké části vybraných výzkumů, lze tyto studie považovat za

relevantní především v oblasti výzkumu proveditelnosti experimentu včetně vhodnosti použitých nástrojů a současně potvrdit přítomnost zkoumaného účinku ve výsledcích výzkumu. Nutno také zdůraznit důležitou roli psychoterapie, kterou byla psychedeliky asistovaná terapie v rámci studií ve většině případů podpořena.

Ze studií, ze kterých jsme čerpali vyplývá, že psychedelické látky mohou mít potenciální terapeutický vliv na léčbu závislosti na návykových látkách. Nelze však opomenout důležitou roli psychoterapie, která pacientům pomáhá nejen s integrací psychedelických zážitků, ale také s posilováním motivace, pojmenováváním emocí či nácvikem nových vzorců jednání a chování. V určitých případech zastává podstatnou roli také farmakologická léčba závislosti. Možnou inovací současné léčby závislosti na návykových látkách by mohla být kombinace psychedeliky asistované terapie spolu se soudobou psychoterapií a farmakoterapií.

12 SOUHRN

V první části bakalářské práce jsme se zabývali teoretickým úvodem do problematiky závislosti na návykových látkách a její léčby. Rovněž jsme se zaměřily na počátky psycholytické terapie na našem území a následný popis vybraných psychedelických látek, kterými byly LDS, psilocybin, ketamin a ayahuasca. Rovněž jsme popsali průběh psychedeliky asistované terapie a s ní související omezení a rizika.

Ve druhé, výzkumné, části práce jsme na základě předem stanovených kritérií vyhledaly relevantní studie, zabývající se experimentálním využitím psychedelických látek v léčbě závislosti na návykových látkách. Vyhledávání relevantních prací jsme realizovali prostřednictvím vybraných databází PubMed, EBSCO a Web of Science. Po počáteční fázi vyhledávání dokumentů jsme se v rámci nalezených studií zaměřili na bližší zkoumání jejich názvu, abstraktu a klíčových slov, přičemž nás zajímala především přítomnost inkluzivních kritérií, respektive nepřítomnost exkluzivních kritérií, ve zmíněných částech dokumentů. Následně jsme přistoupili k manuálnímu prohledávání přehledových studií, zabývajících se využitím ayahuascy, nalezených při vyhledávání v databázi EBSCO. V další fázi jsme se zaměřili na vyhledávání na webových stránkách centra Takiwasi, které se zabývá využitím tradiční amazonské medicíny v léčbě závislosti na návykových látkách. Během závěrečné fáze filtrace dokumentů došlo k prozkoumání textu vybraných studií. V poslední fázi byla vyřazena 1 studie s ketaminem. Celkově jsme našli 13 relevantních studií. Využitím v procesu léčby závislosti na návykových látkách se z toho zabývalo 5 studií s ketaminem, 4 studie s psilocybinem, 4 studie s ayahuascou a 0 studií s LSD. Následující kapitoly této práce se zaměřovaly na metodologii a získané výsledky studií, zabývajících se pouze výzkumem ketaminu, psilocybinu a ayahuascy.

V rámci kapitoly 7 Přehled studií zaměřený na využitou metodologii, jsme porovnávali vybraná metodologická kritéria užitá v jednotlivých výzkumech. Limitujícím prvkem je nedostatečný rozsah výzkumného souboru. Nejnižší počet probandů byl zaznamenán u studií s psilocybinem. Rozsah výzkumného vzorku byl v tomto případě 10-15 probandů. Větší výzkumný soubor byl zaznamenán u studií s ayahuascou, kde činil průměrný počet 33 probandů. Nejrozsáhlejší výzkumné soubory byly detekovány v případě studií s ketaminem. Průměrně se v nich pracovalo se 49 probandy.

Ve všech studiích s ketaminem byly zastoupeni probandi obou pohlaví, ačkoliv mužských probandů bylo v průměru čtyřikrát více než ženských probandů. O poznání vyrovnanější bylo zastoupení obou pohlaví v rámci výzkumného souboru u studií s ketaminem, kde byl poměr mužů a žen téměř ekvivalentní s částečnou převahou mužů. V případě studií s ayahuascou lze hovořit o úplné neekvivalenci, neboť výzkumné soubory byly v tomto případě tvořeny pouze mužskými probandy. Rekrutování probandů bylo ve většině studií založeno na dobrovolnosti. Lze tak hovořit o příležitostném výběru, který není zcela reprezentativní a zobecnění takto získaných výsledků výzkumu na populaci může být problematické.

Nejčastěji zastoupeným inkluzivním kritériem výběru probandů byla přítomnost diagnózy závislosti na specifické návykové látce. Nejčastěji se jednalo o alkohol, kokain, heroin a tabák. Často se opakujícím exkluzivním kritériem výběru probandů byla přítomnost psychického onemocnění v osobní či rodinné anamnéze a aktuální zdravotní obtíže. Lze předpokládat, že zmíněná kritéria měla zajistit výběr dostatečně odolných jedinců, u kterých je přítomno menší riziko vzniku negativní zkušenosti v rámci psychedeliky vyvolaného změněného stavu vědomí. V případě ayahuascy bylo mezi exkluzivní kritéria výběru zařazeno aktuální užívání antidepresiv, jejichž kombinace s ayahuascou se nedoporučuje. Nutno poznamenat, že kritérium již absolvované psychedelické zkušenosti bylo zohledněno pouze v případě dvou studií. Nelze proto přesně určit, jak velké bylo zastoupení probandů s existující psychedelickou zkušeností v rámci jednotlivých studií. Určité riziko lze spatřovat v tom, že někteří probandi se mohli do výzkumu přihlásit právě na základě pozitivní zkušenosti s psychedelickými látkami, což by mohlo znesnadnit následné zobecnění získaných výsledků studií na populaci.

V souvislosti s typem studií jsme z celkového počtu 13 studií zaznamenali 9 klinických studií a 4 observační studie. Z devíti klinických studií pracovaly 4 studie s vnitrosubjektovým výzkumným plánem a 5 studií s mezisubjektovým výzkumným plánem. V případě všech pěti studií s mezisubjektovým výzkumným plánem byl zkoumán vliv ketaminu na látkovou závislost, přičemž kontrolní skupině bylo podáváno placebo. Všechny čtyři klinické studie s vnitrosubjektovým výzkumným plánem se zabývaly výzkumem účinku psilocybinu na závislosti na návykových látkách. Limitujícím faktorem je v případě vnitrosubjektového výzkumného plánu neexistence kontrolní skupiny a s ní související nemožnost srovnání výsledků experimentální skupiny s výsledky skupiny kontrolní. Nutno podotknout, že uvedené studie s vnitrosubjektovým výzkumným plánem měly za cíl ověřit

proveditelnost experimentu včetně vhodnosti použitých nástrojů a současně potvrdit přítomnost zkoumaného účinku ve výsledcích výzkumu. V případě čtyř observačních studií byl zkoumán vliv ayahuascy na látkovou závislost. Nevýhodou observačních studií může být velmi problematické zobecnění získaných výsledků v rámci populace.

V případě 10 studií bylo využito takzvaného follow-up měření neboli dlouhodobého sledování vlivu zkoumané psychedelické látky na vybrané aspekty. Follow-up měření realizované nejdelší dobu po experimentálním zásahu bylo provedeno po 2 letech v rámci studie s ketaminem. Za z metodologického pohledu kvalitnější výzkumy lze považovat především čtyři studie s ketaminem, u kterých bylo využito kontrolní skupiny včetně znáhodněného řazení a dvojitého zaslepení, podání placebo a následného follow-up měření.

V kapitole 8 Výsledky vybraných studií jsme se zabývali zřehledněním studií dle druhu návykové látky, ve spojení, se kterou byla závislost v konkrétních studiích zkoumána a následným popisem získaných výsledků. Studie byly rozděleny do třech skupin, a sice na alkohol, tabák, heroin a kokain. Do skupiny studií, zabývajících se výzkumem závislosti na alkoholu bylo zařazeno 5 studií. Nejčastěji zkoumanou psychedelickou látkou byla v případě třech studií ayahuasca, jedné studie psilocybin a jedné studie ketamin. Druhá skupina studií, zaměřených na výzkum závislosti na heroinu či kokainu čítala 5 studií, přičemž čtyři z nich zkoumaly vliv ketaminu a jedna studie vliv ayahuascy. Do skupiny studií zaměřených na výzkum závislosti na tabáku byly zařazeny tři studie, které se zabývali uplatněním psilocybinu.

U převážné většiny studií byla psychedeliky asistovaná terapie doplněna o psychologickou podpurnou léčbu, která měla nejčastěji podobu psychoterapie. Jednalo se o psychotherapeutická sezení, poskytovaná před terapií, jakožto příprava na změněný stav vědomí. Po prožití psychedelického zážitku, byla probandům poskytována psychotherapeutická sezení, jejichž cílem bylo usnadnění integrace získaných zážitků a zkušeností z psychedeliky asistované terapie. V případě jedné studie, zabývající se léčbou závislosti na kokainu, nebylo podání ketaminu doplněno o další podpurnou léčbu. Zde spatřujeme riziko v absenci terapeutické pomoci s integrací získaných zážitků a zkušeností po užití ketaminu. Celkem byla určitá forma psychologické podpory využita u 11 studií.

V případě studií, zabývajících se výzkumem vlivu psychedelik na léčbu závislosti na alkoholu, byl zjištěn statisticky významný efekt při poklesu počtu dnů užívání alkoholu u třech studií. U jedné studie byla zaznamenána signifikantně delší doba relapsu probandů z

experimentální skupiny v porovnání s probandy ze skupiny kontrolní. Účinek se statistickou významností byl zjištěn při snížení míry bažení po alkoholu a míry úzkosti v případě dvou studií. Statisticky významný vliv ayahuascy byl zaznamenán při snížení míry deprese a stresu. V případě užití psilocybinu byla zjištěna statisticky významná pozitivní korelace míry mystické zkušenosti a individuálně hodnocené intenzity působení psilocybinu se snížením užívání alkoholu. Statisticky významná korelace byla zaznamenána v případě spokojenosti s léčbou a snížením míry deprese a úzkosti probandů.

V rámci výsledků studií, zaměřených na experimentální využití psychedelických látek v léčbě závislosti na heroinu či kokainu, byl prokázán statisticky významný efekt při poklesu bažení po návykové látce a zvýšení míry abstinence během následujících 6-24 měsíců po aplikaci, jak ketaminem asistované terapie u čtyř studií, tak také v případě aplikace ayahuascy a s ní spojené terapie u jedné studie. Účinek se statistickou významností byl zaznamenán u snížení úzkostné a depresivní symptomatiky u probandů závislých na heroinu v případě dvou studií aplikace ketaminem asistované terapie v kombinaci s existenciální psychoterapií. Statisticky významný vliv ketaminu a ayahuascy byl detekován v případě zvýšení skóre na škálách naděje, všímavosti, soběstačnosti, vnímané kvality života a víry v otevřenou budoucnost, a to jak v případě závislosti na heroinu, tak také závislosti na kokainu.

Výsledky výzkumu účinku psychedelik na léčbu závislosti na tabáku vykazovaly statisticky významný vliv při zvýšení míry abstinence během následujících 6, 12 a 16 měsíců po absolvování psilocybinem asistované terapie a s ní spojené podpůrné psychoterapie. Účinek se statistickou významností byl zjištěn u snížení míry bažení po tabáku a u zvýšení víry v udržení abstinence během následujících 6 měsíců po absolvování experimentální léčby. V případě intenzity psychedelické zkušenosti nebyl zaznamenán signifikantní rozdíl mezi 6 měsíců abstinujícími probandy a těmi, u kterých došlo k relapsu. Statisticky významný efekt byl detekován v případě vyššího skóre spirituálního významu psychedelické zkušenosti u 6 měsíců abstinujících kuřáků než u probandů, u kterých došlo k relapsu.

Mezi hlavními rizikovými faktory, zaznamenanými v průběhu vybraných studií bylo v případě ketaminem asistované terapie akutní zvýšení krevního tlaku o 20-30%, sedace a bolesti hlavy, přetrvávající přibližně 12 hodin. V rámci jedné studie s ayahuascou byl zaznamenán 9% nárůst užívání halucinogenních látek u probandů, kteří je před studií neužívali.

LITERATURA

- Apud, I. (2016). Pharmacology of consciousness or pharmacology of spirituality?: A historical review of psychedelic clinical studies. *Journal of Transpersonal Psychology, 48*(2), 150-167. Získáno 15. října 2020 z <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=09ca05b2-16e1-4521-8270-3bbe93a657c4%40sdc-v-sessmgr02>
- Bogenschutz, M. P., Forcehimes, A. A., Pommy, J. A., Wilcox, C. E., Barbosa, P. C. R., & Strassman, R. J. (2015). Psilocybin-assisted treatment for alcohol dependence: A proof-of-concept study. *Journal Of Psychopharmacology, 29*(3), 289-299. doi: 10.1177/0269881114565144
- Callaway JC, Raymon LP, Hearn WL, McKenna DJ, Grob CS, Brito GS, Mash DC. (1996). Quantitation of N,N-dimethyltryptamine and harmala alkaloids in human plasma after oral dosing with ayahuasca. *J Anal Toxicol, 20*(6), 492–497. doi: 10.1093/jat/20.6.492
- Carhart-Harris, R. L., Bolstridge, M., Day, C. M. J., Rucker, J., Watts, R., Erritzoe, D. E., ... Nutt, D. J. (2017). Psilocybin with psychological support for treatment-resistant depression: six-month follow-up. *Psychopharmacology, 235*(2), 399-408. doi: 10.1007/s00213-017-4771-x
- Čablová, L. (2012). Svépomocné skupiny. *Adiktologie, 12*(2), 161-163. Získáno 19. listopadu 2020 z http://199757.w57.wedos.ws/wp-content/uploads/2018/09/2012_2_Projektova-priloha-NETAD-Cablova.pdf
- Centers for Disease Control and Prevention. (2019). *Current Cigarette Smoking Among Adults in the United States*. Získáno 4. listopadu 2020 z https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/adult_data/cig_smoking/index.htm#states
- Češková, E. (2018). Současnost a budoucnost farmakoterapie závažných psychických poruch. *Časopis lékařů českých, 157*(2), 96-100. Získáno 2. listopadu 2020 z <https://www.prolekare.cz/casopisy/casopis-lekaru-ceskych/2018-2/soucasnost-a-budoucnost-farmakoterapie-zavaznych-psychicky-poruch-63617>
- de Wit, H., Bedi, G., Phan, L., & Kirkpatrick, M. (2011). Effects of MDMA on sociability and neural response to social threat and social reward. *European Neuropsychopharmacology, 21*. doi: 10.1016/s0924-977x(11)70331-5

- Dobkin de Rios, M., & Rumrill, R. (2009). *A hallucinogenic tea, laced with controversy*. London: Praeger Publishers.
- Dyck, E. (2005). Flashback: Psychiatric experimentation with LSD in historical perspective. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 50(7), 381-388. doi: 10.1177/070674370505000703
- Evropské monitorovací centrum pro drogy a drogovou závislost (2019). *Evropská zpráva o drogách 2019: Trendy a vývoj*, Úřad pro publikace Evropské unie, Lucemburk. Získáno 15. února 2020 z <https://www.vlada.cz/assets/ppov/protidrogova-politika/media/EDR2019CS.pdf>
- F10-F19 - Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním psychoaktivních látek. (2020). In MKN-10: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. <https://mkn10.uzis.cz/prohlizec/F10-F19>.
- Fišar, Z. (2009). *Vybrané kapitoly z biologické psychiatrie* (2., přeprac. a dopl. vyd). Praha: Grada.
- Fišerová, M. (2000). Historie, příčiny a léčení drogových závislostí. *Postgraduální Medicína*, 2(3), 288-298. Získáno 2. listopadu 2020 z https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj b_emY3fHuAhWgy4UKHV4DCOoQFjAAegQIARAC&url=https%3A%2F%2Fwww.lf3.cuni.cz%2F3LF-1415-version1-zavislost_ol.doc&usg=AOvVaw0QDZ1arJzmAwo-GjSjVn4Y
- Garbutt, J. C. (2010). Efficacy and tolerability of Naltrexone in the management of alcohol dependence. *Current Pharmaceutical Design*, 16(19), 2091-2097. doi: 10.2174/138161210791516459
- Garcia-Romeu, A. (2020). Psilocybin-facilitated Smoking Cessation Treatment: A Pilot Study. In U.S. National Library of Medicine. Získáno 7. října 2020 z <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/study/NCT01943994>
- Grof, S. (2007). *Nové perspektivy v psychiatrii a psychologii*. Praha: Moraviapress.
- Hartogsohn, I. (2017). Constructing drug effects: A history of set and setting. *Drug Science, Policy and Law*, 3, 1-17. doi: 10.1177/2050324516683325
- Hausner, M., & Segal, E. (2016). *LSD: výzkum a klinická praxe za železnou oponou*. Praha: Triton.

- Horáček, J. (2020). Experimentální a klinické využití DMT a Ayahuasky. *Psychiatrie*, 24(1), 28-29. Získáno 12. září 2020 z http://www.tigis.cz/images/stories/psychiatrie/Psychiatrie_2020/Psychiatrie_Suppl_12020/Suppl_1_20_os19.pdf
- Horáček, J., Lipski, M., & Šóš, P. (2016). Příběh jedné molekuly: Čtyři tváře ketaminu. *Vesmír*, 5, 272-275.
- Hosák, L., Hrdlička, M., & Libiger, J. (2015). *Psychiatrie a pedopsychiatrie*. Praha: Karolinum.
- Chwelos, N., Blewett, D. B., Smith, C. M., & Hoffer, A. (1959). Use of d -Lysergic Acid Diethylamide in the Treatment of Alcoholism. *Quarterly Journal Of Studies On Alcohol*, 20(3), 577-590. doi: 10.15288/qjsa.1959.20.577
- Jansen, K. L. R. (2000). A Review of the Nonmedical Use of Ketamine: Use, Users and Consequences. *Journal of Psychoactive Drugs*, 32(4), 419-433. doi: 10.1080/02791072.2000.10400244
- Johnson, M. W., Garcia-Romeu, A., Cosimano, M. P., & Griffiths, R. R. (2014). Pilot study of the 5-HT 2A R agonist psilocybin in the treatment of tobacco addiction. *Journal Of Psychopharmacology*, 28(11), 983-992. doi: 10.1177/0269881114548296
- Johnson, M. W., Garcia-Romeu, A., & Griffiths, R. R. (2016). Long-term follow-up of psilocybin-facilitated smoking cessation. *The American Journal Of Drug And Alcohol Abuse*, 43(1), 55-60. doi: 10.3109/00952990.2016.1170135
- Kalina, K. (2003). *Drogy a drogové závislosti: mezioborový přístup*. Úřad vlády České republiky.
- Kalina, K. (2008). *Základy klinické adiktologie*. Praha: Grada.
- Kalina, K. (2015). *Klinická adiktologie*. Praha: Grada.
- Kalsi, S. S., Wood, D. M., & Dargan, P. I. (2011). The epidemiology and patterns of acute and chronic toxicity associated with recreational ketamine use. *Emerging Health Threats Journal*, 4(1). doi: 10.3402/ehjt.v4i0.7107
- Kavenská, V. (2012). *Léčba v centru Takiwasi a její vliv na proces formování vztahu k sobě*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Filozofická fakulta. Disertační práce. (online). https://theses.cz/id/gfihp0/Kavenska_disertace_s_prilohami.pdf

- Kučerová, H. (2013). *Psychiatrické minimum*. Praha: Grada.
- Liechti, M.E., Gamma, A., Vollenweider, F. X. (2001). Gender differences in the subjective effects of MDMA. *Psychopharmacology* 154(2), 161-168. doi: 10.1007/s002130000648
- Mareš, J. (2013). Přehledové studie: jejich typologie, funkce a způsob vytváření. *Pedagogická orientace*, 23(4), 427–454. Získáno 2. ledna 2021 z <https://journals.muni.cz/pedor/article/view/696/657>
- Meckel Fischer, F. (2017). *Terapie se substancí: psycholytická psychoterapie v 21. století*. Praha: DharmaGaia.
- Metzner, R. (2018). *Ayahuasca jako lék*. Olomouc: Fontána.
- Miller, R. L., McKenna, D., Grof, S., Fadiman, J., Doblin, R., & Holland, J. (2017). *Psychedelic medicine: The Healing Powers of LSD, MDMA, Psilocybin and Ayahuasca*. Rochester: Park Street Press.
- Mezinárodní klasifikace nemocí: Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů ve znění desáté decennální revize MKN-10*. (1992). Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky.
- Miovský, M., Miller, P., Grund, J.P., Belackova, V., Gabrhelik, R., Libra, J. (2015). Academic education in addictology (addiction science) in the Czech Republic: Analysis of the (pre-1989) historical origins. *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*, 32 (5), p. 527–538. doi: 10.1515/nsad-2015-0050
- Miovský, M., Popov, P., & Šejvl, J. (2018). *Klinika adiktologie "U Apolináře" v perspektivě 70letého vývoje*. Klinika adiktologie 1. LF UK a VFN v Praze. Získáno 4. října 2020 z https://www.researchgate.net/publication/334126353_Klinika_adiktologie_U_Apolinare_v_perspektive_70leteho_vyvoje
- Mohr, P. (2017). Co přinese nová klasifikace MKN-11? *Česká a slovenská psychiatrie*, 113(4), 147-148. Získáno 2. října 2020 z http://www.cspychiatr.cz/dwnld/CSP_2017_4_147_148.pdf
- Nešpor, K. (2007). Craving (bažení) u návykových nemocí – jeho význam a léčba. *Psychiatrie pro praxi*, (1), 32-34. Získáno 2. listopadu 2020 z <https://www.solen.cz/pdfs/psy/2007/01/08.pdf>

- Nešpor, K. (2018). *Návykové chování a závislost: současné poznatky a perspektivy léčby* (5., rozšířené vydání). Praha: Portál.
- Nichols, D. E., Johnson, M. W., & Nichols, C. D. (2017). Psychedelics as Medicines: An Emerging New Paradigm, *101*(2), 209-219. doi: 10.1002/cpt.557
- Orel, M. (2015). *Nervové buňky a jejich svět*. Praha: Grada.
- Parrott, A. C., Buchanan, T., Scholey, A. B., Heffernan, T., Ling, J., & Rodgers, J. (2002). Ecstasy/MDMA attributed problems reported by novice, moderate and heavy recreational users. *Human Psychopharmacology*, *17*(6), 309–312. doi: 10.1002/hup.415
- Passie, T., Halpern, J. H., Stichtenoth, D. O., Emrich, H. M., & Hintzen, A. (2008). The Pharmacology of Lysergic Acid Diethylamide: A Review. *Journal of Transpersonal Psychology*, *14*(4), 295-314. doi: 10.1111/j.1755-5949.2008.00059.x
- Patel, K. H. (2009). Pharmacologic Management of Alcohol Dependence. *U.S.Pharmacist*, *34*(11), 60-65. doi: 10.1016/j.euroneuro.2013.10.004
- Popov, P. (2005). Z historie léčby alkoholismu v českých zemích. *Adiktologie*, *5*(S2), 234-241.
- Popov, P. (2020). Evropa je nejalkoholizovanější světadíl. *Vesmír*, *99*(12), 710-711.
- Postránecká, Z., Vejmla, Č., & Tylš, F. (2019). Psychedelic therapy in the Czech Republic: A theoretical concept or a realistic goal? *Journal of Psychedelic Studies*, *3*(1), 19-31. doi: 10.1556/2054.2019.003
- Preiss, M., & Kučerová, H. (2006). *Neuropsychologie v psychiatrii*. Praha: Grada.
- Psyon*. (2020). Psyon psychedelická klinika. Získáno 4. února 2021 z www.psyon.cz
- Regier, D. A. (1990). Comorbidity of Mental Disorders With Alcohol and Other Drug Abuse. *JAMA*, *264*(19). doi: 10.1001/jama.1990.03450190043026
- Riba, J., Rodríguez-Fornells, A., Urbano, G., Morte, A., Antonijoan, R., Montero, M., ... Barbanoj, M. J. (2001). Subjective effects and tolerability of the South American psychoactive beverage Ayahuasca in healthy volunteers. *Psychopharmacology*, *154*(1), 85-95. doi: 10.1007/s002130000606
- Ross, S. (2012). Serotonergic Hallucinogens and Emerging Targets for Addiction Pharmacotherapies. *Psychiatric Clinics of North America*, *35*(2), 357–374. doi: 10.1016/j.psc.2012.04.002

- Salo, R., Flower, K., Kielstein, A., Leamon, M. H., Nordahl, T. E., & Galloway, G. P. (2011). Psychiatric comorbidity in methamphetamine dependence. *Psychiatry Research, 186*(2-3), 356-361. doi: 10.1016/j.psychres.2010.09.014
- Savage, C. (1973). Residential Psychedelic (LSD) Therapy for the Narcotic Addict. *Archives Of General Psychiatry, 28*(6). doi: 10.1001/archpsyc.1973.01750360040005
- Sessa, B. (2016). Is there a case for MDMA-assisted psychotherapy in the UK? *Journal Of Psychopharmacology, 21*(2), 220-224. doi: 10.1177/0269881107069029
- Sessa, B., & Johnson, M. W. (2015). Can psychedelic compounds play a part in drug dependence therapy? *British Journal of Psychiatry, 206*(1), 1-3. doi: 10.1192/bjp.bp.114.148031
- Shanon, B. (2002). *The antipodes of the mind: Charting the phenomenology of the ayahuasca experience*. Oxford: Oxford University Press.
- Suh, J. J., Pettinati, H. M., Kampman, K. M., & O'Brien, C. P. (2006). The Status of Disulfiram. *Journal of Clinical Psychopharmacology, 26*(3), 290-302. doi: 10.1097/01.jcp.0000222512.25649.08
- Svoboda, M., Češková, E., & Kučerová, H. (2015). *Psychopatologie a psychiatrie: pro psychology a speciální pedagogy*. Praha: Portál.
- Šejvl, J., Miovský, M. (2017). Nejstarší specializované lůžkové zařízení pro léčbu závislosti na alkoholu na historickém území Čech a Moravy: případová studie protialkoholní léčebny ve Velkých Kunčicích (1911–1915). *Adiktologie, 17* (2), p. 134–146.
- Šerý, O., & Zvolský, P. (2001). Genetika alkoholismu I: Rodinné a adopční studie a studie dvojčat. *Česká a slovenská psychiatrie, 97*, 332-335.
- Ševčík, L., & Tylš, F. (2017). Psychedelika jako amplifikátor placebo efektu. *Psychiatrie, 21*(4), 175-180. Získáno 12. září 2020 z http://www.tigis.cz/images/stories/psychiatrie/2017/04/PSYCH_Sevcik_IV_2017.pdf
- Tylš, F., Korčák, J., & Horáček, J. (2019). Psilocybin: Antidepresivní a transformativní potenciál. *Psychiatrie, 23*(2), 70-76. Získáno 12. září 2020 z http://www.tigis.cz/images/stories/psychiatrie/2019/Psychiatrie_2_2019/Psych_2_19_tyls.pdf

- Tylš, F., Páleníček, T., & Horáček, J. (2014). Psilocybin – Summary of knowledge and new perspectives. *European Neuropsychopharmacology*, 24(3), 342-356. doi: 10.1016/j.euroneuro.2013.12.006
- Tylš, F. (2017). *Fenomén psychedelie: subjektivní popisy zážitků z experimentální intoxikace psilocybinem doplněné pohledy výzkumníků*. Praha, Dybbuk.
- Tylš, F. (2020). V Praze zahájila činnost psychedelická klinika Psyon. Stojí za ní přední vědci a zkušení terapeuti. Získáno 4. února 2021 z <https://www.psyon.cz/v-praze-zahajila-cinnost-psychedelicka-klinika-psyon-stoji-za-ni-predni-vedci-a-zkuseni-terapeuti/>
- Tupper, K. W., Wood, E., Yensen, R., & Johnson, M. W. (2015). Psychedelic medicine: a re-emerging therapeutic paradigm. *Canadian Medical Association Journal*, 187(14), 1054-1059. doi: 10.1503/cmaj.141124
- Vacek, J., & Vondráčková, P. (2014). Behaviorální závislosti: Klasifikace, fenomenologie, prevalence a terapie. *Česká a slovenská psychiatrie*, 110(6), 326-332. Získáno 26. srpna 2020 z http://www.cspsychiatr.cz/dwnld/CSP_2014_3_144_150.pdf
- Váchová, P. E., Racková, S., & Janů, L. (2009). Neuromechanismy účinku návykových látek, systém odměn. *Česká a slovenská psychiatrie*, (105), 263-268. Získáno 26. srpna 2020 z http://www.cspsychiatr.eu/dwnld/CSP_2009_6_263_268.pdf
- Vágnerová, M. (2012). *Psychopatologie pro pomáhající profese*. Praha: Portál.
- Verster, A., & Buning, E. (2004). *Informace pro tvůrce drogové politiky o účinnosti substituční léčby závislosti na opiátech* (2., dopl. vyd.). Úřad vlády České republiky, Sekretariát rady vlády pro koordinaci protidrogové politiky.
- Vymětal, J. (2004). *Obecná psychoterapie* (2., rozš. a přeprac. vyd). Praha: Grada.
- West, R. (2016). *Modely závislosti*. Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti.
- Yensen, R. & Dryer, D. (1993). The thirty years of psychedelic research: The Spring Grove experiment and its sequels. *Yearbook of the European College for the Study of Consciousness*, 73-102. doi: 10.1503/cmaj.141124
- Zachoval, Z. (2019). *Serotonergní psychedelika – LSD, psilocybin a DMT, a jejich terapeutické využití*. Brno: Masarykova univerzita, Filozofická fakulta. Magisterská diplomová práce. (online). <https://is.muni.cz/th/y36n8/>

PŘÍLOHY

Seznam příloh:

1. Abstrakt v českém jazyce
2. Abstrakt v anglickém jazyce

Příloha č. 1: Abstrakt diplomové práce

Název práce: Role psychedelik v léčbě závislosti na návykových látkách

Autor práce: Ing. Martina Štěrbová

Vedoucí práce: Mgr. Tereza Rumlerová

Počet stran a znaků: 73 stran, 128 776 znaků

Počet příloh: 2

Počet titulů použité literatury: 79

Abstrakt:

Tato práce řeší potenciální vliv psychedelik na léčbu závislosti na návykových látkách. Cílem bylo zjistit, zda existuje statisticky významný vliv psychedelických látek na léčbu závislosti na návykových látkách. Vzhledem k povaze našeho záměru jsme zvolili přehledovou studii, jakožto formát této práce. Zaměřili jsme se přitom na zpracování uceleného přehledu úrovně metodologie vybraných studií a jejich výsledků spojených s potenciálním terapeutickým využitím psychedelik. Zároveň jsme detekovali možná rizika, spojená s psychedeliky asistovanou terapií. Zkoumané studie jsme vybrali na základě předem stanovených inkluzivních a exkluzivních kritérií výběru. Samotné vyhledávání studií jsme realizovali v rámci třech vybraných databází odborných prací. Statisticky významný efekt byl v případě aplikace psychedeliky asistované terapie v rámci léčby závislosti na návykových látkách zjištěn při poklesu počtu dnů užívání návykové látky, prodloužení doby abstinence, snížení míry bažení po návykové látce a snížení míry úzkosti, deprese a stresu. V souvislosti s psychedeliky asistovanou terapií byla detekována rizika v podobě akutního zvýšení krevního tlaku o 20-30%, sedace a bolesti hlavy, přetrvávající přibližně 12 hodin a 9% nárůst užívání halucinogenních látek u probandů, kteří halucinogeny před studií neužívali.

Klíčová slova: závislost na návykových látkách, psychedelické látky, psychedeliky asistovaná terapie, léčba, rizika

Příloha č. 2: Abstract of thesis

Title: The role of psychedelics in the treatment of substance abuse

Author: Ing. Martina Štěřbová

Supervisor: Mgr. Tereza Rumlerová

Numberofpages and characters: 73, 128 776

Numberofappendices: 2

Numberofreferences: 79

Abstract:

The thesis is addressed the potential impact of psychedelics on the treatment of addictive substance abuse. The aim was to determine whether there is a statistically significant effect of psychedelic substances on the treatment of substance abuse. Due to the nature of our intention, we chose a review study as the format of this thesis. We focused on compiling a comprehensive overview of the level of methodology of selected studies, their results associated with the potential therapeutic use of psychedelics and the detection of possible risks associated with psychedelic-assisted therapy. We selected the investigated studies on the basis of predetermined inclusive and exclusive selection criteria. We carried out the search of studies itself within three selected databases of academic studies. A statistically significant effect in the case of psychedelics-assisted therapy in the treatment of substance abuse was found in a decrease in the number of days of substance use, prolongation of abstinence, reduction of craving and reduction of anxiety, depression and stress. In connection with psychedelic-assisted therapy, risks were identified in the form of an acute increase in blood pressure of 20–30%, sedation and headache lasting approximately 12 hours and a 9% increase in hallucinogenic use in probands who did not use hallucinogens prior to the study.

Keywords: substance abuse, psychedelics, psychedelic assisted therapy, treatment, risks