

UNIVERZITA KARLOVA

Filozofická fakulta

Katedra psychologie



# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nikola Blažková

**Užívání psychedelických látek a well-being**

**Use of psychedelic substances and well-being**

Praha, 2020

Vedoucí práce: Mgr. Rita Kočárová

## Poděkování

Ráda bych poděkovala především vedoucí své práce Mgr. Ritě Kočárové za odborné vedení a cenné rady, a také doc. Iloně Gillernové za vstřícné konzultace. V neposlední řadě patří mé poděkování všem, kdo mě inspirují a mají se mnou trpělivost.

## Prohlášení

*Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.*

*V Praze dne 25. 7. 2020*

.....

*Nikola Blažková*

## **Abstrakt**

Hlavním cílem této bakalářské práce je zmapovat souvislosti užívání psychedelických látek a well-beingu. Teoretická část vymezuje koncept well-beingu včetně jeho základních prediktorů. Dále definuje klasická psychedelika, představuje historii a současnost psychedelického výzkumu a přibližuje mechanismus účinku působení těchto látek na člověka včetně rizik spojených s jejich užíváním. Stěžejní část této práce sumarizuje stávající studie zaměřené na zkoumání vztahu mezi psychedelickými látkami a well-beingem, a to jak v rámci klinických studií na pacientech a zdravých dobrovolnících, tak u observačních studií zabývajících se užíváním psychedelik v nekontrolovaném prostředí. Empirická část obsahuje návrh výzkumu, který si dává za cíl porovnat průměrné hodnoty well-beingu uživatelů těchto látek a neuživatelů a zjistit, jak samotní uživatelé hodnotí psychedelickou zkušenost ve vztahu k well-beingu a jak je pro ně důležitá bezpečnost užívání těchto látek.

## **Klíčová slova**

Well-being, psychedelika, psychedelický výzkum, životní spokojenost

## **Abstract**

The main goal of this Bachelor's thesis is to map the context of psychedelic substance use and well-being. The theoretical part defines the concept of well-being including its basic predictors. It also defines classical psychedelics, presents the history and the present of psychedelic research, and describes the mechanism of the effect of these substances on humans including the risks associated with their use. The main part of this work summarizes the existing studies focused on examining the relationship between psychedelic substances and well-being, both in clinical studies on patients and healthy volunteers, and in observational studies dealing with the use of psychedelics in an uncontrolled environment. The empirical part contains a research proposal, which aims to compare the average values of well-being of users of these substances and non-users and to find out how users themselves evaluate psychedelic experience in relation to well-being and how important the safety of using these substances is for them.

## **Keywords**

Well-being, psychedelics, psychedelic research, life satisfaction

## Obsah

Úvod .....	8
Literárně přehledová část .....	10
<b>1. Well-being.....</b>	<b>10</b>
1.1. Pojetí well-beingu .....	10
1.2. Faktory ovlivňující well-being.....	12
<b>2. Psychedelické látky .....</b>	<b>15</b>
2.1. Historie psychedelického výzkumu .....	16
2.2. Psychedelický výzkum v současnosti .....	17
2.3. Aktuální psychedelický výzkum v ČR .....	18
2.4. Mechanismus účinku .....	19
2.4.1. Neurologické hledisko .....	19
2.4.2. Psychologické hledisko.....	20
2.5. Rizika spojená s užíváním psychedelických látek.....	22
<b>3. Psychedelika a well-being.....</b>	<b>26</b>
3.1. Psychedelika v klinickém výzkumu .....	26
3.2. Psychedelika v observačním výzkumu .....	30
<b>Návrh výzkumného projektu .....</b>	<b>36</b>
<b>4. Teoretická východiska výzkumného návrhu.....</b>	<b>36</b>
<b>5. Výzkumný problém, cíle výzkumu a hypotézy .....</b>	<b>37</b>
<b>6. Design výzkumného projektu .....</b>	<b>39</b>
6.1 Typ výzkumu .....	39
6.2 Výzkumný soubor.....	39
6.3 Metody získávání dat .....	40
6.4 Metody zpracování a analýzy dat .....	41
6.5 Etika výzkumu .....	42
<b>7. Diskuse .....</b>	<b>43</b>

<b>Závěr .....</b>	<b>46</b>
<b>Seznam použité literatury .....</b>	<b>48</b>
<b>Seznam zkratek .....</b>	<b>70</b>
<b>Příloha 1.....</b>	<b>I</b>
<b>Příloha 2.....</b>	<b>III</b>
<b>Příloha 3.....</b>	<b>V</b>

## Úvod

Pozitivní psychologie zažívá od svého vzniku před dvěma dekádami celosvětový nárůst popularity. V psychologii jsme se tak posunuly od přístupu zaměřeného převážně na diagnostiku a léčbu patologických stavů k oblastem, které se soustředí na životní spokojenost, seberealizaci a vlastní uplatnění směřující ke šťastnému životu. Well-being, základní koncept pozitivní psychologie, se stal součástí definice zdraví dle WHO a je tak považován za důležitou součást jeho pojetí. Jak popisuje Diener (2009), pozitivní psychologie a pojetí well-beingu získalo na oblibě z mnoha důvodů, lidé se například stále více zajímají o kvalitu svého života a o to, jak docílit prožitku štěstí a spokojenosti. Snahu o zvyšování životní spokojenosti považují pro psychologii za důležité téma, a myslím, že pozitivní psychologie má z hlediska dalšího vývoje a směřování velký potenciál.

Podobný rozmach zažívá v posledních dvou desetiletích také psychedelický výzkum. Přestože v současnosti mluvíme o tzv. renesanci psychedelického výzkumu, od počátku se musí tato výzkumná oblast potýkat s řadou limitů a zákonných restrikcí. Psychedelické látky jsou z legislativního hlediska dlouhodobě považovány za nebezpečné látky bez léčebného potenciálu, přes to se ale v posledních dekáдах setkáváme s celosvětovým nárůstem výzkumu psychedelik, který si dává za cíl s pomocí moderních výzkumných metod revidovat stávající poznatky a umožnit hlubší vhled do mechanismu působení psychedelických látek. O možném terapeutickém a seberozvojovém potenciálu se v současné době hovoří nejen mezi odborníky, kteří se podílí na rozvoji psychedelického výzkumu, ale také mezi laickou veřejností, kde jsou tyto látky dlouhodobě populární i navzdory jejich postavení mimo zákon. I to je jeden z důvodů, proč považuji za důležité se touto problematikou zabývat, a jsem přesvědčena, že otevřenost vůči novým poznatkům je pro posun ve vědě podstatná. Protože sama nejsem zastáncem ani odpůrcem psychedelických látek, je cílem této práce zhodnocení současného psychedelického výzkumu, a to jak z hlediska možného potenciálu, který by mohl mít vliv na well-being jejich uživatelů, tak i z dosud nedostatečně zmapovaného hlediska možných rizik a negativních dopadů na uživatele těchto látek.

Práci tvoří dvě hlavní části. První je část literárně přehledová, která má poskytnout čtenáři základní teoretický přehled daného tématu včetně nejnovějších poznatků. Druhá část nastiňuje návrh výzkumu vycházející z teoretického pozadí problematiky.

První kapitola se zabývá vymezením pojmu well-being, krátce zmiňuje historii vývoje konstruktů, představuje hlavní přístupy ke studiu well-beingu v psychologii a zmiňuje způsoby jeho měření v psychologii. Dále sumarizuje studie sledující faktory, které mohou mít vliv na hodnoty well-beingu.

Druhá kapitola představuje skupinu klasických psychedelik, která je hlavním tématem této práce, mapuje historii psychedelického výzkumu a představuje hlavní témata současného výzkumu v České republice i ve světě. Dále popisuje základní mechanismus účinku a soustředí se na možná rizika spojená s užíváním psychedelických látek.

Třetí a závěrečná kapitola literárně přehledové části mapuje dosavadní výzkum v oblasti možného vlivu užívání psychedelických látek na well-being, a to v kontextu klinických i observačních studií.

Zbývající kapitoly tvoří praktickou část práce, která popisuje hlavní cíle výzkumného návrhu, výzkumné otázky a zvolený výzkumný design. Návrh výzkumu srovnává well-being jedinců s nedávnou zkušeností s psychedelickými látkami s neuživateli, dále se zabývá subjektivním hodnocením psychedelické zkušenosti a bezpečností v průběhu užívání. Zahrnuje také etické aspekty proponovaného výzkumu, limity a jeho možný přínos pro danou problematiku.

Vzhledem k nedostatku tuzemských zdrojů v oblasti psychedelického výzkumu čerpá tato práce primárně ze zdrojů zahraničních. Pro uvedení do problematiky a historický přehled je použito i zdrojů publikovaných před rokem 2000, převážně se ovšem soustředí na výzkumné studie publikované v posledních letech. V práci je citováno podle normy APA (2010).

# Literárně přehledová část

## 1. Well-being

Well-being je v psychologii definován jako subjektivní životní pohoda, přesněji „kognitivní a emocionální vyhodnocení vlastního života“ (Diener, Lucas, Oishi, 2002, s. 187). Můžeme sem zařadit krátkodobější zážitky, jako jsou pozitivní i negativní emoce, nálady nebo afekty, ale také dlouhodobou životní perspektivu jedince, jeho životní plány a aspirace (Eger & Maridal, 2015, Kahneman & Deaton, 2010). Dle WHO je duševní zdraví člověka definováno jako *stav osobní pohody (well-beingu), ve kterém si jedinec uvědomuje své vlastní schopnosti, dokáže se vypořádat s běžnými stresy života, může pracovat produktivně a plodně a je schopen přispívat do své komunity* (Herrman, Saxena & Moodie, 2005, s.18).

Počátky studia well-beingu se datují již od šedesátých let minulého století, na popularitě však tento koncept získal především v posledních dekádách s rozvojem pozitivní psychologie (Seligman, Steen, Park & Peterson, 2005; Snyder & Lopez, 2009). Už Bradburn (1969) popisuje možnosti zkoumání duševního zdraví, které není spojeno s diagnostikou duševních nemocí, ale soustředí se především na dosahování běžných životních cílů.

### 1.1. Pojetí well-beingu

V češtině je většinou užíván ekvivalentní pojem „osobní pohoda“, v anglosaské terminologii se však můžeme setkat s well-beingem také ve vztahu k pojmu „satisfaction“ (spokojenost), a především ve spojení „life satisfaction“ (životní spokojenost) (Blatný, 2005). S termínem well-being můžeme spojovat celou řadu jevů, některé převážně psychologického charakteru, jiné více filozofické. Patří sem především životní spokojenost, radost, eudaimonia (Aristotelovo pojetí vnitřního blaha), flow (stav úplného zaujetí činností) nebo také hédonická radost (Eger & Maridal, 2015; Křivohlavý, 2013; Seligman, 2014).

Autoři se v teoriích well-beingu většinou shodují na jeho definování jako konstruktů, který je tvořen řadou složek a operacionalizován několika faktory (Dodge, Daly, Huyton, Sanders, 2012). V rozlišení konkrétních složek a faktorů se ovšem různé teorie rozcházejí. Pro terminologicky přesnější popis daného jevu

je dobré zmínit, že v odborné literatuře se často setkáváme s rozlišením subjektivního neboli interního well-beingu (SWB), který se vztahuje k emocím a vlastnímu zhodnocení jedincova prožívaného štěstí, a objektivního, tedy externího well-beingu, který užíváme pro sledování dosažených životních úspěchů, jež lze za úspěchy označit apriorně, tedy bez potřeby subjektivního pohledu na daný aspekt života. Do této kategorie můžeme řadit například vzdělání, kariérní úspěchy, atraktivitu, nebo vztahy (Keyes, 2006; Schueller & Seligman, 2010).

Každý autor, který se well-beingem zabývá podrobněji a snaží se vytvořit ucelenou teorii, na něj pohlíží z trochu jiné perspektivy. To může souviset s tendencí rozlišovat dva základní typy well-beingu. Prvním typem je pojetí well-beingu ve smyslu hédonického štěstí, tedy takového, které je orientováno na příjemné emoce a prožitky v aktuálním stavu jedince. Tento typ je označován jako hédonický well-being nebo afektivní well-being (Blatný & Šolcová 2015). U druhého typu převládá pojetí smysluplnosti a hodnotově orientovaného života a morálky. Ten nazýváme eudaimonický, nebo psychologický well-being (Blatný & Šolcová 2015; Eger & Maridal, 2015; Graham & Nikolova, 2015; Sirgy, 2012). S well-beingem souvisí také multidimenzionální koncept Quality of Life (QOL), reprezentující subjektivní a objektivní zhodnocení jedincova celkového zdraví, a to v oblasti fyzické, psychické i sociální (Testa & Simonson, 1996).

Diener a Suh (1997) přicházejí s konceptem tří vzájemně propojených komponent, kterými jsou životní spokojenost, vyšší míra pozitivních afektů a nižší míra negativních afektů, kde životní spokojenost odkazuje především na kognitivní aspekt spokojenosti se životem, zatímco afekty se týkají nálad a emocí. Křivohlavý (2013) hovoří obdobně o well-beingu jako o pojetí chápání štěstí vyjádřené poměrem mezi pozitivními a negativními afekty.

Keyes (2002) se pokouší o aplikaci well-beingu v klinické psychologii. Představuje pojetí duševního zdraví, které definuje jako soubor pozitivních emocí a pozitivního fungování (kam patří dimenze psychologického well-beingu dle Keyese), proto tedy duševní onemocnění může být chápáno jako nedostatek těchto pozitivních aspektů. Dle jeho studií (Keyes, 2002; Keyes, 2006) totiž měření symptomů duševní nemoci negativně koreluje s měřením well-beingu, což potvrzují i další studie (Bray & Gunnell, 2006; Sin & Lyubomirsky, 2009).

Multifaktoriálním pojetím well-beingu navazuje Martin Seligman (2014) na svůj původní koncept autentického štěstí a snaží se oprostit od redukce well-beingu na pouhé životní štěstí v hédonickém slova smyslu. Ve svém pojetí označuje well-being za ústřední téma pozitivní psychologie, které je tvořeno pěti hlavními elementy: pozitivní emoce, zaujetí činností, smysluplnost, úspěšný výkon a pozitivní vztahy (model PERMA). Tyto základní elementy jsou také stěžejní pro míru optimálního prospívání (flourishing life), tedy stav, kdy se ve všech zmíněných oblastech úspěšně rozvíjíme. Cílem pozitivní psychologie by tedy dle Seligmana mělo být dosažení tohoto stavu „vzkvétání“ (Seligman, 2014).

V psychologii existuje řada nástrojů, které využíváme k měření subjektivního well-beingu, založených na různých pojetích tohoto konceptu a zaměřujících se na odlišné aspekty jevu. Můžeme sem zařadit moderní ale nákladné metody měření elektrického odporu kůže při hodnocení emočních stavů, nicméně nejvíce rozšířeným způsobem zůstávají metody rozhovoru a dotazníkového šetření mapující především afektivní a kognitivní komponentu well-beingu (Fischer, 2009). Přehledová studie z roku 2016 identifikovala 99 sebeposuzovacích škál měření well-beingu popisující 196 dimenzí tohoto konceptu (Linton, Dieppe & Medina-Lara, 2016).

V této práci je užíváno primárně pojmu well-being jako ekvivalentu k termínu „osobní pohoda“, který reprezentuje výše zmíněný subjektivní well-being (SWB) ve smyslu subjektivně zhodnocené životní spokojenosti jedince.

## **1.2. Faktory ovlivňující well-being**

Z definice well-beingu vyplývá, že jeho úroveň se může v průběhu života měnit vlivem nejrůznějších okolností, a je tedy zákonitě ovlivněn aktuálním stavem sledovaného člověka a situací, ve které se nachází. Well-being daného jedince mohou bezesporu ovlivnit například nedávné negativní události v životě, v případě jeho měření je tedy dobré zohlednit současný stav jedince.

Nejedná se ale pouze o aktuální situace, ať už pozitivní nebo negativní, které na well-being jednoznačně působí. Ukazuje se, že na well-being má nezanedbatelný vliv také genetika a osobnost. DeNeve a Cooper (1998) identifikovali několik klíčových osobnostních vlastností, které predikují well-being. Patří mezi ně např. neuroticismus, otevřenost, emoční stabilita, locus of control nebo hardiness (DeNeve & Cooper, 1998). Optikou klasického rozporu

vrozeného a získaného v naší osobnosti se můžeme dívat i na schopnost prožívat štěstí. Křivohlavý (2013) například mluví o vztahu pozitivních a negativních emocí a dvou faktorů z tzv. „Velké pětky“ (Big Five), konkrétně míry neuroticismu a extravertze. Některé studie popisují úzký vztah určitých osobnostních charakteristik, například výše zmiňované extravertze a neuroticismu, a subjektivního well-beingu (Anghim, Horwood, Smillie, Marrero & Wood, 2020; DeNeve & Cooper, 1998; Křivohlavý, 2013).

K rozdílu mezi introverty a extraverty ve schopnosti prožívat pozitivní emoce se ale vyjadřuje Seligman (2014) jednoznačně. Podle něj je tento rozdíl vymezen především „nižší pozitivní afektivitou“, která je ale vázána pouze na aktuální náladu, nikoli na komplexní well-being dle modelu PERMA, který ve své teorii popisuje (Seligman, 2014).

Dalším faktorem jsou mezilidské vztahy. Potřeba vztahů s druhými lidmi nás v nejrůznějších podobách doprovází od počátku života až po smrt a výrazně ovlivňuje naši subjektivní životní spokojenost. Sociální vztahy se jako silný prediktor vnímané spokojenosti objevují již v počátcích studia well-beingu, a aktuální studie tuto spojitost podporují (Diener & Oishi, 2005; Shankar, Rafnsson & Steptoe, 2015). Diener a Oishi (2005) mluví o nezbytnosti vztahů pro životní spokojenost, podobně jako pro zdraví, přičemž významnost se může zvyšovat s přibývajícím věkem, což potvrzují i další studie (Bowling et al., 2016; Bradburn, 1969). Nutno podotknout, že i sociální psychologie hovoří o blízkých vztazích jako o základní lidské potřebě (Baumeister & Leary, 1995). V souvislosti s mezilidskými vztahy působí jako faktor pozitivně ovlivňující well-being i empatie (Decety, Smith, Norman & Halpern, 2014).

V sociální psychologii dle Křivohlavého (2013) také rozlišujeme čtyři hlavní pozitiva, která pro nás vztahy s druhými lidmi mají. Patří sem evolučně podmíněná hodnota pro přežití, dále pocit přijetí a připoutání, nebo také snaha o zvýšení pozitivních emocí. Čtvrtý bod se týká překračování ryze egocentrických potřeb, otevírá spirituální dimenzi života člověka a nutí ho k přemýšlení o smysluplnosti života (Křivohlavý, 2013). Některé výzkumy tvrdí, že rozměr osobní spirituality a osobnostního růstu v tomto ohledu může člověku propůjčovat pocit smysluplnosti a účelnosti, což může vést k větší životní spokojenosti (Lifshitz, Nimrod & Bachner, 2019). Pozitivní význam spirituality a religiozity pro některé psychologické aspekty, jako je životní spokojenost, popisuje

metaanalýza 75 nezávislých studií na více než 60 tisících adolescentech (Yonker, Schnabelrauch & DeHaan, 2012).

Mezi další faktory ovlivňující well-being můžeme také zařadit kupříkladu rozvod rodičů, přičemž u dospělých, jejichž rodiče prodělali rozvod, lze sledovat nižší hodnoty well-beingu (Amato & Keith, 1991). Dále také socioekonomický status (Bradley & Corwyn, 2002; Daraei & Mohajery, 2013; Pinquart & Sörensen, 2000), etnický původ (Smith & Silva, 2011; Phinney, Horenczyk, Liebkind & Vedder, 2001; Wakefield & Hudley, 2007), rané trauma (van der Hal-van Raalte, Van Ijzendoorn & Bakermans-Kranenburg, 2007), vnímanou osobní účinnost (Strobel, Tumasjan & Spörrle, 2011) nebo třeba praktikování fyzických aktivit v podobě cvičení (Malcolm, Evans-Lacko, Little, Henderson & Thornicroft, 2013; Mandolesi et al., 2018; Penedo & Dahn, 2005).

## 2. Psychedelické látky

Psychedelika jsou skupinou látek syntetického i přírodního původu, které způsobují změny vnímání, nálady a ovlivňují četné kognitivní procesy (Nichols & Barker, 2016). Spolu s delirogeny a disociačními drogami je řadíme mezi halucinogeny. Dle definice Národního institutu pro drogové závislosti (NIDA) halucinogenní látky způsobují změny percepce a mají potenciál ovlivnit to, jak jejich uživatel vnímá sám sebe a okolní svět (NIDA, 2015).

Z biologického hlediska mají klasická psychedelika nízký závislostní potenciál. Zde je důležité vymežit tzv. klasická psychedelika, tedy ta, která vykazují primární aktivitu jako agonisté 5-HT<sub>2A</sub> receptorů, a která jsou hlavním tématem této práce. Kromě těchto klasických psychedelik můžeme totiž rozlišovat další látky, které mohou mít velmi podobné účinky, ale liší se v mechanismu působení, a jejich závislostní potenciál může být vyšší. Těmi jsou např. 3,4-methylendioxy-N-metamfetamin (MDMA), ketamin nebo ibogain, které budou v práci zmíněny spíše okrajově (Tupper, Wood, Yensen & Johnson, 2015). Protože se jedná o velmi různorodé látky, je obtížné vymežit jejich základní charakteristiky. Přes to však panuje shoda, že klasické psychedelické látky jsou takové, které jsou agonisty serotoninových 5-HT<sub>2A</sub> receptorů v mozku (Nichols & Barker, 2016).

Mezi nejznámější klasická psychedelika můžeme zařadit především diethylamid kyseliny lysergové (LSD), psilocybin nebo 5-MeO-DMT (obsažené např. v tradičním jihoamerickém nápoji nazývaném ayahuasca) (Stafford, 1997). Každá z těchto látek se v působení na organismus člověka liší, můžeme ale jmenovat některé společné účinky psychedelik. Je jimi především relativně rychlý nástup účinku, nepředvídatelnost průběhu intoxikace (což může být spojováno s riziky užívání těchto látek), výskyt stavů podobných snění (především ve vyšších dávkách) a ztráta kontaktu s konsenzuální realitou (Nichols, 2004).

Hollister (1984) rozděluje účinky na somatické, psychické a percepční. Somatickými symptomy jsou kupříkladu závrať, parestázie (Hollister, 1984), zrychlené dýchání, závrať, třes, nauzea, zvracení, rozšíření zornic či zvýšení krevního tlaku (NIDA, 2015). Mezi psychické symptomy řadíme změnu nálady, depersonalizaci nebo zkreslené vnímání času, a jako percepční symptomy

označujeme zkreslené vnímání tvarů a barev, případně synestezii (Hollister, 1984). Podobné účinky popisují i aktuální studie (NIDA, 2015; Nichols & Barker, 2016). Nutno poznamenat, že tyto akutní účinky se mohou v průběhu intoxikace pojit s pozitivními, ale i velmi negativními pocity (Carhart-Harris, Roseman et al., 2018).

## **2.1. Historie psychedelického výzkumu**

Tradice psychedelických látek sahá již do starověku, kdy bylo jejich užívání součástí nejrůznějších rituálů s náboženským nebo léčebným kontextem (Carod-Artal, 2015; Winkelman, 2019). Termín psychedelikum, odvozené z řeckých slov *psyché* (duše) a *deloun* (ukázat, odkrýt), poprvé navrhl Osmond (1957) pro jejich schopnost odhalovat prospěšné nebo užitečné vlastnosti mysli. Pro tyto látky se původně využíval také termín psychotomimetika, tedy látky imitující psychózy, což se ale ukázalo jako nepřesné (Stafford, 1997).

Větší zájem o klinické studie těchto látek se objevuje po první syntéze LSD Albertem Hofmanem roku 1938, a to zejména po objevení jeho psychedelických účinků o pět let později (Hoffman, 1979). V polovině 20. století jsou realizovány první studie zaměřené na využití psychedelických látek v terapeutickém kontextu, uskutečňovány jsou také pilotní klinická hodnocení u pacientů se schizofrenií nebo depresí (Johnson, Hendricks, Barrett & Griffiths, 2019).

Prvotní výsledky těchto studií přitahovaly velkou pozornost odborníků z řad lékařů a neurovědčů, diskutovalo se o možnostech indikace především u pacientů s psychickými obtížemi, zejména úzkostí, závislostí a depresí. V této době vzniklo přes tisíc klinických studií a uskutečnilo se několik mezinárodních konferencí na téma psychedeliky asistované psychoterapie. I v tehdejší Československu se objevilo několik výzkumných center realizovaných pod záštitou psychiatrických oddělení, která využívala tyto experimentální metody, včetně auto-experimentů samotných výzkumníků (Hausner & Segal, 2009; Winkler & Csémy, 2014). Toto úvodní nadšení bylo ovšem pozastaveno v 70. letech 20. století, kdy došlo k zásadní regulaci psychedelik na základě jednotné úmluvy OSN o psychotropních látkách (Johnson, Hendricks, Barrett & Griffiths, 2019).

Opětovně narůstající zájem o psychedelika a jejich výzkum můžeme pozorovat především od devadesátých let minulého století, kdy se po dvaceti letech zákazu objevuje první výzkum psychedelik (DMT) na lidských subjektech (Strassman, 1994). Přístup k psychedelickým látkám se v některých státech mění spolu s narůstajícím počtem výzkumných studií, které umožňují rozšíření poznatků a získání nových znalostí o možnostech využití psychedelických látek a o rizicích, jež jsou s intoxikací spojená.

## **2.2. Psychedelický výzkum v současnosti**

Výzkum psychedelických látek je od počátku 21. století na vzestupu, a to především v oblasti terapeutického využití. Je nezbytné zmínit, že psychedelika ve většině států stále spadají do kategorie zakázaných látek, jejich potenciální využití je tedy především otázkou výzkumu. Níže jsou zmíněny aktuální okruhy výzkumu psychedelik, které zohledňují jejich působení na lidskou psychiku, a to i v dlouhodobém měřítku (Aday, Mitzkovitz, Bloesch, Davoli & Davis, 2020).

Jedním z nejlépe popsáných terapeutických účinků psychedelik je jejich indikace u pacientů s depresí a úzkostí (Baumeister, Barnes, Giaroli & Tracy, 2014; Gasser, Kirchner & Passie, 2014; Grob et al., 2011; Osório et al., 2015). V této souvislosti můžeme mluvit především o antidepresivních účincích psilocybinu (Carhart-Harris, Roseman et al., 2018) a ketaminu (Carhart-Harris & Goodwin, 2017; dos Santos, Osório, Crippa & Hallak, 2016; Xu et al., 2016), který sledoval Carhart-Harris, Bolstridge a kol. (2018) i pro možný léčebný potenciál u farmakorezistentní deprese. Dvacet pacientů s touto diagnózou bylo testováno po jednom týdnu a následně po šesti měsících od podání psilocybinu. Ve srovnání s výchozím stavem bylo pozorováno výrazné snížení depresivních příznaků, a tento efekt byl potvrzen i v opakovaném měření. Vzhledem k absenci kontrolní skupiny je jasné, že se jedná pouze o předběžné výstupy, které je potřeba dále prověřit důslednými metodami na větším vzorku.

Pozornost je věnována také potenciálu psychedelických látek v léčbě závislostí (Bogenschutz & Johnson, 2016; Halpern, 2009; Mangini, 1998; Thomas, Lucas, Capler, Tupper & Martin, 2013; Tófoli & de Araujo, 2016). Zde se jako nejvhodnější jeví ketamin, který funguje na principu korekce neuroadaptací vzniklých na základě opakovaného vystavení některým typům

látek, jako je například kokain (Dakwar, Hart, Levin, Nunes, & Foltin, 2017). V této studii byla zjištěna výrazně snížená tendence vlastního podání kokainu u jeho uživatelů na základě užití ketaminu. Schopnost léčby závislosti na opioidech a zmírnění abstinčních příznaků je některými studiemi připisována také ibogainu, který pravděpodobně usnadňuje léčebný proces především významným zmírněním abstinčních příznaků a snížením touhy po opioidech (Malcolm, Polanco & Barsuglia, 2017). Podobně byly sledovány účinky psilocybinu v léčbě alkoholové a tabákové závislosti, a ačkoli studie podporují jeho terapeutický potenciál, potýkají se s řadou omezení pramenících například z absence kontrolní skupiny (Bogenschutz et al., 2015). Pro léčbu závislostí bylo řadou klinických studií sledováno také LSD, a to s pozitivními účinky, přičemž nejsilnější potenciál je prozatím spatřován v léčbě závislosti na alkoholu (dos Santos et al., 2016; Fuentes, Fonseca, Elices, Farré & Torrens, 2020).

Krátce lze také zmínit využití MDMA u pacientů s posttraumatickou stresovou poruchou (PTSD). Na základě řady provedených studií byla vytvořena tzv. MDMA-asistovaná psychoterapie, kterou v návaznosti na slibné výsledky označila FDA (Food and Drug Administration) za průlomovou léčbu. Tento status má zajistit především urychlení výzkumu dané substance pro jeho vysoký léčebný potenciál (Wagner et al., 2017, Mithoefer et al., 2019).

### **2.3. Aktuální psychedelický výzkum v ČR**

Psychoaktivní látky včetně psychedelik jsou v České republice podobně jako v ostatních členských zemích OSN regulovány Úmluvou o psychotropních a omamných látkách a Úmluvou proti nedovolenému obchodu s omamnými a psychotropními látkami (Postránecká, Vejmola & Tylš, 2019). V současnosti jsou psychedelické látky těmito úmluvami považovány za vysoce rizikové pro společnost, bez terapeutického potenciálu. Právní rámec vymezuje možnost testování těchto látek pro vědecko-výzkumné projekty a terapeutické účely, který dále spravuje Ministerstvo zdravotnictví a Státní ústav pro kontrolu léčiv (Postránecká, Vejmola & Tylš, 2019).

V současné době je v České republice pod záštitou Národního ústavu duševního zdraví realizována řada projektů. Lze zmínit především projekt Tomáše Páleníčka, který spočívá v podávání psilocybinu jako modelu psychózy lidským dobrovolníkům, studii „Klinické a neurobiologické prediktory odpovědi

na ketamin jako podklad pro personalizovanou terapii deprese“ pod vedením prof. Horáčka, nebo studii „Aplikace výzkumných metod při tvorbě návrhu systému služeb pro uživatele psychedelických látek“ Rity Kočárové, která má za cíl zmapování fenoménu užívání psychedelických látek v ČR (Národní ústav duševního zdraví, 2020). Dále také na začátku roku 2020 vznikla v Praze psychedelická klinika Psyon, která v současnosti poskytuje psychoterapeutické konzultace v širokém spektru obtíží se specializací na klinickou problematiku psychedelik, jejímž budoucím záměrem je poskytování psychedeliky asistované psychoterapie.

## **2.4. Mechanismus účinku**

### **2.4.1. Neurologické hledisko**

Moderní zobrazovací metody, jakými jsou PET, fMRI, EEG nebo EMG, nám umožňují identifikaci klíčových oblastí mozku, které jsou aktivní v procesu působení psychedelických látek (Nichols & Barker, 2016). Jak již bylo zmíněno výše, psychedelické látky jsou agonisty serotoninových 5-HT<sub>2A</sub> receptorů v mozku, přičemž agonismus tohoto receptoru je znám jako primární spouštěč psychedelické zkušenosti (Carhart-Harris, 2018a; Johnson, Hendricks, Barrett & Griffiths, 2019; Nichols & Barker, 2016). Porození působení psychedelických látek na neurologické úrovni nám poskytne hlubší vhled do souvisejících psychických procesů.

Mechanismus na úrovni celé mozkové sítě dle řady studií spočívá především v dezintegraci defaultní a salientní sítě mozku (Carhart-Harris, 2018a; Müller, Dolder, Schmidt, Liechti & Borgwardt, 2018; Palhano-Fontes et al., 2015; Tagliazucchi et al., 2016). To má za následek zvýšenou konektivitu mozku, která souvisí s psychickým fenoménem „rozplynutí ega“ (ego-dissolution), viz níže (Carhart-Harris, Erritzoe, Haijen, Kaelen & Watts, 2018; Letheby & Gerrans, 2017; Nour, Evans, Nutt & Carhart-Harris, 2016).

Nedávná preklinická studie také ukázala, že psychedelika potencují strukturální a funkční neurální plasticitu, tedy změnu v prefrontálních kortikálních neuronech, což podporuje hypotézu, že klinické antidepresivní a anxiolytické účinky těchto molekul mohou souviset právě s tímto mechanismem (Ly et al., 2018). Je totiž známo, že neurální plasticita, zjednodušeně schopnost vytváření neuronových spojení, je nezbytná pro správné fungování mozku, a řada poruch je

spojena s nesprávným fungováním této adaptace (Bouso et al., 2015; Olson, 2018). Na tomto základu jsou popisovány tzv. psychoplastogeny, které podporují strukturální i funkční neurální plasticitu mozku, což může souviset s jejich terapeutickým potenciálem, a právě psychedelické látky jsou pro toto využití testovány (Ly et al., 2018; Olson, 2018).

Z hlediska snahy o vysvětlení neurologického působení psychedelik bych ráda zmínila také hypotézu entropického mozku (Carhart-Harris, 2018b). Tato hypotéza tvrdí, že v určitých kritických bodech dochází k entropii mozkové aktivity, přičemž tento stav by mohl být posílen právě během psychedelické zkušenosti, což potvrzují některé studie (Carhart-Harris, 2018a; Lebedev et al., 2016). Psychedelický stav je v této teorii považován za „primární stav vědomí“, který předchází současnému, modernímu stavu vědomí, a během kterého dochází k rozšíření některých vlastností vědomí, a zároveň snížení jiných (Carhart-Harris et al., 2014; Carhart-Harris, 2018b). Tato mozková entropie je potom charakteristická větší bohatostí obsahu, ale také vyšší nepředvídatelností (Carhart-Harris, 2018b).

#### **2.4.2. Psychologické hledisko**

Dittrich (1998) navrhl dotazník ASC pro standardizované psychometrické hodnocení změněných stavů vědomí v rámci kterého rozlišil tři základní strukturální dimenze tohoto stavu. Těmi jsou oceánská bezbřehost (Oceanic boundlessness, OBN), úzkostné rozplynutí ega (Anxious Ego Dissolution, AED) a vizuální restrukturalizace (Visionary Restructuralization, VIR). Na těchto dimenzích můžeme srozumitelně popsat některé stavy v rámci psychedelické zkušenosti. (Dittrich, 1998; Preller & Vollenweider, 2018).

V případě dimenze OBN hovoříme o stavu pozitivně vnímané ztráty hranic ega, který doprovází pocit hluboké jednoty a transcendentnosti. Mezi hodnocené položky patří stavy depersonalizace a derealizace, změny vnímání času a pozitivní nálada (Preller & Vollenweider, 2018). V rámci psychedelické zkušenosti jsou položky této dimenze často uváděny v jejím hodnocení (Carhart-Harris, Erritzoe, Haijen, Kaelen & Watts, 2018; Letheby & Gerrans, 2017; Nour, Evans, Nutt & Carhart-Harris, 2016; Wackermann et al., 2008). Dimenze AED je specifická ztrátou kontroly, pocitem odcizení, úzkostí nebo panikou, což může být ve vztahu k psychedelické zkušenosti s negativním prožitkem derealizace a depersonalizace

hodnoceno jako tzv. „bad trip“. Naproti tomu VIR dimenze se soustředí na percepční změny typu halucinací, iluzí, obrazů vzpomínek a dalších představ. V případě vizuální percepce, která se zdá být ovlivněna nejvýrazněji, můžeme mluvit o intenzivnějším vnímání barev a textur, mikropsii a makropsii, pohybu objektů, iluzivních změnách a také zvýšené reaktivitě na tyto podněty (Preller & Vollenweider, 2018).

Za samostatnou zmínku stojí výše zmíněný proces „rozplynutí ega“ (ego-dissolution), tedy uvolnění jeho hranic, což jedinci umožňuje prožitek hlubokého smyslu, propojenosti a existenciální jednoty (Carhart-Harris, Erritzoe, Haijen, Kaelen & Watts, 2018; Letheby & Gerrans, 2017; Nour, Evans, Nutt & Carhart-Harris, 2016). Tato sjednocující zkušenost je považována za hlavní součást tzv. peak experience neboli vrcholného zážitku, který souvisí s často popisovanými transformačními, mýtickými nebo transcendentálními stavy v rámci psychedelické zkušenosti (Preller & Vollenweider, 2018). Dle některých autorů lze tento stav přirovnat ke konstruktům pozitivní psychologie, jakými je například stav „flow“ (Jungaberle et al., 2018). S tím souvisí i příbuzný termín „mystical-type experience“ neboli zkušenost mystického typu, která spočívá například v pocitu vnitřní a vnější jednoty, transcendenci času a prostoru, hluboce pocíťovaných pozitivních emocích nebo pocitu smysluplnosti (Liechti, Dolder & Schmid, 2017). Protože termín „mystický“ může být asociován s metafyzickými fenomény, považují za důležité zmínit, že v této souvislosti užíváme pojmu pouze s ohledem na fenomenologii zkušenosti, která nijak nesouvisí s nadpřirozenými či transcendentními jevy (Roseman, Nutt & Carhart-Harris, 2018).

Jako důležité se především z hlediska terapeutického využití jeví pozitivní působení na psychologickou flexibilitu, která spočívá ve schopnosti rozpoznávat a přizpůsobovat se různým situačním požadavkům (Davis, Barrett & Griffiths, 2020; Kashdan & Rottenberg, 2010). V tomto ohledu některé studie také potvrzují pozitivní vliv psychedelik na otevřenost (Lebedev et al., 2016) či všímavost (mindfulness) (Soler et al., 2016). Dále je možné zmínit synestézii, hypermnesii, zvýšenou úroveň kognitivní flexibility a emoční lability, která zanechává reziduum „uvolněné kognice“ i v dlouhodobém měřítku, zrychlené myšlení a zesílenou afektivitu, změněné vnímání tělesného schématu a také změny emocí a nálady (Gasser et al., 2014; Preller & Vollenweider, 2018). Už v počátcích studia psychedelik bylo referováno o velmi silných změnách ve vnímání času ve

smyslu jeho zpomalení, zrychlení, nebo zhoršené orientaci v čase, což potvrdily i pozdější výzkumy (Kenna & Sedman, 1964; Wackermann, Wittmann, Hasler & Vollenweider, 2008).

Z pohledu psychologického působení psychedelických látek je dobré zdůraznit, že psychické účinky těchto látek jsou velmi variabilní a závislé na řadě faktorů. Jedním z důležitých ukazatelů je dávkování. Nižší dávky mohou sice způsobovat změny percepce a kognice, ale udržují jedince v kontaktu se svým okolím a umožňují zkoumaným osobám pomocí dotazníkových metod zachycovat průběh působení látek. Naproti tomu vyšší dávky mohou způsobovat tak významné změny, že se jejich uživatel ocitá „mimo realitu“ (Nichols & Barker, 2016).

Krátce bych také zmínila klíčové nefarmakologické faktory ovlivňující kvalitu psychedelické zkušenosti, kterými jsou „set“ a „setting“. „Set“ se vztahuje především k uživateli, konkrétně k jeho stabilním charakteristikám, jakými je například osobnostní nastavení (Studerus, Gamma, Kometer, Vollenweider & Mazza, 2012), předchozí zkušenost s psychoaktivními látkami nebo zdravotní anamnéza včetně genetických predispozic (Sysoeva et al., 2010), ale také k aktuální náladě (Johnson et al., 2008; Studerus et al., 2012) nebo připravenosti a očekáváním vztahujícím se k psychedelické zkušenosti (Studerus et al., 2012). Na druhé straně „setting“ odkazuje zejména na fyzické a sociální prostředí, ve kterém je látka užívána (Haijen et al., 2018; Johnson, Richards & Griffiths, 2008; Studerus et al., 2012), na přítomnost dalších osob, či na to, zda je látka užitá v kontrolovaném nebo experimentálním prostředí (Baker, 2005; Carhart-Harris, Roseman et al., 2018; Johnson, Richards & Griffiths, 2008; Preller & Vollenweider, 2018).

## **2.5. Rizika spojená s užíváním psychedelických látek**

Vzhledem k legislativnímu zařazení psychedelik mezi zakázané či vysoce rizikové látky, je vhodné se v rámci této práce zabývat možnými akutními i dlouhodobými nežádoucími účinky spojenými s jejich užíváním. Dále jsou zmiňovány některé studie, které se zabývají eliminací těchto rizik v kontextu zkoumání možného terapeutického využití.

Přestože většina známých psychedelik sledovaných ve vědeckém kontextu je z fyziologického hlediska relativně bezpečná (Nichols & Barker, 2016),

existuje řada faktorů, které ovlivňují zásadním způsobem kvalitu psychedelické zkušenosti, čímž mohou zapříčinit např. rozvoj psychických obtíží. Z hlediska možných rizik můžeme pro zjednodušení rozdělit obtíže na psychické a somatické.

S psychickými obtížemi je spojen především kontext užívání a faktory na straně uživatele, tedy výše zmíněný „set“ a „setting“. Studerus a kol. (2012) identifikoval jako nejvýznamnější prediktory psychedelické zkušenosti emoční excitabilitu nebo zvýšenou úzkostnost. Stručně řečeno, vyšší emocionální citlivost a nízký věk přispěly dle studie u uživatelů k nepříjemným a úzkostným zážitkům. Byl také potvrzen významný vliv aktuální nálady a psychologického distresu v době před psychedelickou zkušeností. Ani tyto závěry však nelze příliš zobecňovat, vezmeme-li v úvahu fakt, že pro přijetí do porovnávaných studií existovala řada apriorních vylučovacích kritérií pro jejich účastníky. Mezi ty patřilo zejména duševní zdraví a celková anamnéza nebo zvýšený neuroticismus.

Jedním ze základních nežádoucích účinků vyskytujících se v průběhu psychedelické zkušenosti je tzv. „bad trip“. Jak popisují Johnson, Richards a Griffiths (2008), jedná se o subjektivně velmi nepříjemný psychický stav, který se vyznačuje například zvýšenou úzkostí, strachem, případně panikou či paranoiou. Nepříjemné prožitky v rámci tohoto stavu mohou být prožívány zejména na úrovni smyslové (v podobě nepříjemných iluzí), dále somatické (intenzivněji prožívané fyziologické procesy) nebo psychologické (znepokojivé myšlenky, mohou mít charakter vtíravých či paranoidních myšlenek). Zde autoři (Johnson, Richards & Griffiths, 2008) zdůrazňují, že u jedinců, kteří na tuto možnost nejsou připraveni, potažmo pokud se nachází v nevhodném, nekontrolovaném prostředí bez podpory, mohou tyto stavy vyústit až v nebezpečné chování vůči sobě nebo okolí. Carbonaro a kol. (2016) se ve svém dotazníkovém průzkumu zabýval náročnou psychedelickou zkušeností a jejími dopady. Z celkového počtu 1 993 vyplněných dotazníků vyplývá, že náročná zkušenost s psilocybinem může být provázená akutními i přetrvávajícími psychickými obtížemi. Jistě stojí za zmínku, že 11 % z dotázaných fyzicky ohrožovalo sebe nebo své okolí a až 7 % vyhledalo pomoc pro přetrvávající psychické obtíže.

Ve spojitosti s psychotomimetickými účinky psychedelických látek se jako jedno z možných rizik uvádí vyvolání dlouhodobějších psychotických příznaků,

kteřé mohou přetřvát řádově týdnŷ i měsíce. Andrashko a Molčanová (2017) uvádějí, že epidemiologie těchto příznaků se odhaduje na 0,1-0,2 %, přičemž tento výskyt bývá spojován právě s předcházející predispozicí jedince k psychotickému onemocnění. To je jeden z hlavních důvodů, proč je ve většině výzkumných studií nejpodstatnějším vylučovacím kritériem psychotické onemocnění v osobní či rodinné anamnéze (Martinotti et al., 2018). S ohledem na to je ale nutné dodat, že nedávná populační studie Johansena a Krebsové (2015) na vzorku 130 tisíc dospělých neprokázala žádnou spojitost mezi užíváním psychedelických látek a výskytem duševních onemocnění. I tato studie má ale své limity, které tkví například v nedostatku informací ohledně duševního zdraví a jeho rodinné historie, ale také v omezené návratnosti dotazníků.

V rámci 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí jsou pod kódem F16 zařazeny tzv. poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním halucinogenů (WHO, 2004), ve výzkumných pracích se nicméně častěji užívá pojmu z DSM-V, kde se hovoří o tzv. Hallucinogen Persisting Perception Disorder (HPPD) neboli přetřvávající percepční poruše indukované halucinogeny (Orsolini et al., 2017). Dle Halperna, Lenera a Passieho (2018) se jedná například o intenzivní změny v oblasti percepce, které se mohou vyskytovat i mimo akutní intoxikaci, a pojí se také s pocity depersonalizace a derealizace. U jedinců s výskytem psychických obtíží v osobní či rodinné anamnéze lze hovořit o vyšší vulnerabilitě k HPPD (Halpern, Lerner & Passie, 2018). V odborné literatuře se setkáváme s rozdělením na HPPD 1, kde mohou být symptomy prožívané jako příjemné a kontrolované, a HPPD 2, které jsou spojené s výše zmíněnými nepříjemnými příznaky a nelze je kontrolovat (Orsolini et al., 2017).

Přestože možný výskyt zmíněných obtíží uvádí výzkumníci jako poměrně nízký, právě faktory „setu“ a „settingu“ se ukazují být dobrými prediktory těchto rizik. Bezpečné a kontrolované prostředí užívání spolu s připraveností subjektu mohou snížit pravděpodobnost výskytu těchto nežádoucích účinků (Halpern, 2003).

Při zaměření na somatické obtíže spojené s rizikem užívání psychedelických látek bylo zjištěno, že psychedelika mají relativně nízkou toxicitu, a nebylo dosud prokázáno ani poškození orgánů či neuropsychologický deficit (Johnson, Richards & Griffiths, 2008). Dále se ukazuje, že klasická psychedelika mají velmi nízký závislostní potenciál, a to především s ohledem

na jejich mechanismus působení v CNS (Nichols & Barker, 2016). Za rozvoj závislosti jsou totiž zodpovědné především dopaminové receptory v mozku, které jsou psychedeliky ovlivňovány spíše druhotně (Johnson, Richards & Griffiths, 2008; Nichols & Barker, 2016).

Mezi rizikové faktory z hlediska toxicity a negativní psychedelické zkušenosti můžeme zařadit velikost dávky a druh podané látky (Andrashko & Molčanová, 2017; Johnson, Richards & Griffiths, 2008; Studerus et al., 2012). Na tomto místě lze zmínit také rizika pojící se s neregulovaným trhem. S cílem vyhnout se legislativním nařízením jsou vyvíjeny stále nové syntetické sloučeniny, které před zařazením na seznam zakázaných látek mohou být relativně volně distribuovány, a právě v těchto případech byla odhalena řada vysoce nebezpečných, toxických sloučenin (Nichols & Barker, 2016).

Při užití vyšších dávek klasických psychedelik nicméně může dojít k celé řadě nežádoucích účinků. Mezi ty akutní patří například zrychlení dechu, bolesti hlavy, závratě a zvracení, či rozostřené vidění. Může se také objevit zrychlení tepu a zvýšení krevního tlaku (Johnson, Richards & Griffiths, 2008). Ačkoli u zdravých jedinců tyto příznaky ve většině případů sami odezní, velkým rizikem mohou být především pro jedince s předchozími obtížemi se srdcem či krevním tlakem (Andrashko & Molčanová, 2017). Velmi důležitým, ale veřejností často opomíjeným, rizikovým faktorem při užívání psychedelických látek je jejich kombinace s jinými látkami. Užívání psychedelik spolu s inhibitory monoaminoxidázy může způsobit závažné stavy včetně životu nebezpečné toxicity (Shen, Jiang, Winter & Yu, 2010).

### **3. Psychedelika a well-being**

Řada současných studií se nesoustředí primárně na akutní účinky, které psychedelickou zkušenost provází, případně které se objevují bezprostředně po užití, ale zabývají se také tím, jak se získané výsledky vyvíjí v čase (Bouso et al., 2012; Bouso et al., 2015; Carbonaro et al., 2016). Tento směr v dalším studiu psychedelických látek je dle mého názoru důležitý, a to především s ohledem na možnost manifestace negativních účinků po delším časovém úseku. S moderními zobrazovacími metodami máme navíc možnost zkoumat tyto látky a jejich účinky s výraznější přesností a na více úrovních.

Především v posledních letech byla realizována řada studií, které se zabývají vlivem psychedelik na well-being, případně na faktory, které ho významně ovlivňují. Jungaberle a kol. (2018) provedl revizi kontrolovaných klinických a epidemiologických studií, které sledovali souvislost psychedelik a různých aspektů pozitivní psychologie. Tato revize zahrnovala 77 studií (62 z nich bylo realizováno po roce 2010) s 9 876 účastníky a z výsledků plyne, že psychedelika mohou mít mimo jiné akutní i dlouhodobé účinky na well-being.

Vliv kontextu užívání těchto látek na povahu psychedelické zkušenosti prokázalo v minulosti hned několik studií (Carhart-Harris, Roseman et al., 2018; Hartogsohn, 2017). Rozhodla jsem se tedy pro lepší pochopení problematiky užívání psychedelických látek a možných pozitivních a negativních účinků rozdělit realizované studie na klinické a observační.

#### **3.1. Psychedelika v klinickém výzkumu**

##### **Psilocybin**

V oblasti experimentálního testování psychedelických látek můžeme pečlivěji sledovat průběh intoxikace, a zároveň vytvářet specifické podmínky pro eliminaci nežádoucích účinků. V současné vlně kontrolovaného výzkumu psychedelik se často objevuje psilocybin.

Akutní a přetrvávající psychologické účinky vysokých dávek psilocybinu sledovala dvojité zaslepená studie z roku 2006 (Griffiths, Richards, McCann & Jesse, 2006). Účastnilo se jí 36 zdravých dobrovolníků bez psychiatrických obtíží a obdobné zátěže v anamnéze, kteří dosud neměli zkušenosti s užíváním

halucinogenů. Studie srovnávala účinky psilocybinu a hydrochloridu methylfenidátu jako placebo, probandi tedy byli náhodně rozděleni do dvou skupin. Ve srovnání s methylfenidátem vykazoval psilocybin v dotazníku přetrvávajících efektů (Persisting Effects Questionnaire) výrazné zvýšení pozitivních postojů, nálad a zároveň došlo i k subjektivnímu navýšení well-beingu ve spojitosti s vnímanou smysluplností psychedelického zážitku. Podrobněji, 70 % účastníků vnímalo zvýšení stávajícího well-beingu, z toho 29 % hodnotilo toto navýšení jako „velmi výrazné“. Ačkoli nikdo z účastníků nevnímalo snížení well-beingu, byly reportovány i negativní účinky, mezi které patřila úzkost, paranoidní myšlenky, a tři z účastníků studie dokonce uvedli, že by zkušenost nikdy nechtěli zopakovat (Griffiths, Richards, McCann & Jesse, 2006). Autoři této studie provedli následně zhodnocení výsledků 14 měsíců po posledním testování (Griffiths, Richards, Johnson, McCann & Jesse, 2008). Do tohoto měření byly zařazeny také dotazníky QOLI (Quality of Life Inventory), dotazník týkající se sebeaktualizace (Measure of Actualization Potential) a škála spirituálního well-beingu (Spiritual Well-Being Scale). Nejvýznamnějším výsledkem této studie bylo zjištění týkající se smysluplnosti a osobního významu zkušenosti pro účastníky. Bylo zjištěno, že 64 % dotazovaných osob vnímalo trvalé zvýšení well-beingu a další pozitivní změny v oblasti nálady a postojů, přičemž tyto změny by měly být způsobeny významností mystického zážitku v rámci psychedelické zkušenosti (Griffiths, Richards, Johnson, McCann & Jesse, 2008). Podobné výsledky přinesla také dvojité zaslepená studie (2011) osmnácti dobrovolníků, která se zaměřovala především na akutní a přetrvávající účinky v závislosti na velikosti dávky. Bylo zjištěno, že hodnocení well-beingu bylo po psychedelické zkušenosti signifikantně vyšší a že s rostoucí dávkou byl tento efekt výraznější (Griffiths et al., 2011).

Pozdější studie Griffithse a kol. (2017) sledovala účinek psilocybinu spolu s pravidelnou meditační činností účastníků, která má pomoci integraci duchovního rozměru do každodenního života. Tato studie zjistila statisticky významný pozitivní vliv na řadu aspektů, jako je subjektivně pocíťovaná smysluplnost života, vděčnost, nebo pozitivní postoje k životu.

Obdobně sledovali Kometer a kol. (2012) sedmnáct zdravých dobrovolníků z řad univerzitních studentů, kterým byl ve dvojité zaslepené, placebem kontrolované studii ve čtyřech dnech podáván psilocybin, ketanserin

(antagonista 5HT<sub>2A</sub> receptorů) nebo placebo. Subjektivní účinky bezprostředně po psychedelické zkušenosti byly sledovány pomocí dotazníku PANAS, a dále byla zjišťována přesnost rozpoznávání emočních výrazů v obličeji nebo činnost mozku pomocí EEG. Analýzou získaných dat bylo zjištěno, že psilocybin signifikantně zvýšil složku pozitivní afektivity v rámci metody PANAS, a to s výjimkou případu, kdy byl před psilocybinem podán ketanserin. To podporuje předpoklad, že s pozitivním efektem psychedelických látek souvisí právě receptory 5HT<sub>2A</sub>.

Podobně se vlivem psilocybinu se změnami v emočním nastavení a činnosti amygdaly zabývala studie Kraehenmanna a kol. (2015). Ta vychází z předpokladu, že amygdala sehrává důležitou roli v emočních procesech a že podání agonistů některých specifických serotoninových receptorů, kterými jsou právě psychedelické látky, snižuje neurální odpověď na negativní stimuly a zvyšuje reakci na pozitivní stimuly. Studie se snaží odhalit, zda má psilocybin vliv na činnost amygdaly a jak s podáním této látky souvisejí změny afektivity. Účastníky této dvojitě zaslepené, randomizované studie bylo 25 dobrovolníků, kterým byl podán psilocybin nebo placebo v rámci dvou sezení. Aktivita amygdaly byla sledována pomocí magnetické rezonance, a hodnocení nálady bylo posuzováno pomocí dotazníků PANAS a STAI (State-Trait Anxiety Inventory). Dle výsledků studie psilocybin signifikantně zvýšil pozitivní afektivitu, ale neměl vliv na negativní afektivitu ani na stav úzkosti, přičemž placebo nemělo vliv na žádnou z měřených položek. Dále bylo zjištěno signifikantní snížení činnosti pravé amygdaly na negativní stimuly a tento vliv byl zároveň významně spojen s pozitivní změnou nálady.

## **LSD**

Vliv podání LSD na změny osobnosti, postojů a hodnot byl zkoumán experimentálními metodami již v 60. letech McGlothlinem (1967). Výsledkem studie bylo například zjištění, že snížená galvanická kožní reakce na stresové podněty přetrvávala i šest měsíců po podání LSD. Zároveň byly zjištěny pozitivní změny v estetickém citění (McGlothlin, 1967). Subjektivní změny v prožívání well-beingu se snažil popsat v rámci vlastního experimentování s LSD už Albert Hoffman (1979).

Schmid a kol. (2015) ve dvojité zaslepené randomizované studii sledoval na šestnácti zdravých dobrovolnících akutní účinky LSD v oblasti fyzických i psychických změn. Z vyhodnocení škály Adjective Mood Rating Scale (AMRS) vyplynulo signifikantní zvýšení well-beingu, pocitů štěstí, otevřenosti nebo blízkosti s druhými po podání LSD ve srovnání se skupinou placebo, přičemž tento efekt přetrvával průměrně 12 hodin. Přes to byl u tří zkoumaných subjektů pozorován akutní účinek v podobě úzkosti a pocitu ztráty kontroly, který ovšem sám odezněl během 2-3 hodin. Mezi hlavními limity studie můžeme zmínit relativně vysokou dávku LSD u všech účastníků.

Přetrvávající efekty podání LSD v experimentálních podmínkách sledovali v nedávné studii také Schmid a Liechti (2018). Jejich výzkumným cílem bylo zmapování dlouhodobých psychologických účinků jediné dávky LSD u zdravých dobrovolníků. Jednalo se o dvojité zaslepenou randomizovanou studii na šestnácti zdravých účastnících, kteří neměli v anamnéze psychiatrickou diagnózu. Ke zhodnocení účinků bylo použito dotazníku přetrvávajících účinků (PEQ), škály mystické zkušenosti (MS) a dotazníku týkajícího se postoje ke smrti (DTS) (Schmid & Liechti, 2018; Wills, 2009). Ve výsledcích dotazníku PEQ můžeme sledovat, že skóry pozitivních postojů k životu, pozitivních změn nálad a změn v chování se signifikantně zvýšily v opakovaných měřeních. Stejně tak signifikantně vzrostlo subjektivní zhodnocení well-beingu mezi účastníky studie. Dále byla mezi účastníky významně hodnocena také smysluplnost zážitku a jeho spirituální významnost. Mezi důležitými limity těchto výsledků můžeme zmínit především nevalidizovanou dotazníkovou metodu (PEQ), chybějící kontrolní skupinu pro dlouhodobé účinky nebo přísné podmínky pro účastníky (Schmid & Liechti, 2018).

Podobně se psychologickými efekty LSD na člověka zabýval také Carhart-Harris a kol. (2016). Dvaceti zdravým dobrovolníkům bylo v rámci jednoho sezení podáno LSD a v rámci druhého placebo. K měření akutních psychologických změn byl využit dotazník změněných stavů vědomí (ASC) a dotazník psychotomimetických stavů (PSI). S dvoutýdenním odstupem vyplňovali účastníci test životní orientace (LOT-R), osobnostní test NEO PI-R a inventář sledující výskyt bludů. Z analýzy výsledků autoři usuzují, že z hlediska akutních psychologických účinků na člověka vyvolává LSD příznaky podobné psychóze, avšak v dlouhodobém horizontu zlepšuje well-being. Kromě

psychiatrické diagnózy byla jedním z nežádoucích kritérií pro účastníky studie také absence předchozí psychedelické zkušenosti, která měla minimalizovat rizika spojená s nežádoucí reakcí na podanou látku, což je poměrně zásadní limit studie znemožňující další generalizaci závěrů. Z výsledků měření je patrné zvýšení naměřeného optimismu (LOT-R) a otevřenosti (NEO PI-R) po dvou týdnech od podání LSD. Tyto hypotézy je ale třeba dále zkoumat.

### **3.2. Psychedelika v observačním výzkumu**

Zkoumání způsobů užívání psychedelických látek v tradičních kulturách má svůj význam, a to především s ohledem na dlouhou historii a rituální kontext užívání. Andritzky (1989) popisuje účinek hromadného užívání ayahuascy v kontextu domorodých kultur a připisuje těmto ceremoniím významný vliv ve vztahu k soudržnosti a integraci těchto skupin, kde mluví konkrétně o sociopsychoterapeutické funkci těchto seancí. Přestože význam sociálních vazeb pro well-being je podpořen výzkumně (Seligman, 2017), je nutné podotknout, že způsob a tradice užívání se bezesporu liší od způsobů užívání v západní společnosti, takže extrapolovat tyto závěry na naše podmínky by šlo s většími obtížemi. Kulturní specifika můžeme tedy považovat za další limitující faktor těchto studií.

V observační studii Uthaugové a kol. (2018) byly pozorovány akutní i dlouhodobé účinky ayahuascy na účastníky rituálních ceremonií. Celkový počet 57 účastníků vyplňoval sebesposuzovací dotazníky v oblastech úzkostnosti, stresu nebo well-beingu. Výsledky ukázaly, že hodnoty well-beingu se signifikantně zvýšily oproti původnímu stavu den po ayahuascovém rituálu, tyto změny však nepřetrvaly v měření po čtyřech týdnech. Podobně jako jiné observační studie lze však i zde popsat limity plynoucí z absence kontrolní skupiny, nemožnosti zaslepení studie a snížení počtu respondentů v opakovaných měřeních.

Bouso a kol. (2012) sledoval celkovou psychickou pohodu a duševní zdraví při opakovaném užívání ayahuascy u 242 dobrovolníků. Porovnával ve své studii pravidelné, rituální uživatele ayahuascy se srovnávací skupinou, kterou byli nábožensky orientovaní jedinci s jednotkami psychedelických zkušeností. Měření proběhlo pro srovnání dvakrát s ročním odstupem, přičemž použity byly testy sledující životní postoje a well-being, některé osobnostní charakteristiky včetně temperamentu, psychopatologie, a dále výkonnostní testy (WAIS, WCST).

Pravidelní uživatelé ayahuascy vykazovali v testech vyšší duchovní orientaci, vyšší hodnoty psychosociálního well-beingu (BIEPS), a dosahovali lepších výkonů v některých výkonnostních testech. Naměřené hodnoty byly konzistentní i při opakovaném měření po jednom roce.

Dotazníkový průzkum Carbonara a kol. (2016) se soustředil na zmapování akutních a dlouhodobých účinků psilocybinových hub s důrazem na náročnou psychedelickou zkušenost, tzv. „bad trip“. Navzdory faktu, že 39 % účastníků hodnotilo tuto zkušenost jako jednu z nejnáročnějších ve svém životě, 76 % účastníků uvedlo zvýšení well-beingu a životní spokojenosti ve spojitosti s prodělanou zkušeností (Carbonato et al., 2016). Tento na první pohled překvapivý výsledek koresponduje s tvrzeními, že náročný zážitek může být v rámci psychedelické zkušenosti klíčovým prvkem, který má pro daného jedince ve výsledku dlouhodobý sebezvojevý potenciál (Barrett et al., 2016).

Možnými riziky a negativními účinky psychedelických látek se zabývala také Haijen a kol (2018). Cílem jejich online průzkumu bylo především identifikovat faktory, které mají největší vliv na kvalitu psychedelické zkušenosti, což umožní předvídat akutní i dlouhodobé účinky psychedelik na uživatele. Participanty tohoto výzkumu byli jedinci, kteří v blízké budoucnosti plánovali užít psychedelika ze své vlastní iniciativy, což umožnilo výzkumníkům získat velké množství dat z nekontrolovaného prostředí. Měření bylo realizováno pětkrát – dvakrát před psychedelickou zkušeností a třikrát po ní. Ve výsledcích bylo identifikováno signifikantní zvýšení hodnot well-beingu, které přetrvávalo i čtyři týdny po užití psychedelika, přičemž k výraznějšímu nárustu well-beingu došlo u jedinců, kteří měli na počátku měření poměrně nízké hodnoty v porovnání se skupinou, u které bylo zvýšení málo výrazné. Z výsledků dále vyplývá, že u jedinců, kteří zažili v rámci intoxikace zkušenost mystického typu, je zvýšení well-beingu výraznější a přetrvává delší dobu. Bylo také zjištěno, že pokud byli jedinci motivováni k užívání psychedelik touhou po spirituálním zážitku nebo prožitím jednoty s přírodou, skóry jejich well-beingu byly vyšší ve všech úsecích měření. Asi nejdůležitějším východiskem této studie je zjištění, že pocit pohody a komfortu v rámci psychedelické zkušenosti, včetně lidí, se kterými je látka užívána, pozitivně ovlivňuje skóre well-beingu po psychedelické zkušenosti, stejně jako motivy, které vedou jedince k užívání těchto látek. To podporují výzkumy, které zdůrazňují roli kontextu v rámci užívání psychedelik, a jsou

důležitým základem pro další zkoumání nefarmakologických faktorů, které predikují kvalitu této zkušenosti (Carhart-Harris, Roseman et al., 2018; Preller & Vollenweider, 2018). Mezi největší limity této studie patří především fakt, že s každým měřením významně klesal počet účastníků (v prvním měření 654 účastníků, v posledním pouze 212), vzorek byl získán metodou sebevýběru a také byl u účastníků identifikován všeobecně pozitivní postoj k užívání psychedelických látek (Haijen et al., 2018).

Jaký vliv má konkrétní aspekt psychedelické zkušenosti na subjektivně hodnocené prožívání životní spokojenosti sledovala i studie Nour a kol. (2016), jejímž hlavním cílem byla validizace dotazníku zkoumající stav rozplynutí ega během intoxikace. Dotazník vyplnilo 691 účastníků, kteří referovali o 1 043 zkušenostech s psychedeliky. Do studie byly kromě psychedelik zahrnuty i další látky jako alkohol nebo kokain, a součástí výzkumné analýzy bylo právě zhodnocení vztahu mezi specifickou ego-zkušeností a subjektivně vnímanou změnou osobní pohody respondenta. Mezi skóre rozplynutí ega a vnímanou respondentovou spokojeností byla nalezena pozitivní korelace, která byla statisticky významná pouze u psychedelických látek (Nour et al., 2016). Jak bylo zmíněno výše, prožitek rozplynutí ega je spojován s transcendentálními a spirituálními zážitky, jejichž vliv na zvýšení well-beingu potvrzují i další studie (Haijen et al., 2018).

Důležitý vhled do problematiky účinků psychedelik na člověka poskytla také longitudinální studie Rougemont-Bückinga a kol. (2019), která se soustředí především na jejich vliv na duševní zdraví a souvislost stresujících životních událostí se sklonem k užívání psychoaktivních látek obecně. Vzorek čítal 4 475 účastníků a k měření životní spokojenosti byl využit dotazník SWLS (Satisfaction with Life Scale). Z výsledků této studie plyne, že užívání psychedelických látek není spojeno se závažnějšími psychickými poruchami, což tvrdí i jiné studie (Johansen & Krebs, 2015). Dále bylo zjištěno, že naměřené hodnoty životní spokojenosti pozitivně korelovaly pouze se skupinou psychostimulancií, nikoli s psychedeliky. Pro další výzkum může být také podstatné tvrzení, že při hodnocení vlivu psychoaktivních látek na duševní zdraví mladistvých je potřeba zohlednit celou osobní anamnézu, včetně rodinných vztahů a obtížných životních situací. Tyto náročné aspekty by totiž mohly zapříčínovat negativní působení psychoaktivních látek na duševní zdraví. Navíc se zdá, že někteří uživatelé těchto

látek je užívají za účelem vypořádání se s náročnými situacemi. I v rámci této studie můžeme zmínit základní limit, kterým je poměrně homogenní vzorek z hlediska pohlaví a věku – účastníky byli pouze muži ve věku kolem dvaceti let (Rougemont-Bücking et al., 2019).

Nedávná studie Masonové, Mischlerové, Uthaugové a Kuypersové (2019) se soustředila na empatii, kreativní myšlení a subjektivní well-being po užití psilocybinu. Dle této studie jsou kreativní myšlení a empatie nejen nezbytnými součástmi každodenního života, ale i důležitými komponentami well-beingu. Z celkového počtu 55 dobrovolníků měla zhruba polovina předchozí zkušenost s psilocybinem a druhá polovina s jinou psychedelickou látkou. Kontext podávání psilocybinu byl ve studii velmi konkrétně specifikován – jednalo se o dvoudenní pobyt v přírodě spolu s facilitátory, kteří je touto zkušeností prováděli, což mělo účastníkům poskytnout maximální pohodlí během intoxikace. Well-being byl sledován pomocí SWLS (Satisfaction with Life Scale) a z analýzy dat se ukázalo, že psilocybin významně zvýšil hodnocení životní spokojenosti po prožití zkušenosti a tento efekt přetrvával i týden po zkušenosti. Analýza SWLS také ukazuje, že jednotlivci, kteří měli předchozí zkušenost s psilocybinem, udávali významně vyšší spokojenost se životem ve výchozím měření. Zásadním nedostatkem studie je snížení počtu účastníků od počátku studie. Zároveň lze zmínit faktor předchozích zkušeností s psychedeliky, který by mohl znamenat pozitivní nastavení účastníků ve vztahu k psychedelickým látkám již před samotnou studií.

Psychedelická látka 5-MeO-DMT se nachází v sekretu žláz ropuchy *Bufo alvarius* a její užívání formou inhalování výparů je v naturalistickém kontextu čím dál běžnější metodou mezi uživateli psychedelik (Uthaug et al., 2019). V observační studii zkoumala Uthaugová a kol. (2019) subakutní a dlouhodobé účinky na vzorku 42 uživatelů této látky. Zhodnocení životní spokojenosti, která byla měřena dotazníkem SWLS, se dle analýzy významně zvýšilo bezprostředně po inhalaci a tato změna přetrvávala i v měření o čtyři týdny později, přičemž ti, kteří během intoxikace zažili stav rozplynutí ega, vykazovali vyšší hodnoty životní spokojenosti a zároveň nižší hodnoty depresivity a stresu.

## **Mikrodávkování**

Zvláštním fenoménem v oblasti užívání psychedelických látek je tzv. mikrodávkování neboli pravidelné užívání malého množství psychedelik, které se obvykle popisuje jako 1/20 běžné dávky dané látky (Polito, Stevenson & Arnone, 2019). Tento způsob užívání v posledních letech získal na popularitě i v oblasti vědeckého zkoumání, a to především díky účinkům referovaným samotnými uživateli. Podle zastánců této metody užívání spočívá výhoda v absenci akutních příznaků a zároveň by měla být spojena se širokou škálou pozitivních psychologických a sociálních účinků včetně zvýšení well-beingu (Fadiman & Korb, 2019; Polito, Stevenson & Arnone, 2019). Toto tvrzení je ovšem v rozporu s výše zmíněným zjištěním, že akutní psychedelická zkušenost spolu s procesem rozplynutí ega je klíčová z hlediska dlouhodobých subjektivních přínosů pro uživatele (Barrett et al., 2016; Polito, Stevenson & Arnone, 2019). To může naznačovat existenci dalších faktorů, které jsou zodpovědné za terapeutický mechanismus účinku psychedelik.

Fadiman a Korbová (2019) ve své explorační studii sledovali více než tisíc účastníků z různých zemí světa, kteří se rozhodli pro mikrodávkování, přičemž konečná databáze studie obsahovala řádově stovky dlouhodobých deníkových záznamů reportujících subjektivní účinky mikrodávek. Mimo základní demografické údaje byly sledovány také motivy respondentů k užívání psychedelik, mezi které patřilo například nespecifikované zlepšení kvality života. Jako hlavní motivaci pro mikrodávkování uvádí zlepšení duševního zdraví a zvýšení well-beingu také jiné studie (Lea, Amada, Jungaberle, Schecke & Klein, 2020). Pro zhodnocení účinků bylo použito písemných zpráv a metody PANAS (The Positive and Negative Affect Schedule). Dle výsledků uváděli účastníci z řad klinické i neklinické populace zlepšení nálady, zvýšenou produktivitu, případně zmírnění symptomů psychických obtíží, a to nejčastěji po zhruba dvou týdnech od počátku mikrodávkování. Omezením této studie je především fakt, že autoři nijak nepracují s rozlišením klinické a neklinické populace, přičemž mezi respondenty jsou i lidé trpící dlouhodobě depresí nebo bipolárně-afektivní poruchou. Kromě toho se nejednalo o zaslepenou studii, účastníci tedy přesně věděli, jaké látky užívají a v jakých dávkách (Fadiman & Korb, 2019).

Ve své studii Polito, Stevenson a Arnone (2019) sledovali zkušenosti 98 účastníků, kteří po dobu šestitýdenního mikrodávkování zaznamenávali každý

den subjektivní zhodnocení svého psychického stavu. Z nich vyplnilo 63 účastníků psychometrickou baterii na začátku a na konci měření, která mapovala dlouhodobé účinky na duševní zdraví, osobnost, náladu, mystickou zkušenost nebo well-being pomocí dotazníku QOLI (Quality of Life Inventory), přičemž vyřazeni byli jedinci s psychiatrickými obtížemi v anamnéze. Z výsledků dlouhodobých účinků plyne, že účastníci hodnotili subjektivní zlepšení svého duševního zdraví a zvýšenou schopnost soustředit se. Z hlediska měření osobnosti bylo zaznamenáno mírné zvýšení skóru v neuroticismu, tedy vyšší tendence vnímat po mikrodávkování více negativních emocí. Beze změny však zůstaly výsledky týkající se například well-beingu. Jako hlavní limit této studie můžeme vidět především výběr vzorku mezi jedinci, kteří mají dlouhodobé zkušenosti, a tedy i pozitivní vztah k užívání psychedelických látek.

Pro komplexnější závěry prozatím nemáme dostatek výzkumných studií, které by pečlivě mapovaly fenomén psychedelické zkušenosti v rekreačním kontextu, a vzhledem k regulaci těchto látek je zároveň možnost dalšího výzkumu často omezená. Z výše uvedeného ale zatím plyne, že mikrodávkování psychedelik je spojeno s akutními změnami nálady a se zlepšením pozornosti, ale není dále asociováno s dlouhodobými změnami. U vyšších dávek můžeme na druhé straně sledovat více změn, které se v čase nadále udržují, a to například změny v subjektivním hodnocení vlastní životní spokojenosti. Někteří autoři zároveň zdůrazňují, že budoucí výzkum mikrodávkování by se na rozdíl od současných studií měl zabývat především negativními účinky, a to na úrovni biologické, psychologické i kognitivní (Fadiman & Korb, 2019; Kuypers et al., 2019).

# Návrh výzkumného projektu

## 4. Teoretická východiska výzkumného návrhu

Dosavadní část práce identifikovala základní mechanismy účinku psychedelických látek, možná rizika jejich užívání a faktory, které mají vliv na kvalitu psychedelické zkušenosti. Z předchozích kapitol vyplývá, že většina realizovaných studií reportuje převážně pozitivní změny v subjektivním zhodnocení vlastní spokojenosti a že tyto změny mohou přetrvávat i v dlouhodobém horizontu. Jsou však zaznamenány i poznatky o zhoršení psychického stavu. Podobné výsledky naznačují studie klinické i observační, v obou případech se ale setkáváme s celou řadou limitů, z nichž jako nejčastější hodnotím na základě provedených studií chybějící kontrolní skupinu, možný placebo efekt, ale i regulaci psychedelik plynoucí z jejich zařazení mezi rizikové látky. Z toho vychází např. nutnost velmi striktních kritérií pro výběr účastníků výzkumů, která nám znemožňují zobecňovat výsledky v populaci. S ohledem na dosavadní výsledky výzkumu se psychedelika jeví jako potenciální nástroj v terapii a seberozvoji, je ovšem nezbytné se systematicky zabývat jejich účinky v klinickém i observačním výzkumu a identifikovat rizika, která jsou s užíváním látek spojena.

V České republice prozatím nemáme studie, které by se systematicky zabývaly tím, jak může zkušenost s psychedelickými látkami v nekontrolovaném prostředí souviset s well-beingem. Jak již bylo zmíněno výše, výzkum účinků psychedelických látek v klinických studiích má pro výběr respondentů zpravidla specifická kritéria, např. je podmínkou minulá zkušenost s užíváním těchto látek, aby se eliminovalo riziko nežádoucích účinků. Cílem výzkumné části práce je tedy vytvořit právě takový návrh výzkumu, který může doplnit chybějící informace týkající se well-beingu uživatelů psychedelických látek v České republice a zohlednit některé limity, kterými je tento výzkum často zatížen.

## 5. Výzkumný problém, cíle výzkumu a hypotézy

Hlavním výzkumným problémem je subjektivně vnímaná životní spokojenost neboli well-being uživatelů psychedelických látek. Návrh výzkumu si dává za cíl lépe porozumět souvislostem mezi užíváním těchto látek a jejich možnou souvislostí s well-beingem, a to jak negativní, tak pozitivní.

Hlavním úkolem bude zjistit, zda se hodnoty well-beingu jedinců se zkušeností s těmito látkami liší od hodnot populace, která tyto látky neužívá. Kromě porovnání well-beingu obou měřených skupin mě bude zajímat také subjektivní zhodnocení psychedelické zkušenosti samotnými uživateli, tedy konkrétně to, jak oni sami tuto zkušenost hodnotí, a to především ve vztahu k jejich well-beingu. Dále bych chtěla zahrnout důležitou otázku výše zmíněné bezpečnosti v průběhu užívání psychedelických látek a to, jak souvisí s well-beingem. Jak bylo zmíněno v kapitole o psychedelických látkách, význam „setu“ a „settingu“ v hodnocení kvality psychedelické zkušenosti již byl sledován několika studii a zaslouží si pozornost právě z hlediska možných negativních dopadů této zkušenosti na člověka (Haijen et al., 2018; Johnson, Richards & Griffiths, 2008; Studerus et al., 2012).

Z návrhu výzkumu plynou následující výzkumné otázky:

1. Jaké jsou průměrné hodnoty subjektivně hodnocené životní spokojenosti u uživatelů psychedelických látek oproti neuživatelům?
2. Jak je psychedelická zkušenost hodnocena uživateli ve vztahu k jejich životní spokojenosti?
3. Jak se odráží zájem o bezpečnost během užití psychedelické látky na subjektivním zhodnocení psychedelické zkušenosti ve vztahu k životní spokojenosti?

Výzkumné otázky budou zodpovězeny testováním následujících hypotéz:

H1: Průměrná hodnota subjektivně hodnocené životní spokojenosti u uživatelů psychedelických látek oproti populaci neuživatelů je stejná či vyšší.

H2: Psychedelická zkušenost je uživateli ve vztahu k jejich životní spokojenosti hodnocena častěji pozitivně než negativně.

H3: Větší zájem o bezpečnost během užití psychedelické látky souvisí s pozitivnějším hodnocením psychedelické zkušenosti ve vztahu k jejich životní spokojenosti.

## **6. Design výzkumného projektu**

### **6.1 Typ výzkumu**

Pro návrh výzkumu jsem s ohledem na výzkumné otázky a téma práce zvolila kvantitativní přístup s využitím dotazníkových metod. Protože hlavním úkolem navrhovaného výzkumu je srovnání well-beingu uživatelů a neuživatelů psychedelických látek, zvolila jsem retrospektivní observační studii. Hlavními výhodami této varianty je především časová nenáročnost, relativní rychlost a možnost získat větší vzorek z populace. Nevýhodou je například získávání vzorku metodou sebevýběru nebo nemožnost zahrnout kauzalitu. Design tohoto výzkumného projektu je pojat tak, aby zhodnotil možné odlišnosti v hodnotách well-beingu u uživatelů psychedelik ve srovnání s populací, která tyto látky neužívá.

### **6.2 Výzkumný soubor**

Návrh výzkumu bude pracovat se dvěma výzkumnými soubory. Každý z těchto souborů by měl čítat zhruba 200 respondentů starších 18 let. Hlavní zkoumanou skupinou budou uživatelé klasických psychedelik, kteří jsou v této práci definováni jako jedinci, kteří některou z těchto látek užíli v uplynulém měsíci alespoň jednou. Vzhledem k tématu práce, která se zabývá primárně klasickými psychedeliky, bude tedy podmínkou pro sledovaný soubor užívání pouze těch látek, které spadají do dané kategorie. Skupinu srovnávací budou tvořit neuživatelé, tedy jedinci, kteří zkušenosti s psychedelickými látkami nemají. Důležitým faktorem pro výběr respondentů do této skupiny je ovšem zájem o psychedelickou látku. Podmínkou je, že respondenti sami zvažují užití těchto látek, zatím s nimi ale zkušenosti nemají. Zájem o psychedelickou látku je zde důležitý z důvodu eliminace některých nežádoucích proměnných. Vycházíme zde z předpokladu, že jedinci, kteří experimentují s psychedelickými látkami, mohou dosahovat vyšších hodnot v oblasti otevřenosti vůči zkušenosti nebo ve spirituálním zaměření (Bouso, dos Santos, Alcázar-Córcoles & Hallak, 2018). Je však obtížné určit, zda tyto hodnoty nebyly zvýšené již před užíváním psychedelických látek. Případné vyšší hodnoty well-beingu by tedy nemusely být způsobeny užíváním psychedelických látek, ale apriorními osobnostními vlastnostmi jedinců, kteří jsou více otevřeni experimentování.

Vzhledem ke specifickým výzkumného problému budou respondenti do výzkumu zařazeni metodou sebevýběru. Je nezbytné, aby sami potenciální účastníci posoudili, zda se vzhledem k požadavkům mohou studie účastnit.

### 6.3 Metody získávání dat

S ohledem na záměr navrhovaného výzkumu a jeho cíle je hlavní metodou zvoleno dotazníkové šetření. Výzkumné hypotézy by měly zodpovědět tři zvolené dotazníky. V úvodu budou obě skupiny vyplňovat dotazník sociodemografických charakteristik tvořený položkami, u nichž předchozí výzkumy podpořily spojitost s well-beingem. Jedná se především o věk, pohlaví, rodinný stav, dosažené vzdělání nebo zaměstnání (Dolan, Peasgood & White, 2008, Proulx, Helms & Buehler, 2007). Tento dotazník nám bude sloužit především pro porovnání podobnosti skupiny uživatelů a neuserů.

Jak bylo zmíněno výše, hlavním cílem návrhu je porovnání průměrných hodnot well-beingu uživatelů a neuserů psychedelik, který je součástí H1, a pro jehož měření bude použit **dotazník Satisfaction with Life Scale (SWLS)**, který se zaměřuje na kognitivní komponentu well-beingu, tedy na subjektivní zhodnocení celkové životní spokojenosti respondenta (Diener, Emmons, Larsen & Griffin, 2010). Právě tato kognitivní komponenta well-beingu odpovídá hlavní výzkumné otázce navrhovaného výzkumu, a proto jsem tento dotazník zvolila jako odpovídající. Metoda byla do češtiny přeložena jako Škála spokojenosti se životem a v její české verzi byla potvrzena její unidimenzionalita a vysoká reliabilita (Lewis, Shevlin, Smékal & Dorahy, 1999). Dále byla potvrzena vnější validita korelací metody SWLS s dalšími nástroji, které jsou využívány k měření životní spokojenosti (Pavot, Diener, Colvin & Sandvik, 1991; Pavot & Diener, 2009). Dotazník byl zredukován na pět položek, přičemž úkolem respondenta je zhodnotit na sedmistupňové škále svůj současný pocit spokojenosti vůči vlastním kritériím a očekáváním. Právě srovnání vlastního ideálu se subjektivním hodnocením skutečnosti předchází problému mezikulturních a taktéž i interpersonálních odlišností ve vnímání toho, co nás dělá v životě šťastnými.

Další část výzkumného návrhu, která by měla zodpovědět H2 a H3, se bude soustředit především na zhodnocení psychedelické zkušenosti ve vztahu k životní spokojenosti a obecné připravenosti vůči psychedelické zkušenosti. Tato část se už týká pouze hlavní sledované skupiny, tedy uživatelů. Dotazník, který by

se zabýval touto problematikou ve spojitosti se subjektivní životní spokojeností v delším časovém horizontu, byl pro potřeby tohoto výzkumu vytvořen. Pro jeho sestavení jsem se inspirovala především dotazníkem Persistent Effects Questionnaire (PEQ), který zjišťuje přetrvávající změny chování, nálady, nebo osobní spokojenosti v souvislosti s psychedelickou zkušeností (Griffiths, Richards, McCann & Jesse, 2006). Ve studii Griffithse a kol. (2011) byl dotazník využit v rozšířené verzi 143 položek pro měření přetrvávajících účinků po měsíci a také v rámci čtrnáctiměsíčního follow-upu (Griffiths et al., 2011). Vzhledem k délce dotazníku jsem se rozhodla pro jeho navržení z otázek týkajících se především vlivu na well-being tak, aby co nejlépe odpovídal potřebám výzkumných hypotéz. Vytvoření těchto položek bylo inspirováno původním dotazníkem. Otázky 1-5 zjišťují, s jakými látkami má jedinec zkušenost a v jakém rozsahu. Položky 6-8 se vztahují k H2, tedy ke zhodnocení psychedelické zkušenosti ve vztahu k well-beingu. Položky 9-11 zodpovídají H3, přičemž „zájem o bezpečnost“ odpovídá souhlasným odpovědím na tyto otázky.

V rámci analýzy dat bych ráda využila toho, že součástí návrhu výzkumu jsou také jedinci s jednotkami zkušeností. Proto bych také porovnávala průměrné hodnoty well-beingu a hodnocení psychedelické zkušenosti ve vztahu k životní spokojenosti u jedinců, kteří mají pouze jednu zkušenost, s těmi, kteří mají zkušeností více. Přestože klinické studie sledují dlouhodobé účinky podání jedné dávky psychedelické látky v řádu týdnů i měsíců, vzorek probandů těchto studií často podléhá přísným kritériím z hlediska zdravotní anamnézy nebo předchozí psychedelické zkušenosti.

#### **6.4 Metody zpracování a analýzy dat**

Jako první bude zjišťována podobnost skupin uživatelů a ne uživatelů pomocí dotazníku sociodemografických charakteristik, které jsou vázané na well-being. Toto srovnání lze provést pomocí Levenova testu.

Pro ověření první výzkumné hypotézy (H1), která vychází ze srovnání středních hodnot dvou nezávislých výběrů, bude nejvhodnější zvolit metodu dvouvýběrového t-testu, který nevyžaduje znalost hodnot základního souboru.

Druhá (H2) a třetí (H3) výzkumná hypotéza bude testována především pomocí otázek 6-11 dotazníku zhodnocení psychedelické zkušenosti ve vztahu k well-beingu (viz. „Příloha 2“). V tomto dotazníku budou respondenti posuzovat,

jak vnímají hodnotu psychedelické zkušenosti ve vztahu ke své životní spokojenosti, zda byli před svou zkušeností edukováni ohledně možných rizik a zda během intoxikace dbají na zajištění vlastní bezpečnosti. V případě H2 bude sledováno průměrné hodnocení otázek 6-8, přičemž s ohledem na předchozí studie očekávám, že zkušenost bude hodnocena spíše pozitivně, jako přínosná. Odpověď na H3 bude získána z otázek 9-11, kde na základě deskriptivních analýz bude testován předpoklad, že čím více daný jedinec dbá na svou bezpečnost a před užíváním byl seznámen s možnými riziky, tím pozitivněji hodnotí přínos psychedelické zkušenosti ve vztahu k životní spokojenosti.

## **6.5 Etika výzkumu**

Účast na výzkumu bude probíhat primárně formou sebevýběru, každý účastník se v úvodu dozví, co je cílem dané studie. Výzkum bude také zcela anonymní, jedinými informacemi osobního charakteru bude pouze věk a pohlaví účastníků, což jsou pro nás vzhledem k povaze dat nezbytné charakteristiky pro porovnání podobnosti skupin uživatelů a neuživatelů. Protože téma výzkumu je poměrně citlivé, vnímám právě zajištění anonymity jako klíčové, a to především z důvodu co největší upřímnosti v dotazníku. Data budou získávána zcela anonymně na zabezpečeném webovém rozhraní, nebude je tedy možné nijak spojit s konkrétními respondenty. Toto zabezpečení bych ráda uvedla také v úvodu dotazníku. K těmto datům budou mít zároveň přístup pouze výzkumníci přímo participující na dané studii. Od respondentů bude také vyžadován informovaný souhlas.

Eticky problematickým shledávám v rámci návrhu výzkumu fakt, že zkoumáme látky, které jsou v rámci české legislativy považované za vysoce rizikové, tedy konkrétně jedince, kteří tyto látky užívají. Tento fakt bych ošetřila úvodní informací v dotazníku pro sledovanou skupinu uživatelů psychedelických látek, která by uvedla, že výzkumníci užívání těchto látek nijak nepodporují ani k němu nevybízejí, a že výzkum si dává za cíl lépe porozumět specifikům působení daných látek na člověka jeho život. Studie zároveň musí být schválena etickou komisí.

## 7. Diskuse

Jak bylo popsáno v teoretické části práce, řada výzkumů naznačuje zejména pozitivní vliv psychedelické zkušenosti na subjektivně vnímanou životní spokojenost (Carhart-Harris et al., 2016; Griffiths, Richards, McCann & Jesse, 2006; Hysek et al., 2014; Mason, Mischler, Uthaug & Kuypers, 2019). Ve zmíněných výzkumech je ovšem sledování vlivu psychedelik na well-being spíše okrajovou záležitostí a výzkumy v České republice na toto téma prozatím chybí. Rozhodla jsem se proto navrhnout výzkum, který by se zaměřoval primárně na oblast well-beingu této cílové skupiny a umožnil sledovat souvislosti v tuzemském prostředí.

Vzhledem k podobnosti výzkumného designu bych výsledky této studie porovnávala s výzkumem Bousa a kol. (2012), kde byly mimo jiné srovnávány průměrné hodnoty well-beingu u pravidelných rituálních uživatelů ayahuascy s neuživateli, kteří byli nábožensky orientováni a měli pouze jednotky zkušeností. V navrhované studii jsem se ovšem rozhodla pro několik odchylek. Definovala jsem si hlavní zkoumaný soubor tak, aby zahrnoval i jedince s jednotkami zkušeností, což může zvýšit pravděpodobnost účasti jedinců, kteří za sebou mají negativní zkušenost s psychedeliky. V případě pravidelných uživatelů můžeme sice sledovat účinky dlouhodobého užívání, které jsou dosud ne příliš dobře zmapovány, lze ale očekávat, že tito lidé budou mít k psychedelickým látkám převážně pozitivní vztah. Srovnávací skupinu mého návrhu zároveň tvoří jedinci, kteří na rozdíl od Bousovy studie nemají žádnou zkušenost, mají však o psychedelické látky zájem. Úvodní studie se zároveň zabývá primárně rituálním užíváním těchto látek, vzorek mnou navrhovaného výzkumu bude v tomto srovnání širší.

S ohledem na srovnávané studie očekávám, že výsledky mnou navrhovaného výzkumu přinesou podobné závěry. Předpokládám, že užívání psychedelik v průměru nebude souviset s významně nižšími hodnotami well-beingu jejich uživatelů a že tato zkušenost bude hodnocena častěji pozitivně. Na místě je samozřejmě také úvaha nad tím, jaké důvody by mohly mít výsledky jiné. V případě, že by hodnoty well-beingu byly nižší u skupiny uživatelů, můžeme se například domnívat, že tito lidé užívají látky z důvodu sebeléčby, jejich well-being tak mohl být apriori nižší již před zkušeností. Vyšší hodnoty

well-beingu u skupiny uživatelů by mohly naopak svědčit i o vlivu jiných faktorů na well-being, které nejsou do studie začleněny.

Jako hlavní limit návrhu vnímám omezené možnosti sběru dat, které se musí spoléhat na samotný sebevýběr, ze kterého plynou určitá omezení. Ve studii se mohou objevit jedinci, kteří mají v osobní anamnéze psychiatrické obtíže, což část výše zmíněných studií označila za vyřazovací kritérium pro účast. V rámci dotazníku sociodemografických charakteristik se otázka na psychické zdraví objevuje, toto kritérium ovšem není součástí analýzy dat, což může mít na výsledky bezesporu vliv. Jednou z možností, jak tento faktor ošetřit, je provést analýzy zvlášť pro skupinu s psychickými obtížemi a bez nich. Toto jsou už ovšem kroky přesahující rámec této práce. Můžeme se také domnívat, že studie působení psychedelík se budou účastnit spíše lidé, kteří mají k těmto látkám převážně pozitivní postoje, což se ukázalo i ve výše zmíněném výzkumu (Haijen et al., 2018). Dalším limitem je bezesporu retrospektivní design studie, kdy zjištěné rozdíly well-beingu nemusí souviset s užíváním psychedelických látek, ale s některým z dalších faktorů zmíněných v literárně přehledové části, které nejsou v návrhu výzkumu sledovány, zároveň z tohoto designu nelze usuzovat na kauzalitu.

Výzkum by mohl přinést nové poznatky o uživatelích psychedelických látek v České republice. Umožnil by získat informace o jejich well-beingu, o tom, jak sami hodnotí přínos užívání psychedelických látek pro svůj život, a také by ukázal, do jaké míry se uživatelé zajímají o bezpečnost užívání těchto látek. Protože se jedná o téma v domácím prostředí poměrně nové a kontroverzní, vnímám potenciál výzkumu také v otevření diskuse nad tématem psychedelických látek a v možnosti využití těchto výsledků pro další ověření a výzkum. Výsledky by dále mohly podpořit větší zájem odborné veřejnosti v této oblasti, díky čemuž by se po vzoru zahraničních výzkumných institucí mohl výzkum psychedelických látek v České republice rozšířit. To vnímám jako zásadní i z důvodu stále větší popularity psychedelických látek u široké veřejnosti a jejich užívání v nekontrolovaném prostředí, které sebou nese určitá rizika. Navazující výzkum nám může pomoci lépe pochopit, jak psychedelické látky jejich uživatele ovlivňují, případně zda mohou zapříčinit přetrvávající změny pozitivního i negativního charakteru. S ohledem na limity vnímám jako další vhodnou cestu

výzkumu zaměřením se na jedince s negativními zkušenostmi v rámci krátkodobého i dlouhodobého užívání, a také na pravidelné uživatele těchto látek.

## Závěr

Cílem této práce bylo sumarizovat současné poznatky týkající se psychedelických látek a jejich souvislosti s well-beingem uživatelů. Literární přehledová část seznamuje s různými přístupy ke konceptu well-beingu jakožto ústřednímu pojmu pozitivní psychologie, ve kterém se jeví jako zásadní především jeho vícerozměrnost a možnost přístupu z různých perspektiv. Byla identifikována řada faktorů ovlivňující well-being, přičemž k těm významným patří například osobnostní charakteristiky, mezilidské vztahy, věk, dosažené vzdělání nebo spiritualita.

Dále jsou vymezeny pojmy psychedelika a klasická psychedelika, která jsou hlavním tématem této práce. Krátce mapuje historii psychedelického výzkumu, který se dostával do popředí zhruba v polovině 20. století a postupně si získával zájem odborné i široké veřejnosti. Bádání bylo ovšem přerušeno v 70. letech, kdy byly tyto látky na základě jednotné úmluvy významně regulovány zákonem, a zásadní změna přichází až na přelomu tisíciletí, kdy hovoříme o renesanci psychedelické výzkumu. Práce seznamuje se současným světovým výzkumem psychedelických látek v oblasti terapie, a představuje situaci psychedelického výzkumu v České republice. Dále se zabývá mechanismem účinku psychedelických látek na neurologické a psychologické úrovni a možnými riziky, která jsou spojena s užíváním těchto látek. Zde se jako zásadní jeví kvalita „setu“ a settingu“.

Hlavní část práce představuje výzkumné studie, které se zabývají měřením well-beingu v souvislosti s užíváním psychedelických látek, a to jak na klinické, tak na observační úrovni. V případě klinických studií se ukazuje, že užití těchto látek souvisí zejména se zvýšenými hodnotami well-beingu, které mohou v čase přetrvávat. Je zde ale mnoho limitů, které zahrnují především sebevýběr účastníků pro studie či přísná kritéria pro jejich zapojení. V observačním výzkumu se setkáváme s podobnými výsledky, které naznačují zvýšené hodnoty well-beingu uživatelů psychedelických látek ve srovnání s neuživateli, zároveň ale upozorňují i na problematiku „bad tripu“ a riziko nutnosti vyhledání odborné pomoci po intoxikaci.

Vzhledem k limitům psychedelického výzkumu si dává výzkumný návrh za cíl porovnat průměrné hodnoty well-beingu uživatelů s neuživateli, lépe

porozumět tomu, jak uživatelé sami nahlíží na psychedelické látky ve vztahu k jejich životní spokojenosti a jak přistupují k bezpečnosti v průběhu užívání psychedelických látek. Cílem navrhovaného výzkumu ovšem není pouze přinést tyto informace, které v tuzemském prostředí dosud chybí, má ale také zvýšit informovanost, rozšířit psychedelický výzkum v České republice a pomoci přispět k diskusi nad možným terapeutickým potenciálem a riziky, která mohou být spojená s pravidelným užíváním a podceněním významu „setu“ a „settingu“.

## Seznam použité literatury

- Aday, J. S., Mitzkovitz, C. M., Bloesch, E. K., Davoli, C. C., & Davis, A. K. (2020). Long-term effects of psychedelic drugs: A systematic review [Online]. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *113*, 179-189. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.03.017>
- Amato, P. R., & Keith, B. (1991). Parental Divorce and Adult Well-Being: A Meta-Analysis [Online]. *Journal Of Marriage And The Family*, *53*(1). <https://doi.org/10.2307/353132>
- Andrashko, V., & Molčanová, K. (2017). Nástrahy na cestě. In F. Tylš, *Fenomén psychedelie: subjektivní popisy zážitků z experimentální intoxikace psilocybinem doplněné pohledy výzkumníků* (s. 41-48). Praha: Dybbuk.
- Andritzky, W. (1989). Sociopsychotherapeutic Functions of Ayahuasca Healing in Amazonia [Online]. *Journal Of Psychoactive Drugs*, *21*(1), 77-89. <https://doi.org/10.1080/02791072.1989.10472145>
- Anglim, J., Horwood, S., Smillie, L. D., Marrero, R. J., & Wood, J. K. (2020). Predicting psychological and subjective well-being from personality: A meta-analysis [Online]. *Psychological Bulletin*, *146*(4), 279-323. <https://doi.org/10.1037/bul0000226>
- APA (2010). *Publication Manual of the American Psychological Association (6th Ed.)*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Baker, J. R. (2005). Psychedelic Sacraments [Online]. *Journal Of Psychoactive Drugs*, *37*(2), 179-187. <https://doi.org/10.1080/02791072.2005.10399799>

- Barrett, F. S., Bradstreet, M. P., Leoutsakos, J.-M. S., Johnson, M. W., & Griffiths, R. R. (2016). The Challenging Experience Questionnaire: Characterization of challenging experiences with psilocybin mushrooms [Online]. *Journal Of Psychopharmacology*, 30(12), 1279-1295.  
<https://doi.org/10.1177/0269881116678781>
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation [Online]. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497-529. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.117.3.497>
- Baumeister, D., Barnes, G., Giaroli, G., & Tracy, D. (2014). Classical hallucinogens as antidepressants? A review of pharmacodynamics and putative clinical roles [Online]. *Therapeutic Advances In Psychopharmacology*, 4(4), 156-169.  
<https://doi.org/10.1177/2045125314527985>
- Blatný, M. (2005). *Psychosociální souvislosti osobní pohody*. Brno: Masarykova univerzita.
- Blatný, M., & Šolcová, I. (2015). Well-being [Online]. In *Personality and Well-being Across the Life-Span* (pp. 20-59). London: Palgrave Macmillan UK.  
[https://doi.org/10.1057/9781137439963\\_3](https://doi.org/10.1057/9781137439963_3)
- 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 [Online]. *Journal Of Psychopharmacology*, 29(3), 289-299. <https://doi.org/10.1177/0269881114565144>
- Bogenschutz, M. P., & Johnson, M. W. (2016). Classic hallucinogens in the treatment of addictions [Online]. *Progress In Neuro-Psychopharmacology And Biological Psychiatry*, 64, 250-258. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2015.03.002>

- Bouso, J. C., González, D., Fondevila, S., Cutchet, M., Fernández, X., Ribeiro Barbosa, P. C., et al. (2012). Personality, Psychopathology, Life Attitudes and Neuropsychological Performance among Ritual Users of Ayahuasca: A Longitudinal Study [Online]. *Plos One*, 7(8).  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0042421>
- Bouso, J. C., Palhano-Fontes, F., Rodríguez-Fornells, A., Ribeiro, S., Sanches, R., Crippa, J. A. S., et al. (2015). Long-term use of psychedelic drugs is associated with differences in brain structure and personality in humans [Online]. *European Neuropsychopharmacology*, 25(4), 483-492.  
<https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2015.01.008>
- Bouso, J. C., dos Santos, R. G., Alcázar-Córcoles, M. Á., & Hallak, J. E. C. (2018). Serotonergic psychedelics and personality: A systematic review of contemporary research [Online]. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 87, 118-132.  
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.02.004>
- Bowling, A., Gabriel, Z., Dykes, J., Dowding, L. M., Evans, O., Fleissig, A., et al. (2016). Let's Ask Them: A National Survey of Definitions of Quality of Life and Its Enhancement among People Aged 65 and Over [Online]. *The International Journal Of Aging And Human Development*, 56(4), 269-306.  
<https://doi.org/10.2190/BF8G-5J8L-YTRF-6404>
- Bradburn, N. M. (1969). *The structure of psychological well-being*. Oxford: Aldine.
- Bradley, R. H., & Corwyn, R. F. (2002). Socioeconomic Status and Child Development [Online]. *Annual Review Of Psychology*, 53(1), 371-399.  
<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135233>
- Bray, I., & Gunnell, D. (2006). Suicide rates, life satisfaction and happiness as markers for population mental health [Online]. *Social Psychiatry And Psychiatric Epidemiology*, 41(5), 333-337. <https://doi.org/10.1007/s00127-006-0049-z>

- Carbonaro, T. M., Bradstreet, M. P., Barrett, F. S., MacLean, K. A., Jesse, R., Johnson, M. W., & Griffiths, R. R. (2016). Survey study of challenging experiences after ingesting psilocybin mushrooms: Acute and enduring positive and negative consequences [Online]. *Journal Of Psychopharmacology*, 30(12), 1268-1278. <https://doi.org/10.1177/0269881116662634>
- Carhart-Harris, R. L., Leech, R., Hellyer, P. J., Shanahan, M., Feilding, A., Tagliazucchi, E., et al. (2014). The entropic brain: a theory of conscious states informed by neuroimaging research with psychedelic drugs [Online]. *Frontiers In Human Neuroscience*, 8. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00020>
- Carhart-Harris, R. L., Kaelen, M., Bolstridge, M., Williams, T. M., Williams, L. T., Underwood, R., et al. (2016). The paradoxical psychological effects of lysergic acid diethylamide (LSD) [Online]. *Psychological Medicine*, 46(7), 1379-1390. <https://doi.org/10.1017/S0033291715002901>
- Carhart-Harris, R. L., & Goodwin, G. M. (2017). The Therapeutic Potential of Psychedelic Drugs: Past, Present, and Future [Online]. *Neuropsychopharmacology*, 42(11), 2105-2113. <https://doi.org/10.1038/npp.2017.84>
- Carhart-Harris, R. L. (2018a). Serotonin, psychedelics and psychiatry [Online]. *World Psychiatry*, 17(3), 358-359. <https://doi.org/10.1002/wps.20555>
- Carhart-Harris, R. L. (2018b). The entropic brain - revisited [Online]. *Neuropharmacology*, 142, 167-178. <https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2018.03.010>
- Carhart-Harris, R. L., Bolstridge, M., Day, C. M. J., Rucker, J., Watts, R., Erritzoe, D. E., et al. (2018). Psilocybin with psychological support for treatment-resistant depression: six-month follow-up [Online]. *Psychopharmacology*, 235(2), 399-408. <https://doi.org/10.1007/s00213-017-4771-x>

- Carhart-Harris, R. L., Erritzoe, D., Haijen, E., Kaelen, M., & Watts, R. (2018). Psychedelics and connectedness [Online]. *Psychopharmacology*, 235(2), 547-550. <https://doi.org/10.1007/s00213-017-4701-y>
- Carhart-Harris, R. L., Roseman, L., Haijen, E., Erritzoe, D., Watts, R., Branchi, I., & Kaelen, M. (2018). Psychedelics and the essential importance of context [Online]. *Journal Of Psychopharmacology*, 32(7), 725-731. <https://doi.org/10.1177/0269881118754710>
- Carod-Artal, F. J. (2015). Hallucinogenic drugs in pre-Columbian Mesoamerican cultures [Online]. *Neurología*, 30(1), 42-49. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2011.07.003>
- Dakwar, E., Hart, C. L., Levin, F. R., Nunes, E. V., & Foltin, R. W. (2017). Cocaine self-administration disrupted by the N-methyl-D-aspartate receptor antagonist ketamine: a randomized, crossover trial [Online]. *Molecular Psychiatry*, 22(1), 76-81. <https://doi.org/10.1038/mp.2016.39>
- Daraei, M., & Mohajery, A. (2013). The Impact of Socioeconomic Status on Life Satisfaction [Online]. *Social Indicators Research*, 112(1), 69-81. <https://doi.org/10.1007/s11205-012-0040-x>
- Davis, A. K., Barrett, F. S., & Griffiths, R. R. (2020). Psychological flexibility mediates the relations between acute psychedelic effects and subjective decreases in depression and anxiety [Online]. *Journal Of Contextual Behavioral Science*, 15, 39-45. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2019.11.004>
- Decety, J., Smith, K. E., Norman, G. J., & Halpern, J. (2014). A social neuroscience perspective on clinical empathy [Online]. *World Psychiatry*, 13(3), 233-237. <https://doi.org/10.1002/wps.20146>

- DeNeve, K. M., & Cooper, H. (1998). The happy personality: A meta-analysis of 137 personality traits and subjective well-being [Online]. *Psychological Bulletin*, 124(2), 197-229. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.124.2.197>
- Diener, E. (2009). Subjective Well-Being [Online]. In *The Science of Well-Being* (pp. 11-58). Dordrecht: Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-90-481-2350-6\\_2](https://doi.org/10.1007/978-90-481-2350-6_2)
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (2010). The Satisfaction With Life Scale [Online]. *Journal Of Personality Assessment*, 49(1), 71-75. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901\\_13](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13)
- Diener, E., Lucas, R. E., Oishi, S. (2002). Subjective Well-being. In Snyder, C. R., & Lopez, S. J. (2009). *Oxford handbook of positive psychology*. Oxford: Oxford University Press. 187-194.
- Diener, E., & Oishi, S. (2005). Target Article: The Nonobvious Social Psychology of Happiness [Online]. *Psychological Inquiry*, 16(4), 162-167. [https://doi.org/10.1207/s15327965pli1604\\_04](https://doi.org/10.1207/s15327965pli1604_04)
- Diener, E., & Suh, E. (1997). Measuring quality of life: Economic, social, and subjective indicators [Online]. *Social Indicators Research*, 40 (1-2), 200. <https://doi.org/10.1023/A:1006859511756>
- Dittrich, A. (1998). The Standardized Psychometric Assessment of Altered States of Consciousness (ASCs) in Humans [Online]. *Pharmacopsychiatry*, 31(S2), 80-84. <https://doi.org/10.1055/s-2007-979351>
- Dodge, R., Daly, A., Huyton, J., & Sanders, L. (2012). The challenge of defining wellbeing [Online]. *International Journal Of Wellbeing*, 2(3), 222-235. <https://doi.org/10.5502/ijw.v2i3.4>

- Dolan, P., Peasgood, T., & White, M. (2008). Do we really know what makes us happy? A review of the economic literature on the factors associated with subjective well-being [Online]. *Journal Of Economic Psychology*, 29(1), 94-122.  
<https://doi.org/10.1016/j.joep.2007.09.001>
- dos Santos, R. G., Osório, F. L., Crippa, J. A. S., & Hallak, J. E. C. (2016). Antidepressive and anxiolytic effects of ayahuasca: a systematic literature review of animal and human studies [Online]. *Revista Brasileira De Psiquiatria*, 38(1), 65-72.  
<https://doi.org/10.1590/1516-4446-2015-1701>
- dos Santos, R. G., Osório, F. L., Crippa, J. A. S., Riba, J., Zuardi, A. W., & Hallak, J. E. C. (2016). Antidepressive, anxiolytic, and antiaddictive effects of ayahuasca, psilocybin and lysergic acid diethylamide (LSD): a systematic review of clinical trials published in the last 25 years [Online]. *Therapeutic Advances In Psychopharmacology*, 6(3), 193-213.  
<https://doi.org/10.1177/2045125316638008>
- Eger, R. J., & Maridal, J. H. (2015). A statistical meta-analysis of the wellbeing literature [Online]. *International Journal Of Wellbeing*, 5(2), 45-74.  
<https://doi.org/10.5502/ijw.v5i2.4>
- Fadiman, J., & Korb, S. (2019). Might Microdosing Psychedelics Be Safe and Beneficial? An Initial Exploration [Online]. *Journal Of Psychoactive Drugs*, 51(2), 118-122. <https://doi.org/10.1080/02791072.2019.1593561>
- Fischer, J. A. (2009). *Subjective Well-Being as Welfare Measure: Concepts and Methodology*. Dostupné z: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/16619/>
- Fuentes, J. J., Fonseca, F., Elices, M., Farré, M., & Torrens, M. (2020). Therapeutic Use of LSD in Psychiatry: A Systematic Review of Randomized-Controlled Clinical Trials [Online]. *Frontiers In Psychiatry*, 10.  
<https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00943>

- Gasser, P., Holstein, D., Michel, Y., Doblin, R., Yazar-Klosinski, B., Passie, T., & Brenneisen, R. (2014). Safety and Efficacy of Lysergic Acid Diethylamide-Assisted Psychotherapy for Anxiety Associated With Life-threatening Diseases [Online]. *The Journal Of Nervous And Mental Disease*, 202(7), 513-520. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000113>
- Gasser, P., Kirchner, K., & Passie, T. (2014). LSD-assisted psychotherapy for anxiety associated with a life-threatening disease: A qualitative study of acute and sustained subjective effects [Online]. *Journal Of Psychopharmacology*, 29(1), 57-68. <https://doi.org/10.1177/0269881114555249>
- Graham, C., & Nikolova, M. (2015). Bentham or Aristotle in the Development Process? An Empirical Investigation of Capabilities and Subjective Well-Being [Online]. *World Development*, 68, 163-179. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.11.018>
- Griffiths, R. R., Richards, W. A., McCann, U., & Jesse, R. (2006). Psilocybin can occasion mystical-type experiences having substantial and sustained personal meaning and spiritual significance [Online]. *Psychopharmacology*, 187(3), 268-283. <https://doi.org/10.1007/s00213-006-0457-5>
- Griffiths, R. R., Richards, W. A., Johnson, M. W., McCann, U. D., & Jesse, R. (2008). Mystical-type experiences occasioned by psilocybin mediate the attribution of personal meaning and spiritual significance 14 months later [Online]. *Journal Of Psychopharmacology*, 22(6), 621-632. <https://doi.org/10.1177/0269881108094300>
- Griffiths, R. R., Johnson, M. W., Richards, W. A., Richards, B. D., McCann, U., & Jesse, R. (2011). Psilocybin occasioned mystical-type experiences: immediate and persisting dose-related effects [Online]. *Psychopharmacology*, 218(4), 649-665. <https://doi.org/10.1007/s00213-011-2358-5>

- Griffiths, R. R., Johnson, M. W., Richards, W. A., Richards, B. D., Jesse, R., MacLean, K. A., et al. (2017). Psilocybin-occasioned mystical-type experience in combination with meditation and other spiritual practices produces enduring positive changes in psychological functioning and in trait measures of prosocial attitudes and behaviors [Online]. *Journal Of Psychopharmacology*, 32(1), 49-69. <https://doi.org/10.1177/0269881117731279>
- Grob, C. S., Danforth, A. L., Chopra, G. S., Hagerty, M., McKay, C. R., Halberstadt, A. L., & Greer, G. R. (2011). Pilot Study of Psilocybin Treatment for Anxiety in Patients With Advanced-Stage Cancer [Online]. *Archives Of General Psychiatry*, 68(1). <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2010.116>
- Haijen, E. C. H. M., Kaelen, M., Roseman, L., Timmermann, C., Kettner, H., Russ, S., et al. (2018). Predicting Responses to Psychedelics: A Prospective Study [Online]. *Frontiers In Pharmacology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fphar.2018.00897>
- Halpern, J. (2003). Hallucinogen persisting perception disorder: what do we know after 50 years? [Online]. *Drug And Alcohol Dependence*, 69(2), 109-119. [https://doi.org/10.1016/S0376-8716\(02\)00306-X](https://doi.org/10.1016/S0376-8716(02)00306-X)
- Halpern, J. H. (2009). The Use of Hallucinogens in the Treatment of Addiction [Online]. *Addiction Research*, 4(2), 177-189. <https://doi.org/10.3109/16066359609010756>
- Halpern, J. H., Lerner, A. G., & Passie, T. (2018). A Review of Hallucinogen Persisting Perception Disorder (HPPD) and an Exploratory Study of Subjects Claiming Symptoms of HPPD [Online]. In *Behavioral Neurobiology of Psychedelic Drugs* (pp. 333-360). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/7854\\_2016\\_457](https://doi.org/10.1007/7854_2016_457)

- Hartogsohn, I. (2017). Constructing drug effects: A history of set and setting [Online]. *Drug Science, Policy And Law*, 3. <https://doi.org/10.1177/2050324516683325>
- Hausner, M., & Segal, E. (2009). *LSD: The Highway to Mental Health*. Malibu: ASC Books.
- Herrman, H., Saxena, S., & Moodie, R. (2005). *Promoting mental health: concepts, emerging evidence, practice*. Geneva: World Health Organization.
- Hoffman, A. (1979). *LSD: My Problem Child – Reflections on Sacred Drugs, Mysticism and Science*. McGraw-Hill Book Company.
- Hollister L (1984). Effects of hallucinogens in humans. In *Hallucinogens: Neurochemical, Behavioral and Clinical Perspectives*, Jacobs B, ed. New York: Raven Press.
- Hysek, C. M., Schmid, Y., Simmler, L. D., Domes, G., Heinrichs, M., Eisenegger, C., et al. (2014). MDMA enhances emotional empathy and prosocial behavior [Online]. *Social Cognitive And Affective Neuroscience*, 9(11), 1645-1652. <https://doi.org/10.1093/scan/nst161>
- Johansen, P.-Ø., & Krebs, T. S. (2015). Psychedelics not linked to mental health problems or suicidal behavior: A population study [Online]. *Journal Of Psychopharmacology*, 29(3), 270-279. <https://doi.org/10.1177/0269881114568039>
- Johnson, M. W., Richards, W. A., & Griffiths, R. R. (2008). Human hallucinogen research: guidelines for safety [Online]. *Journal Of Psychopharmacology*, 22(6), 603-620. <https://doi.org/10.1177/0269881108093587>
- Johnson, M. W., Hendricks, P. S., Barrett, F. S., & Griffiths, R. R. (2019). Classic psychedelics: An integrative review of epidemiology, therapeutics, mystical experience, and brain network function [Online], 197, 83-102. <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2018.11.010>

- Jungaberle, H., Thal, S., Zeuch, A., Rougemont-Bücking, A., von Heyden, M., Aicher, H., & Scheidegger, M. (2018). Positive psychology in the investigation of psychedelics and entactogens: A critical review. *Neuropharmacology*, *142*, 179-199. <https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2018.06.034>
- Kahneman, D., & Deaton, A. (2010). High income improves evaluation of life but not emotional well-being [Online]. *Proceedings Of The National Academy Of Sciences*, *107*(38), 16489-16493. <https://doi.org/10.1073/pnas.1011492107>
- Kashdan, T. B., & Rottenberg, J. (2010). Psychological flexibility as a fundamental aspect of health [Online]. *Clinical Psychology Review*, *30*(7), 865-878. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.03.001>
- Kenna, J. C., & Sedman, G. (1964). The subjective experience of time during lysergic acid diethylamide (LSD-25) intoxication [Online]. *Psychopharmacologia*, *5*(4), 280-288. <https://doi.org/10.1007/BF02341260>
- Keyes, C. L. M. (2002). The Mental Health Continuum: From Languishing to Flourishing in Life [Online]. *Journal Of Health And Social Behavior*, *43*(2). <https://doi.org/10.2307/3090197>
- Keyes, C. L. M. (2006). Subjective Well-Being in Mental Health and Human Development Research Worldwide: An Introduction [Online]. *Social Indicators Research*, *77*(1), 1-10. <https://doi.org/10.1007/s11205-005-5550-3>
- Kometer, M., Schmidt, A., Bachmann, R., Studerus, E., Seifritz, E., & Vollenweider, F. X. (2012). Psilocybin Biases Facial Recognition, Goal-Directed Behavior, and Mood State Toward Positive Relative to Negative Emotions Through Different Serotonergic Subreceptors [Online]. *Biological Psychiatry*, *72*(11), 898-906. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2012.04.005>

- Kraehenmann, R., Preller, K. H., Scheidegger, M., Pokorny, T., Bosch, O. G., Seifritz, E., & Vollenweider, F. X. (2015). Psilocybin-Induced Decrease in Amygdala Reactivity Correlates with Enhanced Positive Mood in Healthy Volunteers [Online]. *Biological Psychiatry*, 78(8), 572-581.  
<https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2014.04.010>
- Křivohlavý, J. (2013). *Psychologie pocitů štěstí: současný stav poznání*. Praha: Grada.
- Kuypers, K. P. C., Ng, L., Erritzoe, D., Knudsen, G. M., Nichols, C. D., Nichols, D. E., et al. (2019). Microdosing psychedelics: More questions than answers? An overview and suggestions for future research [Online]. *Journal Of Psychopharmacology*, 33(9), 1039-1057.  
<https://doi.org/10.1177/0269881119857204>
- Lea, T., Amada, N., Jungaberle, H., Shecke, H., & Klein, M. (2020). Microdosing psychedelics: Motivations, subjective effects and harm reduction [Online]. *International Journal Of Drug Policy*, 75.  
<https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2019.11.008>
- Lebedev, A. V., Kaelen, M., Lövdén, M., Nilsson, J., Feilding, A., Nutt, D. J., & Carhart-Harris, R. L. (2016). LSD-induced entropic brain activity predicts subsequent personality change [Online]. *Human Brain Mapping*, 37(9), 3203-3213. <https://doi.org/10.1002/hbm.23234>
- Letheby, C., & Gerrans, P. (2017). Self unbound: ego dissolution in psychedelic experience [Online]. *Neuroscience Of Consciousness*, 2017(1).  
<https://doi.org/10.1093/nc/nix016>
- Lewis, C. A., Shevlin, M. E., Smékal, V., & Dorahy, M. J. (1999). Factor structure and reliability of a Czech translation of the satisfaction with life scale among Czech university students. *Studia Psychologica: An International Journal For Research And Theory In Psychological Sciences*, 41(3), 239-244.

- Liechti, M. E., Dolder, P. C., & Schmid, Y. (2017). Alterations of consciousness and mystical-type experiences after acute LSD in humans [Online]. *Psychopharmacology*, 234(9-10), 1499-1510.  
<https://doi.org/10.1007/s00213-016-4453-0>
- Lifshitz, R., Nimrod, G., & Bachner, Y. G. (2019). Spirituality and wellbeing in later life: A multidimensional approach [Online]. *Aging*, 23(8), 984-991.  
<https://doi.org/10.1080/13607863.2018.1460743>
- Linton, M., Dieppe, P., & Medina-Lara, A. (2016). Review of 99 self-report measures for assessing well-being in adults: exploring dimensions of well-being and developments over time [Online]. *Bmj Open*, 6(7).  
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010641>
- Ly, C., Greb, A. C., Cameron, L. P., Wong, J. M., Barragan, E. V., Wilson, P. C., et al. (2018). Psychedelics Promote Structural and Functional Neural Plasticity [Online]. *Cell Reports*, 23(11), 3170-3182.  
<https://doi.org/10.1016/j.celrep.2018.05.022>
- Malcolm, E., Evans-Lacko, S., Little, K., Henderson, C., & Thornicroft, G. (2013). The impact of exercise projects to promote mental wellbeing [Online]. *Journal Of Mental Health*, 22(6), 519-527.  
<https://doi.org/10.3109/09638237.2013.841874>
- Malcolm, B. J., Polanco, M., & Barsuglia, J. P. (2017). Changes in Withdrawal and Craving Scores in Participants Undergoing Opioid Detoxification Utilizing Ibogaine [Online]. *Journal Of Psychoactive Drugs*, 50(3), 256-265.  
<https://doi.org/10.1080/02791072.2018.1447175>
- Mandolesi, L., Polverino, A., Montuori, S., Foti, F., Ferraioli, G., Sorrentino, P., & Sorrentino, G. (2018). Effects of Physical Exercise on Cognitive Functioning and Wellbeing: Biological and Psychological Benefits [Online]. *Frontiers In Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00509>

- Mangini, M. (1998). Treatment of Alcoholism Using Psychedelic Drugs: A Review of the Program of Research [Online]. *Journal Of Psychoactive Drugs*, 30(4), 381-418. <https://doi.org/10.1080/02791072.1998.10399714>
- Martinotti, G., Santacrose, R., Pettorruso, M., Montemitro, C., Spano, M., Lorusso, M., et al. (2018). Hallucinogen Persisting Perception Disorder: Etiology, Clinical Features, and Therapeutic Perspectives [Online]. *Brain Sciences*, 8(3). <https://doi.org/10.3390/brainsci8030047>
- Mason, N. L., Mischler, E., Uthaug, M. V., & Kuypers, K. P. C. (2019). Sub-Acute Effects of Psilocybin on Empathy, Creative Thinking, and Subjective Well-Being [Online]. *Journal Of Psychoactive Drugs*, 51(2), 123-134. <https://doi.org/10.1080/02791072.2019.1580804>
- McGlothlin, W. (1967). Long Lasting Effects of LSD on Normals [Online]. *Archives Of General Psychiatry*, 17(5). <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1967.01730290009002>
- Mithoefer, M. C., Feduccia, A. A., Jerome, L., Mithoefer, A., Wagner, M., Walsh, Z., et al. (2019). MDMA-assisted psychotherapy for treatment of PTSD: study design and rationale for phase 3 trials based on pooled analysis of six phase 2 randomized controlled trials [Online]. *Psychopharmacology*, 236(9), 2735-2745. <https://doi.org/10.1177/0269881117711712>
- Müller, F., Dolder, P. C., Schmidt, A., Liechti, M. E., & Borgwardt, S. (2018). Altered network hub connectivity after acute LSD administration [Online]. *Neuroimage: Clinical*, 18, 694-701. <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2018.03.005>
- Národní ústav duševního zdraví (2020). Aktuálně řešené projekty. [Online]. Získáno 18. 7. 2020 z: <https://www.nudz.cz/vyzkumne-programy/resene-projekty/narodni-projekty/>

- NIDA (2015). Hallucinogens and Dissociative Drugs [Online].  
Dostupné z: <https://www.drugabuse.gov/sites/default/files/hallucinogensrrs4.pdf>
- Nichols, D. E. (2004). Hallucinogens [Online], *101*(2), 131-181.  
<https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2003.11.002>
- Nichols, D. E., & Barker, E. L. (2016). Psychedelics [Online]. *Pharmacological Reviews*, *68*(2), 264-355. <https://doi.org/10.1124/pr.115.011478>
- Nour, M. M., Evans, L., Nutt, D., & Carhart-Harris, R. L. (2016). Ego-Dissolution and Psychedelics: Validation of the Ego-Dissolution Inventory (EDI) [Online]. *Frontiers In Human Neuroscience*, *10*.  
<https://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00269>
- Olson, D. E. (2018). Psychoplastogens: A Promising Class of Plasticity-Promoting Neurotherapeutics [Online]. *Journal Of Experimental Neuroscience*, *12*.  
<https://doi.org/10.1177/1179069518800508>
- Orsolini, L., Papanti, G. D., De Berardis, D., Guirguis, A., Corkery, J. M., & Schifano, F. (2017). The “Endless Trip” among the NPS Users: Psychopathology and Psychopharmacology in the Hallucinogen-Persisting Perception Disorder. A Systematic Review [Online]. *Frontiers In Psychiatry*, *8*.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyt.2017.00240>
- Osmond, H. (1957). A Review of the Clinical Effects of Psychotomimetic Agents [Online]. *Annals Of The New York Academy Of Sciences*, *66*(3), 418-434.  
<https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1957.tb40738.x>
- Osório, F. de L., Sanches, R. F., Macedo, L. R., dos Santos, R. G., Maia-de-Oliveira, J. P., Wichert-Ana, L., et al. (2015). Antidepressant effects of a single dose of ayahuasca in patients with recurrent depression: a preliminary report [Online]. *Revista Brasileira De Psiquiatria*, *37*(1), 13-20.  
<https://doi.org/10.1590/1516-4446-2014-1496>

- Palhano-Fontes, F., Andrade, K. C., Tofoli, L. F., dos Santos, A. C., Crippa, J. A. S., Hallak, J. E. C., et al. (2015). The Psychedelic State Induced by Ayahuasca Modulates the Activity and Connectivity of the Default Mode Network [Online]. *Plos One*, *10*(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118143>
- Pavot, W., Diener, E., Colvin, C. R., & Sandvik, E. (1991). Further Validation of the Satisfaction With Life Scale: Evidence for the Cross-Method Convergence of Well-Being Measures [Online]. *Journal Of Personality Assessment*, *57*(1), 149-161. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5701\\_17](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5701_17)
- Pavot, W., & Diener, E. (2009). Review of the Satisfaction With Life Scale [Online]. In *Assessing Well-Being* (pp. 101-117). Dordrecht: Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-90-481-2354-4\\_5](https://doi.org/10.1007/978-90-481-2354-4_5)
- Penedo, F. J., & Dahn, J. R. (2005). Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity [Online]. *Current Opinion In Psychiatry*, *18*(2), 189-193. <https://doi.org/10.1097/00001504-200503000-00013>
- Phinney, J. S., Horenczyk, G., Liebkind, K., & Vedder, P. (2001). Ethnic Identity, Immigration, and Well-Being: An Interactional Perspective [Online]. *Journal Of Social Issues*, *57*(3), 493-510. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00225>
- Pinquart, M., & Sörensen, S. (2000). Influences of socioeconomic status, social network, and competence on subjective well-being in later life: A meta-analysis [Online]. *Psychology And Aging*, *15*(2), 187-224. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.15.2.187>
- Polito, V., Stevenson, R. J., & Arnone, D. (2019). A systematic study of microdosing psychedelics [Online]. *Plos One*, *14*(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211023>

- Postránecká, Z., Vejmla, Č., & Tylš, F. (2019). Psychedelic therapy in the Czech Republic: A theoretical concept or a realistic goal? [Online]. *Journal Of Psychedelic Studies*, 3(1), 19-31. <https://doi.org/10.1556/2054.2019.003>
- Preller, K. H., & Vollenweider, F. X. (2018). Phenomenology, Structure, and Dynamic of Psychedelic States [Online]. *Behavioral Neurobiology Of Psychedelic Drugs*, 221-256. [https://doi.org/10.1007/7854\\_2016\\_459](https://doi.org/10.1007/7854_2016_459)
- Proulx, C. M., Helms, H. M., & Buehler, C. (2007). Marital Quality and Personal Well-Being: A Meta-Analysis [Online]. *Journal Of Marriage And Family*, 69(3), 576-593. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2007.00393.x>
- Roseman, L., Nutt, D. J., & Carhart-Harris, R. L. (2018). Quality of Acute Psychedelic Experience Predicts Therapeutic Efficacy of Psilocybin for Treatment-Resistant Depression [Online]. *Frontiers In Pharmacology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fphar.2017.00974>
- Rougemont-Bücking, A., Jungaberle, H., Scheidegger, M., Merlo, M. C. G., Grazioli, V. S., Daepfen, J.-B., et al. (2019). Comparing Mental Health across Distinct Groups of Users of Psychedelics, MDMA, Psychostimulants, and Cannabis [Online]. *Journal Of Psychoactive Drugs*, 51(3), 236-246. <https://doi.org/10.1080/02791072.2019.1571258>
- Seligman, M. E. P., Steen, T. A., Park, N., & Peterson, C. (2005). Positive Psychology Progress: Empirical Validation of Interventions [Online]. *American Psychologist*, 60(5), 410-421. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.60.5.410>
- Seligman, M. E. P. (2014). *Vzkvétání: nové poznatky o podstatě štěstí a duševní pohody*. V Brně: Jan Melvil.
- Seligman, M. (2017). PERMA and the building blocks of well-being [Online]. *The Journal Of Positive Psychology*, 13(4), 333-335. <https://doi.org/10.1080/17439760.2018.1437466>

- Shankar, A., Rafnsson, S. B., & Steptoe, A. (2015). Longitudinal associations between social connections and subjective wellbeing in the English Longitudinal Study of Ageing [Online], *30*(6), 686-698.  
<https://doi.org/10.1080/08870446.2014.979823>
- Shen, H.-W., Jiang, X-L., C. Winter, J., & Yu, A.-M. (2010). Psychedelic 5-Methoxy-N, N-Dimethyltryptamine: Metabolism, Pharmacokinetics, Drug Interactions, and Pharmacological Actions [Online]. *Current Drug Metabolism*, *11*(8), 659-666. <https://doi.org/10.2174/138920010794233495>
- Schmid, Y., Enzler, F., Gasser, P., Grouzmann, E., Preller, K. H., Vollenweider, F. X., et al. (2015). Acute Effects of Lysergic Acid Diethylamide in Healthy Subjects [Online]. *Biological Psychiatry*, *78*(8), 544-553.  
<https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2014.11.015>
- Schmid, Y., & Liechti, M. E. (2018). Long-lasting subjective effects of LSD in normal subjects [Online]. *Psychopharmacology*, *235*(2), 535-545.  
<https://doi.org/10.1007/s00213-017-4733-3>
- Schueller, S. M., & Seligman, M. E. P. (2010). Pursuit of pleasure, engagement, and meaning: Relationships to subjective and objective measures of well-being [Online]. *The Journal Of Positive Psychology*, *5*(4), 253-263.  
<https://doi.org/10.1080/17439761003794130>
- Sin, N. L., & Lyubomirsky, S. (2009). Enhancing well-being and alleviating depressive symptoms with positive psychology interventions: a practice-friendly meta-analysis [Online]. *Journal Of Clinical Psychology*, *65*(5), 467-487.  
<https://doi.org/10.1002/jclp.20593>
- Sirgy, M. J. (2012). *The psychology of quality of life: hedonic well-being, life satisfaction, and eudaimonia*. New York: Springer.

- Smith, T. B., & Silva, L. (2011). Ethnic identity and personal well-being of people of color: A meta-analysis [Online]. *Journal Of Counseling Psychology*, 58(1), 42-60. <https://doi.org/10.1037/a0021528>
- Snyder, C. R., & Lopez, S. J. (2009). *The Oxford Handbook of Positive Psychology* [Online]. New York: Oxford University Press.  
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195187243.013.0017>
- Soler, J., Elices, M., Franquesa, A., Barker, S., Friedlander, P., Feilding, A., et al. (2016). Exploring the therapeutic potential of Ayahuasca: acute intake increases mindfulness-related capacities [Online]. *Psychopharmacology*, 233(5), 823-829.  
<https://doi.org/10.1007/s00213-015-4162-0>
- Stafford, P. G. (1997). *Encyklopedie psychedelických látek*. Praha: Volvox Globator.
- Strobel, M., Tumasjan, A. & Spörrle, M. (2011). Be yourself, believe in yourself, and be happy: Self-efficacy as a mediator between personality factors and subjective well-being [Online]. *Scandinavian Journal Of Psychology*, 52(1), 43-48. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2010.00826.x>
- Strassman, R. J. (1994). Dose-Response Study of N,N-Dimethyltryptamine in Humans [Online]. *Archives Of General Psychiatry*, 51(2).  
<https://doi.org/10.1001/archpsyc.1994.03950020009001>
- Studerus, E., Gamma, A., Kometer, M., Vollenweider, F. X., & Mazza, M. (2012). Prediction of Psilocybin Response in Healthy Volunteers [Online]. *Plos One*, 7(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0030800>
- Sysoeva, O. V., Tonevitsky, A. G., Wackermann, J., & Meck, W. H. (2010). Genetic Determinants of Time Perception Mediated by the Serotonergic System [Online]. *Plos One*, 5(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0012650>

- Tagliazucchi, E., Roseman, L., Kaelen, M., Orban, C., Muthukumaraswamy, S. D., Murphy, K., et al. (2016). Increased Global Functional Connectivity Correlates with LSD-Induced Ego Dissolution [Online]. *Current Biology*, 26(8), 1043-1050. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2016.02.010>
- Testa, M. A., & Simonson, D. C. (1996). Assessment of Quality-of-Life Outcomes [Online]. *New England Journal Of Medicine*, 334(13), 835-840. <https://doi.org/10.1056/NEJM199603283341306>
- Thomas, G., Lucas, P., Capler, N., Tupper, K., & Martin, G. (2013). Ayahuasca-Assisted Therapy for Addiction: Results from a Preliminary Observational Study in Canada [Online]. *Current Drug Abuse Reviews*, 6(1), 30-42. <https://doi.org/10.2174/15733998113099990003>
- Tófoli, L. F., & de Araujo, D. B. (2016). Treating Addiction [Online]. *Imaging The Addicted Brain*, 157-185. <https://doi.org/10.1016/bs.irn.2016.06.005>
- Tupper, K. W., Wood, E., Yensen, R., & Johnson, M. W. (2015). Psychedelic medicine: a re-emerging therapeutic paradigm [Online]. *Canadian Medical Association Journal*, 187(14), 1054-1059. <https://doi.org/10.1503/cmaj.141124>
- Uthaug, M. V., van Oorsouw, K., Kuypers, K. P. C., van Boxtel, M., Broers, N. J., Mason, N. L., et al. (2018). Sub-acute and long-term effects of ayahuasca on affect and cognitive thinking style and their association with ego dissolution [Online]. *Psychopharmacology*, 235(10), 2979-2989. <https://doi.org/10.1007/s00213-018-4988-3>
- Uthaug, M. V., Lancelotta, R., van Oorsouw, K., Kuypers, K. P. C., Mason, N., Rak, J., et al. (2019). A single inhalation of vapor from dried toad secretion containing 5-methoxy-N,N-dimethyltryptamine (5-MeO-DMT) in a naturalistic setting is related to sustained enhancement of satisfaction with life, mindfulness-related capacities, and a decrement of psychopathological symptoms [Online]. *Psychopharmacology*, 236(9), 2653-2666. <https://doi.org/10.1007/s00213-019-05236-w>

- van der Hal-van Raalte, E., Van Ijzendoorn, M. H., & Bakermans-Kranenburg, M. J. (2007). Quality of care after early childhood trauma and well-being in later life: Child Holocaust survivors reaching old age [Online]. *American Journal Of Orthopsychiatry*, 77(4), 514-522. <https://doi.org/10.1037/0002-9432.77.4.514>
- Wackermann, J., Wittmann, M., Hasler, F., & Vollenweider, F. X. (2008). Effects of varied doses of psilocybin on time interval reproduction in human subjects [Online]. *Neuroscience Letters*, 435(1), 51-55. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2008.02.006>
- Wagner, M. T., Mithoefer, M. C., Mithoefer, A. T., MacAulay, R. K., Jerome, L., Yazar-Klosinski, B., & Doblin, R. (2017). Therapeutic effect of increased openness: Investigating mechanism of action in MDMA-assisted psychotherapy [Online]. *Journal Of Psychopharmacology*, 31(8), 967-974. <https://doi.org/10.1177/0269881117711712>
- Wakefield, W. D., & Hudley, C. (2007). Ethnic and Racial Identity and Adolescent Well-Being [Online]. *Theory Into Practice*, 46(2), 147-154. <https://doi.org/10.1080/00405840701233099>
- WHO (2004). *International statistical classification of diseases and related health problems*. (10th revision, 2nd edition). Geneva: World Health Organization.
- Wills, E. (2009). Spirituality and Subjective Well-Being: Evidences for a New Domain in the Personal Well-Being Index [Online]. *Journal Of Happiness Studies*, 10(1), 49-69. <https://doi.org/10.1007/s10902-007-9061-6>
- Winkelman, M. (2019). Introduction: Evidence for entheogen use in prehistory and world religions [Online]. *Journal Of Psychedelic Studies*, 3(2), 43-62. <https://doi.org/10.1556/2054.2019.024>

- Winkler, P., & Csémy, L. (2014). Self-Experimentations with Psychedelics Among Mental Health Professionals: LSD in the Former Czechoslovakia [Online]. *Journal Of Psychoactive Drugs*, 46(1), 11-19.  
<https://doi.org/10.1080/02791072.2013.873158>
- Yonker, J. E., Schnabelrauch, C. A., & DeHaan, L. G. (2012). The relationship between spirituality and religiosity on psychological outcomes in adolescents and emerging adults: A meta-analytic review [Online]. *Journal Of Adolescence*, 35(2), 299-314. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2011.08.010>
- Xu, Y., Hackett, M., Carter, G., Loo, C., Gálvez, V., Glozier, N., et al. (2016). Effects of Low-Dose and Very Low-Dose Ketamine among Patients with Major Depression: a Systematic Review and Meta-Analysis [Online]. *International Journal Of Neuropsychopharmacology*, 19(4), 241-253.  
<https://doi.org/10.1093/ijnp/pyv124>

## Seznam zkratek

AED	Anxious Ego Dissolution
AMRS	Adjective Mood Rating Scale
APA	American Psychological Association
ASC	Altered states of consciousness
DMT	Dimethyltryptamin
DTS	Death Transcendence Scale
EEG	Elektroencefalografie
EMG	Elektromyografie
FDA	Food and Drug Administration
fMRI	Functional magnetic resonance imaging
LOT-R	Life Orientation Test – Revised
LSD	Diethylamid kyseliny lysergové
MDMA	3,4-methylendioxyamfetamin
NEO PI-R	NEO Personality Inventory
OBN	Oceanic boundlessness
OSN	Organizace spojených národů
PANAS	Positive and Negative Affect Schedule
PCT	Picture Concept Task
PEQ	Persisting Effects Questionnaire
PERMA	Positive emotion, engagement, relationship, meaning, accomplishment
PET	Pozitronová emisní tomografie
PSI	Psychotomimetic states inventory
QOLI	Quality of Life Inventory
STAI	State-Trait Anxiety Inventory
SWLS	Satisfaction with Life Scale

VIR	Visionary Restructuralization
WHO	World Health Organization

## **Příloha 1.**

### **SWLS – Satisfacion with Life Scale = Metoda měření míry spokojenosti v životě**

Autorský kolektiv: Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (2010). The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75.

Český překlad: Jaro Křivohlavý

#### **Instrukce:**

Uved'te, prosím, do jaké míry vy sám souhlasíte s těmito pěti výroky, tj. s tím, co se následujícími větami říká:

- a) Můj život se v mnoha směrech blíží mému ideálu života.
  1. Výrazně s tím nesouhlasím.
  2. Nesouhlasím s tím.
  3. Spíše s tím nesouhlasím, nežli abych s tím souhlasil.
  4. Nepřikláním se ani k souhlasu, ani k nesouhlasu s tím, co se zde říká.
  5. Spíše s tím souhlasím, nežli abych s tím nesouhlasil.
  6. Souhlasím s tím.
  7. Výrazně s tím souhlasím.
  
- b) Podmínky mého života jsou výtečné.
  1. Výrazně s tím nesouhlasím.
  2. Nesouhlasím s tím.
  3. Spíše s tím nesouhlasím, nežli abych s tím souhlasil.
  4. Nepřikláním se ani k souhlasu, ani k nesouhlasu s tím, co se zde říká.
  5. Spíše s tím souhlasím, nežli abych s tím nesouhlasil.
  6. Souhlasím s tím.
  7. Výrazně s tím souhlasím.
  
- c) Jsem spokojen se svým životem.
  1. Výrazně s tím nesouhlasím.
  2. Nesouhlasím s tím.
  3. Spíše s tím nesouhlasím, nežli abych s tím souhlasil.
  4. Nepřikláním se ani k souhlasu, ani k nesouhlasu s tím, co se zde říká.
  5. Spíše s tím souhlasím, nežli abych s tím nesouhlasil.
  6. Souhlasím s tím.
  7. Výrazně s tím souhlasím.

d) Já jsem dosud dostával od svého života to podstatné, co od něho očekávám.

1. Výrazně s tím nesouhlasím.
2. Nesouhlasím s tím.
3. Spíše s tím nesouhlasím, nežli abych s tím souhlasil.
4. Nepřikláním se ani k souhlasu, ani k nesouhlasu s tím, co se zde říká.
5. Spíše s tím souhlasím, nežli abych s tím nesouhlasil.
6. Souhlasím s tím.
7. Výrazně s tím souhlasím.

e) Kdybych mohl žít svůj život ještě jednou, nic podstatného bych na něm neměnil.

1. Výrazně s tím nesouhlasím.
2. Nesouhlasím s tím.
3. Spíše s tím nesouhlasím, nežli abych s tím souhlasil.
4. Nepřikláním se ani k souhlasu, ani k nesouhlasu s tím, co se zde říká.
5. Spíše s tím souhlasím, nežli abych s tím nesouhlasil.
6. Souhlasím s tím.
7. Výrazně s tím souhlasím.

## Příloha 2.

### Dotazník zhodnocení psychedelické zkušenosti

#### Instrukce:

Pokuste se co nejpřesněji odpovědět na otázky související s Vašimi zkušenostmi s psychedelickými látkami za poslední měsíc (pokud máte za sebou víc než jednu, popište prosím poslední).

1) Máte zkušenost(i) s klasickými psychedeliky?

*Pro větší upřesnění zde hovoříme pouze o klasických psychedelických látkách, mezi které řadíme např.: lysohlávky, psilocybin, LSD, ayahuasca, changu, DMT nebo 5-MeO-DMT.*

- a. Ano
- b. Ne

2) Uveďte prosím, s jakými látkami máte zkušenost (můžete zaškrtnout více možností).

- a. Lysohlávky/psilocybin
- b. LSD
- c. Ayahuasca
- d. DMT/changa
- e. 5-MeO-DMT
- f. Jiné (uveďte)

3) Kolikrát jste některou ze zmíněných látek užil/a v **průběhu života**?

- a. 1x
- b. 2-3x
- c. 4-10x
- d. 11-20x
- e. 21x+

4) Máte na základě své zkušenosti s psychedelickými látkami v úmyslu pokračovat v jejich užívání?

- a. Ano
- b. Ne

5) Kolikrát jste některou ze zmíněných látek užil/a **za poslední měsíc**?

- a. 1-3x
- b. 4-10x
- c. 11-20x
- d. 21x+

- 6) Psychedelická zkušenost měla **pozitivní vliv** na mojí životní spokojenost.
- Výrazně s tím nesouhlasím.
  - Nesouhlasím s tím.
  - Nepřikláním se ani k souhlasu, ani k nesouhlasu.
  - Souhlasím s tím.
  - Výrazně s tím souhlasím.
- 7) Psychedelická zkušenost měla **negativní vliv** na mojí životní spokojenost.
- Výrazně s tím nesouhlasím.
  - Nesouhlasím s tím.
  - Nepřikláním se ani k souhlasu, ani k nesouhlasu.
  - Souhlasím s tím.
  - Výrazně s tím souhlasím.
- 8) Psychedelickou zkušenost hodnotím jako přínosnou pro svůj život.
- Výrazně s tím nesouhlasím.
  - Nesouhlasím s tím.
  - Nepřikláním se ani k souhlasu, ani k nesouhlasu.
  - Souhlasím s tím.
  - Výrazně s tím souhlasím.
- 9) Před užitím psychedelické látky jsem se seznámil/a s možnými riziky jejich užívání a možnostmi, jak se těmto rizikům vyhnout.
- Výrazně s tím nesouhlasím.
  - Nesouhlasím s tím.
  - Nepřikláním se ani k souhlasu, ani k nesouhlasu.
  - Souhlasím s tím.
  - Výrazně s tím souhlasím.
- 10) Před užitím psychedelické látky jsem dbal/a na zajištění vlastní bezpečnosti v průběhu intoxikace.
- Výrazně s tím nesouhlasím.
  - Nesouhlasím s tím.
  - Nepřikláním se ani k souhlasu, ani k nesouhlasu.
  - Souhlasím s tím.
  - Výrazně s tím souhlasím.
- 11) Během psychedelické zkušenosti jsem měl/a v blízkosti člověka, který má zkušenosti s psychedelickými látkami a který by mi v případě nutnosti pomohl vyhnout se nežádoucím účinkům.
- Ano
  - Ne

## Příloha 3.

### Sociodemografické charakteristiky

Věk:

Pohlaví

- a. Muž
- b. Žena
- c. Nechci uvést
- d. Jiné

Rodinný stav (v případě manželství jeho délku v letech)

- a. Svobodný/svobodná
- b. Rozvedený/rozvedená
- c. Ovdovělý/ovdovělá
- d. Ženatý/vdaná
- e. V partnerském vztahu

Nejvyšší dosažené vzdělání

- a. Základní
- b. Odborné vyučení bez maturity/s maturitou
- c. Středoškolské s maturitou
- d. Vyšší odborné
- e. Vysokoškolské

Povolání

- a. Student
- b. Zaměstnan
- c. OSVČ
- d. Nezaměstnan

Zdravotní stav

- a. V minulosti jsem byl/a léčen/a pro psychické obtíže
- b. V současnosti jsem léčen/a pro psychické obtíže
- c. Psychické obtíže mám/měl/a jsem, ale nikdy jsem nebyl/a léčen/a
- d. Nikdy jsem neměl/a psychické obtíže

Náboženské přesvědčení

- a. Nevěřící
- b. Věřící bez náboženského vyznání
- c. Nepraktikující věřící
- d. Praktikující věřící

Fyzické aktivitě v podobě sportu či cvičení se:

- a. nevěnuji
- b. věnuji zhruba 1x měsíčně
- c. věnuji zhruba 1x týdně
- d. věnuji každý den