

**Univerzita Karlova**

**Filozofická fakulta**

**Katedra Psychologie**

**Klinická psychologie a psychologie zdraví**

# **Autoreferát (teze) disertační práce**

Mgr. Rita Kočárová

***SOUVISLOST PSYCHEDELICKÉ ZKUŠENOSTI A VYBRANÝCH  
PSYCHOLOGICKÝCH FENOMÉNŮ***

**Relationship between psychedelic experience and selected  
psychological phenomena**

Vedoucí práce prof. MUDr. Jiří Horáček, Ph.D., FCMA

2024

# Obsah

Teoretický úvod.....	3
Empirická část.....	9
Souvislosti psychedelické zkušenosti s aspekty psychického zdraví.....	10
Změny vybraných psychologických fenoménů souvisejících s podáním psilocybinu u zdravých dobrovolníků .....	21
Diskuze a perspektivy .....	30
Výzkum psychedelik – limity, výzvy a možnosti.....	31
Praktické implikace zavedení psychedelik do péče o duševní zdraví.....	34
Závěr.....	40
Seznam použité literatury.....	43
Publikační, akademická a pedagogická aktivita .....	58
Aktivity v oblasti výzkumu a vývoje.....	59
Pedagogická činnost .....	60
Publikační výsledky .....	61
Přednášky, postery.....	63
Další výsledky.....	65

# Teoretický úvod

Klasické psychedelické látky neboli psychedelika (dále jen „psychedelické látky“ nebo „psychedelika“) byla dle dostupných zdrojů užívána od pradávna (George et al., 2022; Miller et al., 2019). Na základě chemické struktury se dělí na fenetylamin, tryptaminy a lysergamidy (tj. komplexnější tryptaminy). Mezi tryptaminy je řazen N,N-dimethyl-4-fosforyloxytryptamin (psilocybin), N,N-dimethyltryptamin (DMT) a 5-methoxy-dimethyltryptamin (5-MeO-DMT). Nejznámější zástupce lysergamidů je diethylamid kyseliny lysergové (LSD) a mezi fenetylamin patří 3,4,5-trimethoxyfenethylamin (mezkalin) (Calvey & Howells, 2018; Cassels & Sáez-Briones, 2018; Nichols, 2016). Všechny tyto substance mají svůj původ v přírodě. Psilocybin se v přírodě vyskytuje nejčastěji u hub druhu *Psilocybe* (Meyer & Slot, 2023).

Klasická psychedelika jsou látky, které způsobují významné změny vědomí na úrovni vnímání, poznávání, nálady a chování (Nichols, 2004). Na úrovni subjektivního zážitku byly pozorovány prožitky popisované například jako mystická zkušenost (Griffiths et al., 2018) nebo rozpuštění ega (Lyvers & Meester, 2012; Mason et al., 2020; Nour et al., 2016) během akutní fáze účinku. Pro své poměrně unikátní účinky z psychologického i neurovědného hlediska se stala předmětem zkoumání v západních společnostech již v minulém století, přičemž Československo bylo jedním z center tohoto výzkumu. Mezinárodní zákaz psychedelik, iniciovaný Úmluvou Organizace spojených národů (OSN) o psychotropních látkách v roce 1971, výrazně omezil klinické užívání těchto psychoaktivních látek a výzkum byl na několik desetiletí pozastaven (George et al., 2022).

Psychedelika působí primárně na receptory serotoninu (nejčastěji podtyp 5-hydroxytryptamin<sub>2A</sub>, 5-HT<sub>2A</sub>; dále pak i 5-HT<sub>1A</sub> a 5-HT<sub>2C</sub>) agonisticky nebo parciálně agonisticky. Na základě chemické struktury se dělí na fenetylamin, tryptaminy a lysergamidy (tj. komplexnější tryptaminy). Mezi tryptaminy je řazen N,N-dimethyl-4-fosforyloxytryptamin (psilocybin), N,N-dimethyltryptamin (DMT) a 5-methoxy-dimethyltryptamin (5-MeO-DMT). Nejznámější zástupce lysergamidů je diethylamid kyseliny lysergové (LSD) a mezi fenetylamin patří 3,4,5-trimethoxyfenethylamin (mezkalin) (Calvey & Howells, 2018; Cassels & Sáez-Briones, 2018; Nichols, 2016).

Klasická psychedelika, a to nejčastěji psilocybin v klinických studiích a houby s obsahem psilocybinu v neregulovaném kontextu, jsou dnes užívána i přesto, že jsou dnes na seznamu zakázaných látek. Odhady prevalence užívání ukazují, že až přibližně 500 000 lidí v České republice ve věku 15–64 let může mít zkušenost s některým z klasických psychedelik

(konkrétně pak LSD, halucinogenní houby a ayahuasca), v případě halucinogenních hub, které jsou z těchto látek nejužívanější, se odhaduje celoživotní prevalence až u 436 000 osob (Chomynová et al., 2022).

Dosavadní klinické i observační studie naznačují, že psychedelika lze užívat bezpečně, zejména za kontrolovaných podmínek, které zahrnují dohled vyškolených odborníků během akutního zážitku a při podávání v širším kontextu s přípravnými a následnými sezeními (Hodge et al., 2022; Johnson et al., 2008; Roscoe & Lozy, 2022; Rossi et al., 2022).

Většina nežádoucích účinků v klinických studiích se ukazuje jako očekávaná, zvládnutelná a přechodná, nicméně přetrvávají určité obavy týkající se některých psychologických účinků, jako je disociace, paranoia, zmatenost (Rossi et al., 2022) a sebevražedné tendence (Mann, 2023). Větší rizika se pojí s neregulovaným a zejména nevhodným užíváním, patří mezi ně rozvoj nebo zhoršení existujících psychických potíží, které se mohou objevit v následujících dnech, měsících či dokonce letech po jejich užití. Výjimečně se mohou objevit i závažné nežádoucí účinky, jako stimulace agresivních nebo sebevražedných tendencí. Ačkoliv kontrolovaný kontext klinických studií ukazuje, že tato rizika lze minimalizovat při vhodném užití, i v rámci výzkumu je bezpečnost stále diskutovaným tématem.

Roste počet studií, které zkoumaly terapeutický potenciál psilocybinu doprovázený terapií nebo jinou psychologickou podporou a poskytují důkazy o pozitivních účincích při léčbě depresivních a úzkostných duševních obtíží, závislosti či snížení sebevražedných sklonnů (Carhart-Harris et al., 2018; Carhart-Harris et al., 2021; Davis et al., 2021; Luoma et al., 2020; Sicignano et al., 2023). Přehled těchto klinických studií psilocybinu přehledně představuje Tabulka 1.

Navíc jsou psychedelika mezi uživateli a odborníky často diskutována jako látky s potenciálním využitím i u zdravých jedinců. Dostupné výsledky ukazují, že psilocybin může zvyšovat míru well-beingu, psychického zdraví, všímavosti, pozitivního psychosociálního fungování aj. (Jungaberle et al., 2018). Obecně četné studie prokázaly potenciální pozitivní vliv psilocybinu na pohodu nebo pozitivní vliv jak u pacientů, tak u zdravých jedinců (Barrett et al., 2020). Přes slibné výsledky je třeba mít na paměti i limity těchto studií (Doss et al., 2022; Goldberg et al., 2020) či nežádoucí účinky (Goodwin et al., 2022). Relevantních studií je dnes stále nedostatek. V paradigmatu snižování škod i maximalizace přínosů se jeví jako zásadní shromažďovat podrobné informace o současném užívání psychedelik, včetně mapování nových trendů, rizik a přínosů uživatelů psychedelik, s cílem chránit a podporovat veřejné zdraví, informovat o drogové politice a podněcovat rozvoj adekvátních služeb pro uživatele psychedelik.

Ačkoli jsou považovány za relativně bezpečné a mají terapeutický potenciál, jejich užívání v nekontrolovaném prostředí s sebou nese i rizika pro duševní zdraví. Cílem této studie bylo dále prozkoumat bezpečnost a potenciální účinky na vybrané aspekty psychického zdraví v klinickém i neregulovaném kontextu v České republice skrze 1) online průřezovou studii a 2) na skupině zdravých dobrovolníků v rámci klinického hodnocení. Obě studie byly realizovány v NÚDZ.

## Tabulka 1

### *Klinické studie psilocybinu na pacientech v letech 1990 až 2023*

Studie	Indikace	Velikost vzorku (n)	Počet dávek	Design	Hlavní výsledky
Moreno et al., 2006	obsedantně kompulzivní porucha (OCD)	9	až 4 dávky	DB-OLTI, zvyšující se dávky	všichni pacienti vykázali zlepšení symptomů OCD 24 hodin po léčbě
Grob et al., 2011	úzkost a deprese ve finálním stadiu rakoviny	12	1 dávka	DB-RCT, cross-over, within subjects, aktivní placebo (niacin)	významné snížení úzkosti po dobu 3 měsíců a deprese po dobu 6 měsíců
Johnson et al., 2014	dlouhodobé chronické kouření tabáku	15	až 3 dávky	OLT, souběžná KBT	80 % respondentů abstinujících po 6 měsících
Bogenschutz et al., 2015	závislost na alkoholu	10	1–2 dávky	OLT, MET a souběžná psychoterapie, follow-up měření	významné snížení konzumace alkoholu po dobu až 36 týdnů
Carhart Harris et al., 2016, 2018a	rezistentní depresivní porucha	12 (+ rozšíření studie na 20)	2 dávky	OLT, souběžná psychologická podpora	významné snížení depresivních symptomů po dobu až 6 měsíců
Ross et al., 2016; Agin-Liebes et al., 2020 (long term follow-up)	úzkost a deprese související s život ohrožující rakovinou	29; 15 (follow-up po 3,2 a 4,5 letech)	1 dávka	DB-RCT, cross-over, aktivní placebo (niacin), souběžná psychoterapie	významné snížení úzkosti a deprese ve srovnání s niacinem během 7 týdnů a přetrvávající po 6,5 měsících u většiny pacientů (60–80 %); follow-up po 3,2 a 4,5 letech – přetrvávající významné snížení deprese a úzkosti

Studie	Indikace	Velikost vzorku (n)	Počet dávek	Design	Hlavní výsledky
Griffiths et al., 2016	úzkost a deprese související s život ohrožující rakovinou	51	1 dávka	DB-RCT, cross-over, aktivní placebo (VND psilocybinu)	významné snížení úzkosti a deprese ve srovnání s VND během 5 týdnů, účinek přetrvává 6 měsíců
Anderson et al., 2020	demoralizace (angl. „demoralization“) u lidí dlouhodobě s diagnózou AIDS	18	1 dávka ve skupině	OL; intervence s psilocybinem ve skupině spolu s dalšími 8–10 setkáními skupinové psychoterapie	významné snížení demoralizace po 3 měsících
Davis et al., 2021; Gukasyan et al., 2022 (long term follow-up)	deprese	24	2 dávky	RCT, kontrolní skupina z účastníků na čekací listině, podpůrná psychoterapie	významně snížené depresivních symptomů po 1 a 4 týdnech; snížení přetrvávalo i po 12 měsících
Carhart-Harris et al., 2021	deprese	59 (30 užilo psilocybin; 29 antidepresivum)	2 dávky	DB-RCT, kontrolní skupina užívala antidepresivum escitalopram; souběžná psychologická podpora	nevýznamné snížení depresivních symptomů oproti kontrolní skupině po 6 týdnech
Bogenschutz et al, 2022	závislost na alkoholu	93	2 dávky	DB-RCT, kontrolní skupina užívala diphenhydramine; v rámci 12 týdnů manualizované psychoterapie (MET a CBT)	významně nižší počet dní s velkou konzumací alkoholu po 32 týdnech po užití psilocybinu oproti kontrolní skupině
Goodwin et al., 2022; Goodwin et al., 2023	rezistentní deprese	233	1 dávka	DB-RCT, každý dostal dávku 25 mg, 10 mg, nebo 1 mg (kontrolní skupina); souběžná psychologická podpora	významné snížení míry deprese po 3 týdnech po 25 mg psilocybinu ve srovnání s 1 mg; zlepšení depresivních symptomů, úzkosti, pozitivního a negativního afektu, fungování a související disability, kvality života a kognitivních funkcí po 25 a 10 mg.
Raison et al., 2023	deprese	104	1 dávka	DB-RCT, 25 mg psilocybinu nebo niacid (kontrolní skupina), souběžná psychologická podpora	významné snížení depresivních symptomů a funkčního postižení (orig. functional disability) po 8 a 43 dnech ve srovnání s kontrolní skupinou

Studie	Indikace	Velikost vzorku (n)	Počet dávek	Design	Hlavní výsledky
von Rotz et al., 2023	deprese	52 (26 užilo psilocybin; 26 placebo)	1 dávka	DB-RCT, psilocybin nebo placebo, souběžná psychologická podpora	významné snížení depresivních symptomů po 14 dnech ve srovnání s kontrolní skupinou a 54 % pacientů v remisi
Sloshower et al., 2023	deprese	19	1 dávka	CT, within subjects, fixed-order (nejdříve placebo, po 4 týdnech psilocybin), manualizovaná psychoterapie	významné zlepšení deprese a úzkosti po psilocybinu i placebo, velikost antidepressivního účinku vyšší po psilocybinu přetrvávající i po 2 měsících (v průměru)
Shnyder et al., 2023	deprese u osob s onkologickým onemocněním	30	1 dávka	OLT, skupinová příprava a integrace, individuální terapeutická péče	zvýšení psycho-socio-spirituálního well-beingu po 1 dni, 1, 3 a 8 týdnech
Peck et al. 2023	anorexia nervosa	10	1 dávka	OLT, psychologická podpora	intervence se ukázala jako bezpečná
Schneier et al., 2023	dysmorfofobie	12	1 dávka	OLT, psychologická podpora	významné snížení symptomů dysmorfofobie po týdnu a přetrvávající 12 týdnů poté
Lewis et al., 2023	deprese u osob s onkologickým onemocněním	12	1 dávka	OLT, skupinová příprava, intervence se substancí a integrace	významné snížení symptomů deprese po 2 a 26 týdnech

Pozn. Přehled klinických studií klasických psychedelik (psilocybin, LSD, ayahuaska) na pacientech publikovaných v letech 1990 až 2023 a registrovaných na [clinicaltrials.gov](https://clinicaltrials.gov) (celosvětové databázi klinických výzkumných studií). Ve sloupci „Hlavní výsledky“ jsou vždy uvedeny výsledky z posledního realizovaného follow-up měření. (Převzato z Kočárová a Preiss, 2020, odfiltrovány studie jiných psychedelik než psilocybinu a aktualizováno o nové studie k 30. 10. 2023.)

Vysvětlivky: OLT – open-label trial (výzkumníci i účastníci vědí, jakou intervencí podstupují), DB-RCT – dvojitě zaslepená randomizovaná kontrolovaná studie, CT – kontrolovaná studie, KBT – kognitivně-behaviorální psychoterapie, MET – motivaci posilující terapie (angl. „motivational enhancement therapy“), VND – velmi nízká dávka.



# **Empirická část**

# Souvislosti psychedelické zkušenosti s aspekty psychického zdraví

## Design a cíle

Současné systémy péče o duševní zdraví a závislosti, stejně jako celkový legislativní rámec obecně, většinou nereflektují vlastnosti a charakteristické účinky psychedelik ani potřeby jejich uživatelů s cílem snížit škody a maximalizovat potenciální přínosy. Empirická evidence o reálné situaci a zkušenostech lidí s psychedeliky v ČR však dosud chyběla.

Cílem této studie bylo prozkoumat souvislosti užití psychedelik s aspekty psychického zdraví a kontext užití na vzorku osob se zkušeností s užíváním klasických psychedelik v České republice, se zaměřením na setting užívání, subjektivní prožitky uživatelů a hodnocení dopadů jejich zkušeností na jejich duševní zdraví a životní spokojenost.

Pro tuto část byla použita data z naturalistické neintervenní průřezové studie realizované v rámci projektu „Aplikace výzkumných metod při tvorbě návrhu systému služeb pro uživatele psychedelických látek“ (Národní psychedelický výzkum, NPV) (TJ02000156) spolufinancovaného se státní podporou Technologické agentury České republiky.

## Metoda

Vzorek tvořilo 1 177 respondentů, kteří se sami přihlásili do online průzkumu zaměřeného na uživatele psychedelických drog v České republice, tj. osoby, které v životě užily alespoň jednou některé z klasických psychedelik (definovaných jako syntetický nebo přirozeně se vyskytující psilocybin, LSD, DMT nebo 5-MeO-DMT).

Sběr dat probíhal od listopadu 2019 do února 2020 prostřednictvím zabezpečeného formuláře platfomy surveygizmo.com.

## Výzkumný vzorek

Kritéria pro zařazení účastníků do studie byla: věk minimálně 15 let, schopnost číst a rozumět česky a minimálně jedna zkušenost s látkou s psychedelickými vlastnostmi (dále označováni jako uživatelé psychedelik). Mezi psychedelické látky patřily: LSD, psilocybin, meskalin, čisté

5-MeO-DMT, sekret *Bufo alvarius*, pharmahuasca, ayahuasca, yopo/vilca, changa, akácie a čisté DMT. Při uvádění celkových účinků celé skupiny látek jsou zahrnuty všechny uvedené látky. Při uvádění účinků jednotlivých látek jsou dále uváděny údaje ze všech látek s výjimkou akácie a pharmahuasky, které nebyly zahrnuty z důvodu příliš malého počtu respondentů (méně než 10) a souvisejícího rizika zkreslování výsledků.

### **Etika studie**

Všichni účastníci byli informováni o účelu studie a museli poskytnout informovaný souhlas. Zvláštní důraz byl kladen na anonymitu a dobrovolnou účast. Výzkumníci postupovali v souladu se všemi platnými právními předpisy České republiky týkajícími se ochrany osobních údajů. Studie byla schválena etickou komisí Národního ústavu duševního zdraví v České republice.

### **Analýza dat**

Byla provedena deskriptivní analýza, která se zaměřila na četnost a deskripci demografických charakteristik, vzorců užívání, motivací ke konzumaci a případných subjektivních účinků na různé problémy duševního zdraví. Prezentované výsledky vycházejí z platných odpovědí (tj.  $n = 1092 - 1177$ ), chybějící hodnoty nebyly uváděny.

Při uvádění opatření pro celou skupinu klasických psychedelik byl jeden respondent započítán právě jednou bez ohledu na to, kolikrát bylo opatření stejným respondentem uvedeno, tj. pokud byl např. nějaký účinek na duševní zdraví uveden alespoň u jedné látky, byl respondent započítán právě jednou jako ten, který tento účinek zažil, bez ohledu na to, že stejný účinek uvedl u více látek.

Pokud jde o skupiny strukturované podle frekvence užívání, byla zavedena podmínka, že pokud respondent užil více než jednu klasickou psychedelickou látku, byla vybrána ta s nejvyšší frekvencí a respondent byl zařazen do této konkrétní skupiny podle frekvence. Pro celkový výsledek celé skupiny klasických psychedelik se tedy započítávaly vždy odpovědi pro nejčastěji užívanou látku. V případě, že existovalo více látek se stejnou udávanou celoživotní četností užívání, byla použita odpověď s nejvíce negativním hodnocením.

## Výsledky

### Zkušenosti s látkou

Celkem byly shromážděny údaje od 1 177 uživatelů, kteří měli alespoň jednu zkušenost s nějakou klasickou psychedelickou látkou. Z nich 949 užilo lysohlávký (psilocybin) (dále jen „lysohlávký“), 945 LSD, 183 ayahuasca, 142 syntetické/čisté DMT (dále jen „DMT“), 115 changu, 113 halucinogenní kaktusy (mezkalin) (dále jen „mezkalinové kaktusy“), 77 sekret z ropuchy *Bufo alvarius* (dále jen „*Bufo alvarius*“), 31 syntetické/čisté 5-MeO-DMT (dále jen 5-MeO-DMT), 16 yopo (*Anadenanthera peregrina*)/vilca (*Anadenanthera colombrina*) (dále jen „yopo“), 7 pharmahuasca a 6 akácie.

Jak ukazuje Tabulka 3, jednou za život byly látky užity 13 až 53 % respondentů (dle látky). Více než 101krát za život byla psychedelika užita nejvíce 3 % respondentů a to v případě ayahuascy a 5-MeO-DMT.

Při výběru pouze nejčastěji užitých látek na respondenta jich z celkového souboru 9 % užilo některou psychedelickou látku jednou za život, 21 % respondentů 2-4krát, 46 % respondentů 5-49krát a 8 % více než 50krát za život.

### Tabulka 3

#### *Počet zkušeností s užitím klasických psychedelik podle látky*

Substance	n	1x	2 - 4x	5 - 20x	21 - 50x	51-100x	101x a více	nevím
lysohlávký	941	13.6%	30.1%	37.9%	12.6%	3.5%	2.2%	0%
LSD	938	13.3%	28.8%	38.9%	12.3%	4.4%	2.1%	0.2%
mezkalinové kaktusy	109	40.4%	37.6%	16.5%	3.7%	0%	0.9%	0.9%
ayahuasca	174	24.7%	35.1%	21.3%	12.6%	2.9%	3.4%	0%
DMT	136	39.0%	41.9%	14.0%	2.9%	0%	0.7%	1.5%
pharmahuasca	6	33.3%	50.0%	16.7%	0%	0%	0%	0%
changa	113	38.1%	44.2%	15.0%	2.7%	0%	0%	0%
<i>Bufo alvarius</i>	76	52.6%	38.2%	6.6%	1.3%	0%	1.3%	0%
5-MeO-DMT	30	50.0%	36.7%	10.0%	0%	0%	3.3%	0%
yopo	15	53.3%	40.0%	6.7%	0%	0%	0%	0%
akácie	6	16.7%	66.7%	16.7%	0%	0%	0%	0%

Pozn. Odlišný počet respondentů se zkušeností s danou látkou je způsoben skutečností, že někteří respondenti neodpověděli na otázku četnosti užití těchto látek.

## Sociodemografické charakteristiky

Průměrný věk respondentů byl 30,8 let (rozmezí 15-75 let, medián 29 let). Muži tvořili 62 % vzorku (n = 708), ženy 38 % (n = 431). Respondenti byli většinou svobodní (59 %, n = 676), heterosexuální (83 %, n = 953), středoškolského (45 %, n = 514) nebo vysokoškolského (bakalářské nebo magisterské) (35 %, n = 400) vzdělání, v zaměstnaneckém poměru (37 %, n = 429) s čistým měsíčním příjmem 20 001 až 30 000 Kč (27 %, n = 306). Respondenti žili nejčastěji s partnerem (26 %, n = 303).

## Životní spokojenost

Hodnocení pozitivního (tj. velmi nebo spíše pozitivního) účinku se v závislosti na jednotlivých látkách objevovalo u 36 % až 94 % respondentů, přičemž nejvyšší míra byla uvedena u látek Bufo alvarius (94 %) a ayahuascy (90 %), nejnižší pak u látky yopo (36 %). Nejčastěji respondenti uváděli *velmi pozitivní* účinek po užití sekretu ropuchy Bufo alvarius (75 %) a ayahuasky (69 %). Zprávy o negativním účinku se pohybovaly od 2 do 7 %, přičemž nejvyšší míra připadala na yopo a nejnižší na meskalinové kaktusy (Tab. 5).

## Tabulka 5

### *Hodnocení zkušeností s klasickými psychedeliky na psychickou pohodu*

Látka	n	Velmi pozitivní	Spíše pozitivní	žádné	Spíše negativní	Velmi negativní
lysohlávkvy	940	47.2%	32.3%	16.6%	3.5%	0.3%
LSD	929	51.2%	33.5%	9.1%	4.7%	1.4%
meskalinové kaktusy	109	37.6%	31.2%	29.4%	0.9%	0.9%
ayahuasca	179	69.3%	20.7%	5.6%	3.9%	0.6%
DMT	136	45.6%	24.3%	27.2%	2.9%	0%
Changa	112	34.8%	31.3%	31.3%	2.7%	0%
Bufo alvarius	76	75.0%	18.4%	1.3%	3.9%	1.3%
5-MeO-DMT	31	45.2%	25.8%	25.8%	3.2%	0%
yopo	14	28.6%	7.1%	57.1%	7.1%	0%

Pozn. Celkové hodnocení dopadů zkušeností s klasickými psychedeliky na životní spokojenost / duševní pohodu po odeznění účinků látky podle frekvence užívání a užití látky.

\* V případě, že respondent užil více typů klasických psychedelických látek s různou četností, byly pro tuto analýzu použity údaje s nejvyšší četností.

### **Zlepšení psychických obtíží**

Jak ukazuje Tabulka 6, při analýze odpovědí nejčastěji užívaného psychedelika na respondentů celkem 57 % (n = 669) uvedlo, že se jim po užití některého z psychedelik zlepšily některé psychické obtíže. Z nich hodnotili respondenti zlepšení duševních obtíží nejčastěji u depresivních (65 %) a úzkostných (45 %) symptomů. Dále uváděli zlepšení sebevražedných sklonů (14 %), agresivního chování (14 %), nespavosti (9 %) a v menší míře také psychotických příznaků (2 %).

Zprávy o zlepšení se značně lišily podle látky, jak představuje Tabulka 7. Zlepšení depresivních příznaků uvedlo 3-94 % (podle látky) respondentů, přičemž nejvyšší míra připadla na užívání sekretu *Bufo alvarius*. Zlepšení příznaků úzkosti hlásilo 1-65 % respondentů, přičemž nejvyšší míra připadala na užívání 5-MeO-DMT. Míru pozorovaného zlepšení u ostatních psychických problémů uvedlo 0-26 % respondentů v závislosti na látce a typu obtíží, přičemž nejvyšší míra připadla na agresivní projevy po užití 5-MeO-DMT.

### **Rozvoj nebo zhoršení psychických obtíží**

Celkem 39 % (n = 459) respondentů (při započtení odpovědí u nejčastěji užívané látky) uvedlo, že po užití některého z psychedelik u nich došlo k rozvoji nebo zhoršení některých psychických obtíží. Z nich nejčastěji zmiňovanými symptomy způsobenými nebo zhoršenými užíváním psychedelik byly depersonalizace/derealizace (31 %), úzkostné a depresivní příznaky (24 % a 26 % respondentů). Dalších 18 % respondentů uvedlo rozvoj nebo zhoršení psychotických symptomů (Tab. 6).

Podobně jako v případě zlepšení se míra rozvoje nebo zhoršení symptomů lišila podle látky. Zhoršení symptomů depersonalizace/derealizace uvedlo 0-14 % respondentů, přičemž nejvyšší míra připadla na užívání LSD. Zhoršení příznaků úzkosti hlásilo 1-10 % respondentů, přičemž nejvyšší míra připadla na užívání LSD a *Bufo alvarius*. Zhoršení depresivních příznaků uvedlo 0-8 % respondentů, přičemž nejvyšší míra připadla na užívání *Bufo alvarius*. Míru pozorovaného zhoršení ostatních psychických problémů uvedlo 0-9 % respondentů v závislosti

na látce a typu obtíží, přičemž nejvyšší míra připadla na psychotické symptomy po užití LSD (Tab. 7).

Osoby, které užily některé klasické psychedelikum více než 50krát v životě, uváděly nižší výskyt úzkostných, depresivních nebo psychotických symptomů než osoby s menšími zkušenostmi, dále pak vyšší výskyt následné nespavosti a agresivních projevů (Tab. 5).

**Tabulka 7**

*Zlepšení a zhoršení nebo rozvoj psychických obtíží po užití psychedelik podle užití látky*

Substance	n	Úzkost, panika, strach, fobie		Smutek, deprese		Nespavost		Sebevražedné sklony		Agresivní projevy		Psychotické symptomy		Depersonalizace, derealizace		Jiné	
		%		%		%		%		%		%		%			
		+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-		
<b>lysohlávky</b>	949	21.0	6.7	29.5	5.4	4.0	3.2	0.8	3.9	6.6	0.4	0.4	6.3	3.7	9.1	3.8	2.1
<b>LSD</b>	945	21.1	10.4	33.3	7.5	2.1	6.5	1.5	5.3	7.1	0.7	1.0	8.7	4.2	13.8	3.8	2.1
<b>mezkalinové kaktusy</b>	113	13.3	1.8	17.7	1.8	3.5	1.8	0.0	0.0	4.4	0.0	0.9	1.8	2.7	5.3	4.4	1.8
<b>ayahuasca</b>	183	25.1	3.8	34.4	5.5	6.6	4.9	1.1	7.7	7.7	0.5	1.1	2.2	5.5	4.9	6.6	1.6
<b>DMT</b>	142	16.2	0.7	16.2	0.7	0.7	0.7	0.0	0.0	3.5	0.7	0.7	3.5	2.8	2.8	4.2	3.5
<b>Changa</b>	115	0.9	2.6	2.6	1.7	0.0	0.9	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	2.6	0.9	2.6	0.0	2.6
<b>Bufo alvarius</b>	77	26.0	10.4	28.6	7.8	1.3	7.8	1.3	5.0	6.5	2.6	1.3	0.0	3.9	11.7	5.2	2.6
<b>5-MeO-DMT</b>	31	64.5	3.2	93.5	0.0	16.1	6.5	0.0	0.0	25.8	0.0	0.0	0.0	19.4	3.2	9.7	3.2
<b>yopo</b>	16	43.8	6.3	43.8	0.0	6.3	0.0	0.0	0.0	6.3	0.0	0.0	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0

Pozn.: Zlepšení (+) a zhoršení nebo rozvoj (-) psychických obtíží v následujících dnech, týdnech nebo déle po užití některých psychedelik, rozděleno podle látky. Procenta zohledňují ty, kteří uvedli, že alespoň jednou došlo k určitému dále nespecifikovanému zlepšení příznaku duševního zdraví. Data jsou uvedena z celé skupiny těch, kteří uvedli alespoň jedno užití dané látky. Procenta (%) jsou uváděna z počtu respondentů, kteří uvedli užití dané látky (n).

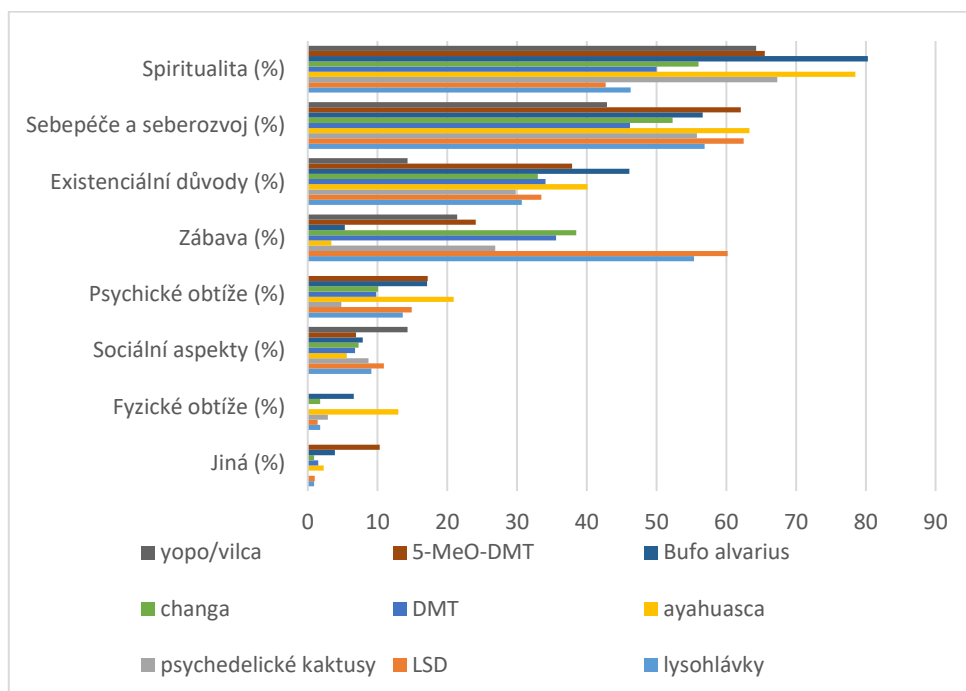


## Kontext užití

Motivací k užití psychedelika byly spirituální důvody (až 80 % dle jednotlivých látek), sebeděče a seberozvoj (až 63 %), zábava (až 60 %), existenciální důvody (až 46 %), léčba psychických (až 21 %) a fyzických obtíží (až 13 %), jak zobrazuje Graf 1.

## Graf 1

### Nejčastější motivace k užití psychedelických látek



Pozn. Nejčastější motivace k užívání klasických psychedelických látek jsou seřazeny od nejčastější podle průměru počítaného ze všech látek.

## Shrnutí výsledků

Převažovalo pozitivní hodnocení psychedelik na psychickou pohodu (36 % do 94 % podle jednotlivých látek), přičemž nejvyšší míra byla zaznamenána v případě sekretu z ropuchy kolorádské (tj. Bufo alvarius) a ayahuascy. Objevovalo se i negativní hodnocení (2 % do 7 %). Zhoršení nebo rozvoj duševních obtíží po užití psychedelik uvedlo 39 % respondentů, přičemž nejčastějšími symptomy byly depersonalizace a derealizace. Zlepšení duševních obtíží po užití

psychedelik uvedlo přibližně 57 % respondentů, především u úzkostných a depresivních symptomů.

Motivací k užití psychedelika byly spirituální důvody (až 80 % dle jednotlivých látek), sebepéče a seberozvoj (až 63 %), zábava (až 60 %), existenciální důvody (až 46 %), léčba psychických (až 21 %) a fyzických obtíží (až 13 %).

## **Diskuze**

Studie prozkoumala subjektivně vnímaný vliv zkušenosti s psychedeliky na jejich duševní zdraví a životní spokojenost a přinesla informace o kontextu užívání.

### **Psychické zdraví a spokojenost**

Výsledky naznačují, že užití psychedelik se v kontextu reálného neregulovaného užívání pojí častěji s pozitivními dopady na psychické zdraví a spokojenost, v oblasti konkrétních duševních symptomů šlo většinou o depresivní a úzkostné symptomy. To je v souladu s řadou jiných výzkumů a) zkoumajících užívání psychedelik v neregulovaném kontextu (Aixelá et al., 2020; Carhart-Harris & Nutt, 2010; Davis et al., 2018) a b) v současných klinických studiích zkoumajících psychedelika pro terapeutické použití (Carhart-Harris & Goodwin, 2017; dos Santos et al., 2016; Kočárová et al., 2021; Reiche et al., 2018). Dále tak ukazují na význam pozitivní psychologie a psychologie zdraví v tématu psychedelické zkušenosti (Jungaberle et al., 2018; Kočárová et al., 2021).

Pokud bylo hlášeno zhoršení nebo rozvoj psychických obtíží, šlo především o symptomy derealizace/depersonalizace, a také depresivní a úzkostné symptomy. Je zajímavé, že depresivní a úzkostné symptomy patřily v této studii k nejčastějším psychickým problémům, u nichž bylo zaznamenáno zlepšení nebo zhoršení po užití některé klasické psychedelické látky. Tato zjištění by měla být v budoucnu hlouběji vyhodnocena, aby bylo možné lépe vysvětlit tuto ambivalentní povahu psychedelik a prozkoumat, jaké rizikové a protektivní faktory stojí za tímto rozdílem.

### **Kontext užití**

Kontext užití i motivace se často lišili podle užití látky. Pouze přibližně 8 % respondentů uvedlo, že má více než 50 zkušeností s některou klasickou psychedelickou látkou. Četnost

zážitků – ve srovnání s jinými psychoaktivními látkami poměrně nízká – by snad mohla být částečně vysvětlena tím, že psychedelika mají nízký potenciál závislosti (O'Brien, 2011), a nutkavé užívání těchto látek tedy není běžné.

Podle studie Móróa et al. (2011) se podobně ukázalo, že psychedelické látky jsou primárně užívány ze spirituálních, seberozvojových a sebeléčebných důvodů. Taky ve studii mapující náročné zkušenosti (Carbonaro et al., 2016) 59 % respondentů uvedlo, že jejich specifikovaným záměrem pro užití byl psychologický nebo spirituální průzkum. Zábavu jako motiv pro užití konkrétní látky uvedlo v naší studii 3 až 60 % respondentů. V případě ayahuasky a sekretu Bufo alvarius, které jsou do ČR pravděpodobně nejčastěji importovány, byly nejčastěji užívány se šamanem/léčitelem nebo jiným facilitátorem a v místě původu látky, jen velmi málo (3 a 5 %) respondentů uvedlo jako motiv pro užití zábavu těchto látek a většina uváděných motivů byla spirituální. Toto zjištění může naznačovat, že supervidované užití se pojí hlavně s jinými než rekreačními motivy, byť je legislativně neregulované.

## **Limity**

Aby byl do výzkumného souboru získán dostatek respondentů se zkušeností s užíváním psychedelik, byla zvolena metoda anonymního průřezového průzkumu se sebenominováním osob s minimálně jednou zkušeností s psychedeliky. Vyšší pocit anonymity a ochota respondentů se účastnit umožňuje hlubší vhled do dosud málo prozkoumané problematiky (Sharma, 2017). Studie tak umožnila prozkoumat skrytou populaci uživatelů psychedelik, získat data z reálného užívání, jejich ochota odpovídat na otázky týkající se užívání nelegálních psychoaktivních látek, a tím menší informační chyba daná vyhýbavými odpověďmi – z těchto důvodů jsou online studie čím dál více považovány za cenný nástroj pro sledování užívání psychoaktivních látek (Barratt et al., 2017; Matias et al., 2019).

S výběrem tohoto designu se však pojí řada metodologických problémů souvisejících zejména s výběrovým zkreslením (Bethlehem, 2008, 2010) a retrospektivním designem, které se týkají i zde prezentované studie. Vzhledem k metodě samovýběru vzorku není možno výběr považovat za reprezentativní, a zobecňování výsledků na celou populaci uživatelů psychedelik je tak problematické (Keiding & Louis, 2018). Mezi další limity patří nevyužití standardních psychometricky ověřených nástrojů, absence zjišťování závažnosti či frekvence výskytu duševních obtíží, nebo souvislostí konkrétního aspektu užití (látka, set či setting) s konkrétní pozitivní či negativní zkušeností, související nemožnost stanovit kauzální vztahy. Další možné

zkreslení může být způsobeno definicemi otázek a kategorií, jakož i potenciálně rozdílným chápáním některých opatření mezi respondenty (např. u motivace nebo již zmíněných symptomů duševního zdraví). Žádná z otázek nebyla povinná k vyplnění, takže např. v případě dopadů na duševní zdraví není známo, zda chybějící informace vypovídá o skutečnosti, že dané zkušenosti respondenti nezažili, nebo pouze neodpověděli na otázku.

## **Doporučení a přínos**

Zjištění představují jedinečný pohled na naturalistické užívání psychedelik v České republice a do subjektivních prožitků uživatelů s touto charakteristickou třídou látek. Jedná se o historicky první studii tohoto rozsahu, která systematicky mapovala tento fenomén. Tato studie byla koncipována tak, aby doplnila poznání, které není možné získat z dat sbíraných v rámci celopopulačních šetření, tedy zejména podrobněji popsat širokou škálu subjektivních zkušeností pojících se s užitím i méně častých psychedelik.

Podle výsledků studie se pozitivní vliv psychedelik na duševní zdraví v legislativně neregulovaném, neklinickém kontextu vyskytuje častěji než negativní. Tyto výsledky mohou sloužit jako informace pro poskytovatele péče o duševní zdraví a drogových služeb, jako podnět k rozvoji speciálních služeb zaměřených na skutečné potřeby osob užívajících klasické psychedelické látky, pro protidrogovou politiku, i veřejnost.

V návaznosti na současné trendy v oblasti užívání psychedelik by tak mohla tato zjištění informovat legislativní rámce na místní i mezinárodní úrovni směrem k racionální a rozumné politice regulace drog, sloužit jako podklad pro protidrogovou politiku, systémy péče o duševní zdraví a veřejné zdravotnictví s cílem podnítit racionální legislativní změny a rozvoj služeb, které by mohly uživatelům psychedelik poskytovat odpovídající péči, pomoci redukovat potenciální rizika a škody a maximalizovat možné přínosy v rámci ochrany a podpory veřejného zdraví. Výsledky by mohly také posloužit k dalšímu rozšíření aplikovaného výzkumu v oblasti inovativních sociálních a zdravotnických služeb, k podněcování dalšího epidemiologického výzkumu a tvorbě nových hypotéz pro klinické studie. Budoucí studie by se mohly například zaměřit na souvislosti mezi kontextem užití a psychickým zdravím, které by mohly být dále prozkoumány v budoucích analýzách i zde prezentovaných deskriptivních dat.

# Změny vybraných psychologických fenoménů souvisejících s podáním psilocybinu u zdravých dobrovolníků

## Design a cíle

Přibývající studie naznačují, že klasická psychedelika včetně psilocybinu mohou být podávána bezpečně a dokonce mít pozitivní vliv na duševní zdraví a další psychologické aspekty u pacientů i zdravých osob. Hlavním cílem této práce bylo dále prozkoumat bezpečnost a vliv supervidovaného psychedelického zážitku vyvolaného psilocybinem na aspekty psychického zdraví.

Údaje uvedené v této studii byly shromážděny v rámci klinického hodnocení s názvem „Animální a humánní serotonergní model schizofrenie: Validita hodnocená pomocí qEEG a fMRI“ (EudraCT č: 2012-004579-37) realizované v Národním ústavu duševního zdraví. Studie měla dvojité zaslepený, placebem kontrolovaný cross-over design; v rámci dvou fází dostal každý účastník jednou psilocybin a jednou placebo v jedné fázi (s měřením za pomoci EEG) a znovu ve druhé fázi (s měřením za pomoci fMRI). Současná studie shromáždila data pouze z první fáze studie. Tato studie uvádí data z vybraných psychologických testů, které byly zařazeny pro účely zde prezentované studie.

Hlavním cílem bylo prozkoumat psychologickou bezpečnost a účinky psychedelického prožitku vyvolaného psilocybinem u zdravých dobrovolníků na vybrané psychologické faktory, konkrétně životní spokojenost, psychické zdraví, všímavost a sebeaktualizaci.

Sekundárním cílem studie bylo otestovat následující hypotézy:

H1: Zkušenost s psilocybinem má žádný nebo pozitivní vliv na psychické zdraví.

H2: Zkušenost s psilocybinem má žádný nebo pozitivní vliv na životní spokojenost.

H3: Zkušenost s psilocybinem posiluje schopnost všímavosti.

H4: Zkušenost s psilocybinem posiluje sebeaktualizaci.

## **Metoda**

### **Nástroje**

K ověření hypotéz byly použity následující dotazníky, které vyplňovali účastníci studie:

H1: Psychické zdraví bylo měřeno pomocí dotazníku Clinical Outcomes in Routine Evaluation - Outcome Measure (CORE-OM) (Evans et al., 2002).

H2: Životní spokojenost byla měřena Škálou životní spokojenosti (orig. „Satisfaction with Life Scale“, SWLS) (Arrindell et al., 1991; Pavot & Diener, 1993).

H3: Všímavost byla měřena pomocí Dotazníku pěti aspektů všímavosti (orig. „Five Facets Mindfulness Questionnaire“, FFMQ) (Baer et al., 2008).

H4: Sebeaktualizace byla měřena dotazníkem Krátký index sebeaktualizace (orig. „Short Index of Self-actualization“, SISA) (Jones & Crandall, 1986).

FFMQ a SWLS byly administrovány ráno před podáním psilocybinu/placeba, následující den po měření a o jeden měsíc později. CORE-OM a SISA byl vyplňován pouze dvakrát: před prvním sezením a poté jeden měsíc po každém měření.

### **Výzkumný vzorek**

Data byla posbírána od dobrovolníků, kteří dostávali psilocybin a placebo ve dvojité zaslepené, randomizované, kontrolované klinické studii. Data byla shromážděna od 19 zdravých dobrovolníků, z toho bylo 10 žen. Celkově se zkoumané větve studie zúčastnilo 20 dobrovolníků, jeden však byl vyřazen, protože se nedostavil na druhé sezení s placebem. Dobrovolníci byli způsobilí pro studii, pokud byli mezi 28-65 lety (průměrný věk byl 36,5 let; SD = 8,15) splnili vstupní kritéria a nesplňovali vyřazovací kritéria (např. netrpěli žádnou poruchou duševního zdraví; neměli v rodinné anamnéze žádnou psychotickou poruchu až do příbuzných druhého stupně; aj.).

### **Intervence**

Každý dobrovolník podstoupil dvě sezení, v jednom dostal kapsle s psilocybinem a v jiném placebo v randomizovaném dvojité zaslepeném pořadí. Druhé sezení se uskutečnilo vždy nejdříve 28 dní po prvním. Dávka byla uzpůsobena hmotnosti, dobrovolníci dostali mezi 15 až

22 mg psilocybinu/placeba. Dobrovolníci byli ve věku 18 až 53 let. Kromě 2 měli nejvyšší dosažené vzdělání vysokoškolské.

Subjekty byly zkoumány stejným výzkumným týmem, který je prováděl po celou dobu trvání studie. Každý výzkumný tým se skládal buď ze dvou psychiatrů, nebo psychiatra a psychologa (vždy genderově vyvážené), plus laboratorního EEG technika. Všechna měření na místě byla provedena v Národním ústavu duševního zdraví (NUDZ) v Klecanech nedaleko Prahy ve zvukově tlumené a elektromagneticky izolované experimentální místnosti (Faradayova klec) umístěné v podzemí NUDZ.

Sezení probíhala individuálně od ranních hodin a trvala přibližně 6,5 hodiny. Dávkovací režim byl nastaven podle hmotnosti dobrovolníků na přibližně 0,26 mg/kg. Dávka byla zvýšena o 1 mg na každých 5 kg tělesné hmotnosti. Dobrovolníci tak obdrželi mezi 15 a 22 mg látky.

Baterie dotazníků měřících životní spokojenost, psychické zdraví, všímavost a sebeaktualizaci vyplnili účastníci studie před a přibližně 28 dní po zážitku. Navíc byla hodnocena životní spokojenost a všímavost také následující den po sezení.

### **Analýza dat**

Pro analýzu dat byly použity softwary SPSS a JASP verze 24.0. Byly provedeny t-testy na nezávislých vzorcích a chí-kvadrát testy, aby se zjistilo, zda randomizace na placebo a psilocybin byla úspěšná a skupiny byly srovnatelné před začátkem intervence.

Data byla analyzována pomocí metody ANOVA s opakovanými měřeními obecného lineárního modelu. Účinky podání substance byly analyzovány pomocí ANOVA 3x2 opakovaných měření (FFMQ a SWLS - výchozí hodnota, jeden den po intervenci a jeden měsíc po intervenci) a 2x2 opakovaných měření ANOVA (CORE-OM, SISA - výchozí hodnota před intervencí vs. jeden měsíc po) s časem měření (dále jen *čas*) a experimentální podmínkou, tj. psilocybin nebo placebo (dále jen *intervence*) zadanými jako faktory v rámci subjektu.

ANOVA byla následována post-hoc analýzami s plánovanými kontrasty zájmů a výsledky byly upraveny pro vícenásobná srovnání pro každé měření. Nejrelevantnější byla následující plánovaná srovnání: porovnání mezi skupinami na začátku, den po intervenci (pokud měření dané proměnné proběhlo) a měsíc po intervenci; a srovnání v rámci skupiny mezi výchozí hodnotou versus jeden den po intervenci (pokud měření dané proměnné proběhlo) a výchozí hodnotou versus jeden měsíc pro obě skupiny sekvencí dávek.

Velikosti efektů byly vypočteny pomocí Cohenova D. Byly zkoumány předpoklady týkající se odlehých hodnot, rozložení vzorku a sféricity a v případě porušení předpokladu byl použit vhodný neparametrický test.

Pro všechny statistické testy byla přijata hladina významnosti  $p < 0,05$  a pro vícenásobná srovnání v rámci hypotézy byla použita modifikovaná Bonferroniho korekce (procedura hodnocení Benjamini–Hochberg) (Benjamini & Hochberg, 1995).

### **Sekundární analýzy**

Kromě toho byl proveden soubor průzkumných analýz. Nejprve byly znovu provedeny předchozí kroky analýzy, ale tentokrát pořadí intervencí, tj. první měření s placebem vs. psilocybinem (dále jen *pořadí*) bylo zadáno jako další faktor mezi subjekty, aby se zjistilo, zda pořadí intervence hrálo významnou roli ve skóre účastníků. Dále byly zopakovány primární analýzy, přičemž byly zahrnuty minulé psychedelické zkušenosti, tj. osoby se zkušeností vs. bez zkušenosti (dále jen *zkušenost*) jako faktor mezi subjektem, aby se prozkoumalo, do jaké míry mohla novost léčby zprostředkovat případný rozdíl v naměřených výsledcích. Dále, v případě významných účinků, byla provedena Pearsonova korelace, aby se prozkoumal vztah mezi relativní velikostí dávky a významnými změnami ve výsledných hodnotách měření.

### **Etika**

Studie byla schválena etickou komisí Psychiatrického centra Praha/Národního ústavu duševního zdraví a Státním ústavem pro kontrolu léčiv ČR. Byla schválena jako klinická studie registrovaná pod číslem EudraCT 2012-004579-37. Design studie byl vypracován tak, aby odpovídal směrnicím pro bezpečnost při výzkumu psychedelik na lidských subjektech (Johnson et al., 2008).

### **Výsledky**

Účastníci zařazení do jedné či druhé podmínky *pořadí* (tj. užili jako první psilocybin x placebo) se nelišili z hlediska věku,  $t(18)=0.51$ ,  $p=0.51$ ,  $d=0.31$ ; váhy,  $t(18)=0.151$ ,  $p=0.88$ ,  $d=0.07$ ; pohlaví,  $\chi^2 < 1$ ,  $p=0.89$ ,  $d=0.02$ ; relativní výše dávky (váha/dávka)  $t(18)=0.54$ ,  $p=0.60$ ,  $d=0.02$ ; nebo předchozích zkušeností s psychedeliky  $\chi^2=1.81$ ,  $p=0.18$ .



Jeden účastník musel být vyloučen z analýz SWLS, protože nebyl vyplněn příslušný dotazník po jednom měsíci. Výchozí skóre míry všech sledovaných proměnných byly srovnatelné mezi skupinami na základě pořadí.

### **Psychické zdraví – CORE-OM**

Interakce mezi *časem a intervencí* ( $F(1,19) = 0,039$ ,  $p = 0,946$ ,  $\eta^2_p = 0,002$ ) se neukázala jako významná. Jak je uvedeno v Tabulce 10 a 11, následné post-hoc analýzy shodně neukázaly významné změny při srovnávání v rámci skupiny a mezi skupinami ( $p \geq 0,24$ ,  $d \leq 0,271$ ). Hypotéza 1 (tj. zkušenost s psilocybinem má žádný nebo pozitivní vliv na psychické zdraví) tak byla podpořena.

### **Životní spokojenost - SWLS**

Analýza *rmANOVA* odhalila absenci účinku interakce mezi *časem a intervencí*, ( $F(2,36) = 1,37$ ,  $p = 0,266$ ,  $\eta^2_p = 0,071$ ). Hladina významnosti byla stanovena na  $p \leq 0,013$ .

Jak je uvedeno v Tabulce 10, byla zjištěna významně vyšší míra SWLS po psilocybinu ve srovnání s výchozí hodnotou ( $p = 0,007$ ,  $d = 0,704$ ) oproti placebo, kde rozdíl nedosáhl významnosti ( $p = 0,18$ ,  $d = 0,311$ ). Srovnání v rámci skupiny neprokázalo žádné významné změny po psilocybinu ani placebo při měření následující den ( $p \geq 0,120$ ,  $d \leq 0,36$ ).

Post-hoc srovnání mezi skupinami neukázala signifikantní rozdíl mezi psilocybinem a placebem v rámci měření následující den ( $p = 0,140$ ,  $d = 0,345$ ), ani po měsíci ( $p = 0,106$ ,  $d = 0,391$ ), jak ukazuje Tabulka 11.

Hypotéza 2 (tj. zkušenost s psilocybinem má žádný nebo pozitivní vliv na životní spokojenost) tedy byla podpořena.

### **Všímavost - FFMQ**

Za pomoci *rmANOVA* nalezena významná obousměrná interakce mezi *časem a intervencí*,  $F(2,34) = 3,71$ ,  $p = 0,035$ ,  $\eta^2_p = 0,179$ , což ukázalo na významnou změnu skóre v určitém bodě experimentálního postupu jako výsledek intervence.

Jak je uvedeno v Tabulce 10, post-hoc srovnání v rámci skupiny odhalila, že po intervenci s psilocybinem bylo významně vyšší skóre všímavosti mezi výchozím stavem a měřením po měsíci ( $p = 0,004$ ,  $d = 0,725$ ), zatímco nebyl nalezen žádný rozdíl v případě užití placebo ( $p =$

0.33,  $d = 0.283$ ) po měsíci. Nebyl nalezen žádný rozdíl u psilocybinu ani placebo následující den po intervenci ( $p \geq 0.33$ ,  $d \leq 0.22$ ).

Podobně post-hoc srovnání mezi skupinami zobrazená v Tabulce 11 neodhalila významný rozdíl mezi intervencí zahrnující podání psilocybinu a placebo při měření následující den ( $p = 0.94$ ,  $d = 0.411$ ), ale významný rozdíl po měsíci ( $p = 0.01$ ,  $d = 0.455$ ).

Hypotéza 3 (tj. zkušenost s psilocybinem posiluje schopnost všímavosti) tedy byla podpořena.

### **Sebeaktualizace - SISA**

Výchozí hodnocení globálního skóre hodnocení v rámci dotazníku SISA se ukázala jako srovnatelná ( $t(19) = 0.547$ ,  $p = 0.595$ ).

Následující rmANOVA ukázala, že obousměrná interakce mezi *časem* a *intervencí* je nevýznamná ( $F(1,19) < 0.001$ ,  $p=0.997$ ,  $\eta^2_p < 0.001$ ). Jak je uvedeno v Tabulce 10 a 11, následné post-hoc analýzy shodně neukázaly významné změny v rámci skupiny a mezi skupinami ( $p \geq 0.53$ ,  $d \leq 0.142$ ).

Hypotéza 4 (tj. zkušenost s psilocybinem posiluje sebeaktualizaci) tedy nebyla podpořena.

### **Sekundární analýzy**

Následné sekundární analýzy ukázaly, že *pořadí* (tj. první intervence s placebem vs. psilocybinem), *zkušenost* (tj. jedinci se zkušeností s psychedelikem vs. bez předchozí zkušenosti), ani velikost dávky neměly významný vliv na výsledky FFMQ ( $p \geq 0.22$ ,  $\eta^2_p \leq 0.092$ ;  $p \geq 0.43$ ,  $\eta^2_p \leq 0.051$ ), SWLS ( $p \geq 0.11$ ,  $\eta^2_p \leq 0.143$ ;  $p \geq 0.53$ ,  $\eta^2_p \leq 0.036$ ), CORE-OM ( $p \geq 0.273$ ,  $\eta^2_p = 0.06$ ), SISA ( $p \geq 0.179$ ,  $\eta^2_p = 0.098$ ).

## Tabulka 10

*Všímavost, životní spokojenost, sebeaktualizace a psychické zdraví měřené před experimentálními sezeními, jeden den a jeden měsíc po sezeních s psilocybinem a placebem*

Proměnná	Podmínka	Měření v bodě času						
		Den 0		Den 2		Den 28		Průměr (den28-den0)
		Průměr	SEM	Průměr	SEM	Průměr	SEM	
<b>FFMQ</b>								
Všímavost	Placebo	3.854	0.076	3.931	0.083	3.761	0.09	-0.093
Všímavost	Psilocybin	3.754	0.101	3.786	0.095	<b>3.885*</b>	0.09	<b>0.131**</b>
<b>SWLS</b>								
Životní spokojenost	Placebo	25.20	1.202	25.100	1.269	25.90	1.171	0.7
Životní spokojenost	Psilocybin	25.40	1.13	26.375	1.298	27.58	1.151	<b>2.18**</b>
<b>SISA</b>								
Sebeaktualizace	Placebo	27.55	1.035			27.05	0.93	-0.5
Sebeaktualizace	Psilocybin	27.05	0.841			26.5	1.012	-0.55
<b>CORE-OM</b>								
Psychické zdraví	Placebo	18.15	2.726			15.35	2.862	-2.8
Psychické zdraví	Psilocybin	17.6	2.779			15.6	2.804	-2

Pozn. Tabulka ukazuje výsledky srovnání v rámci skupiny podle intervence (tj. psilocybin vs. placebo).

Den 0 = měření před experimentálním sezením; Den 2 = měření jeden den po sezení; Den 28 = měření po měsíci od sezení.

\* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$

## Tabulka 11

Srovnání míry změny všímavosti, životní spokojenosti, sebeaktualizace a psychického zdraví mezi skupinami

	<b>P</b>	<b>T-stat</b>	<b>Cohenovo D</b>
Všímavost	<b>0.011*</b>	32	0.891
Životní spokojenost	0.342	56.5	0.222
Sebeaktualizace	0.825	89.5	0.012
Psychické zdraví	0.936	93	0.047

Pozn. Tabulka ukazuje výsledky srovnání míry změny psychologických faktorů mezi skupinami podle intervence (tj. psilocybin vs. placebo) na začátku měření (Den 0) a po měsíci (Den 28) od intervence.

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$

## Shrnutí výsledků

Sezení s psilocybinem neprokázalo žádné významné negativní účinky na psychické jevy, což podporuje dostupnou evidenci, že může být podáván bezpečně. Všímavost a životní spokojenost zůstaly bez významné změny následující den, významně se pak zvýšily po měsíci, v souladu s hypotézami. Změna míry všímavosti zůstala signifikantní i ve srovnání s placebem, oproti životní spokojenosti. Psychické zdraví nebylo zvýšeno ani sníženo po zkušenosti s psilocybinem ani placebem, opět v souladu s hypotézou. Sebeaktualizace taktéž zůstala beze změny, oproti hypotéze. Na výsledky neměly významný vliv ani vybrané faktory, které je potenciálně mohly ovlivnit: pořadí podání psilocybinu a placeba, předchozí zkušenost s psychedeliky a dávka aktivní látky.

## **Diskuze**

V souladu s jinými klinickými studii byl psilocybin dobře tolerovaný a může být administrován bezpečně, pokud jde o psychické zdraví (Johnson et al., 2008; Roscoe & Lozy, 2022; Rucker et al., 2022). Absence změny se může jevit překvapivá vzhledem k dosud publikovaným studiím, které ukazují na potenciál psilocybinové intervence vyvolat pozitivní psychologické a terapeutické změny (Hodge et al., 2022; Li et al., 2022; Yu et al., 2022).

Zvýšená životní spokojenost je v souladu s jinými studii, kde byl pozorován zvýšený well-being či jeho aspekty po týdnu, po měsíci (Barrett et al., 2020) a po 3 měsících (McCulloch et al., 2022) u zdravých dobrovolníků. Tyto výsledky jsou dále v souladu i s přibývajícemi studii na pacientech s depresí (Goodwin et al., 2022; Li et al., 2022; Yu et al., 2022).

Zvýšenou míru všímavosti po sezení s psilocybinem již podobně zjistily i jiné klinické studie (Madsen et al., 2020; Smigielski et al., 2019). Zajímavé v kontextu jiných studií je, že kapacita všímavosti se v naší studii den po intervenci významně nelišila, i když v současnosti dostupné observační studie přinesly evidenci o zvýšení jejích faktorů 24 hodin po zkušenosti s ayahuascou (Sampedro et al., 2017; Uthaug et al., 2018) a sekretu z ropuchy kolorádské obsahující 5-MeO-DMT (Uthaug et al., 2019), tedy dalších látek ze skupiny klasických psychedelik.

Míra sebeaktualizace zůstala po intervenci s psilocybinem nezměněná. Do budoucích studií zůstane otázkou, zda byl důvodem vybraný dotazník, specifický kontext této klinické studie, zda šlo o důsledek neprozkoumané skutečnosti, že do studie mohli být zařazeni zejména lidé s vysokou mírou sebeaktualizace, nebo jestli užití psychedelik na tento faktor jednoduše nemá významný účinek.

## **Limity**

Mezi faktory ovlivňující výsledky studie a jejich zobecnitelnost patří například a) pečlivě vybraný výzkumný vzorek, b) kontext užití – záměr studie zkoumat účinek látky jako model psychózy, omezený čas vyhrazený na přípravná a následná sezení, množství různých měření během aktuní fáze.

Budoucí studie by se dále mohly zaměřit i na lepší popis a vliv psychosociálních faktorů jako použitých intervencí od sitterů.

Poznatky z této studie mohou přispět k rostoucí vědecko-výzkumné bázi kolem psilocybinu, látky zajímavé pro různé oblasti psychologie. Mohou sloužit také jako inspirace pro hypotézy pro další klinické studie zkoumající léčebný účinek psychedelik. Výsledky by také mohly přispět k podpoře rozvoje evidence-based služeb v oblasti duševního zdraví a sociálních služeb i k navrhování nových služeb, které by vyhovovaly potřebám uživatelů psychedelických látek a dále sloužily k ochraně a podpoře veřejného zdraví.

# **Diskuze a perspektivy**

## Výzkum psychedelik – limity, výzvy a možnosti

S psychedelickým výzkumem se obecně pojí řada limitů na úrovni klinické i metodologické, které je třeba mít na paměti při diskutování studií ukazujících na jejich účinky, při vyhodnocování účinnosti psychedelik i navrhování dalších studií. Některé se pojí s charakteristickým subjektivním účinkem psychedelik, další s etickými otázkami, ale i dalšími limity, kterým čelí klinická hodnocení i z jiných oblastí výzkumu, nebo i obecně výzkum psychoterapie a dalších psychosociálních intervencí.

Nedávná rešerše (Hovmand et al., 2023) informovala o vysokém riziku zkreslení u 10 klinických hodnocení psychedelik. Problematickými aspekty studií jsou: neadekvátní statistické metody (Doss et al., 2022), nereprezentativní nebo malý vzorek (Bender & Hellerstein, 2022; Ona et al., 2022), mnohdy jen krátkodobý follow-up (Bender & Hellerstein, 2022; Whinkin et al., 2023), neúspěšné nebo neuvedená úspěšnost zaslepení (Hovmand et al., 2023), významné rozdíly v metodologii studií (Leger & Unterwald, 2022), nízká míra zveřejněných protokolů, plánů statistických analýz a informací týkajících se faktorů souvisejících s poskytovanou psychologickou nebo psychoterapeutickou podporou (Hovmand et al., 2023), vysoká heterogenita použitých analýz a vysoké procento pacientů s psychedelickou zkušeností z minulosti (Sicignano et al., 2023), způsob dávkování účinné látky odvíjející se od hmotnosti dobrovolníků (Holze et al., 2023; Spriggs et al., 2023). Ve srovnání s nep psychedelickými studii se ukazuje, že zprávy o psychedelických studiích podávají nedostatečné údaje o klíčových položkách týkajících se psychosociálních intervencí (Brennan et al., 2023).

Mezi další výzvy psychedelického výzkumu patří obecně limity biomedicínského výzkumu, etické otázky (Gerber et al., 2021; Ona et al., 2022; Smith & Sisti, 2020), střet zájmů, ať už finanční (vč. přibývajících firem zaměřených na komerční využití psychedelik), či jiné (např. zkreslení ze strany výzkumníků); Hawthornův efekt (změny účastníků studií na základě vyhovění očekávání výzkumníků); vliv očekávání (obtíže se zaslepením studií kvůli specifickému subjektivnímu účinku psychedelik může vést mj. ke zkreslení výsledků ze strany účastníků), absence zaslepení v open label studiích; neetické praktiky ze strany terapeutů; neadekvátní zveličování výsledků studií skrze mediální pokrytí a jejich ovlivňování účastníků potenciálně vedoucí k vyššímu placebo účinku (Aday et al., 2022; Borgland & Neyens, 2022), heterogenita v počtu a typech nástrojů měřících spiritualitu (Baker et al., 2023).

Významné etické dilema představuje informovaný souhlas v klinickém výzkumu psychedelik. Ačkoliv zpravidla splňuje oficiální kritéria, nereflexuje však dostatečně specifika psychedelik zejména na úrovni jejich působení na psychiku (např. zvyšování sugestibility, fenomenologie účinku, srozumitelnost), čímž otevírá otázky, zda je pak souhlas skutečně a dostatečně informovaný (Harrison, 2023).

Mezi navrhovaná doporučení pro redukcí těchto limitů a lepší praxi patří například tvorba preciznějších protokolů, další evidence, reklasifikace látek (Munafò et al., 2022), výzkum zaslepení a vlivu očekávání (Hovmand et al., 2023; Rucker, 2023; Slosower et al., 2023), faktorů ovlivňujících intenzitu zkušenosti a související standardizaci optimální dávky (Spriggs et al., 2023), včetně prozkoumání, zda hladina látky v krvi by mohla být vodítkem pro její určování (Mann, 2023), design postavit na paralelních skupinách s využitím aktivního placebo na populaci bez předchozích psychedelických zkušeností, zveřejňování protokolů studií a plánu statistických analýz, využívat výsledky vycházející z hodnocení klinickým pracovníkem a zaslepených hodnotitelů (Hovmand et al., 2023), vyhodnotit a zdokonalit nástroje měřící spiritualitu, které by vedly ke zvýšení jejich užitečnosti a reprodukovatelnosti, omezit zátěž účastníků a lépe kontextualizovat zjištění a výsledky související se spiritualitou (Baker et al., 2023), výzkum na dobrovolnících bez předchozích zkušeností, pozornost na optimalizaci dávky a počet sezení (Sicignano et al., 2023; Slosower et al., 2023), heterogenní výzkumné soubory a studie na různých menšinách (Williams et al., 2021).

V oblasti nežádoucích účinků je obecně potřeba nastavit dobrou praxi v zodpovědném hlášení a publikování nežádoucích účinků, a to tak, aby odpovídaly charakteristickým účinkům psychedelik (Fonseka & Woo, 2023). Podobně zvýšit kvalitu informování o psychosociálních intervencích (Brennan et al., 2023) a studium jejich účinků, včetně psychotherapeutických faktorů během psychedelické intervence (Hovmand et al., 2023), terapeutický vztah (Kamilar-Britt et al., 2023), připravenost pacienta/klienta (Modlin et al., 2023) a účinek různých druhů souběžné psychosociální podpory (Slosower et al., 2023) – jejich následnou optimalizaci směřující k tvorbě vhodnějších protokolů a ustanovení standardů dobré praxe.

Kromě klinických studií by pro zkoumání účinku psychedelik na psychologické aspekty mohly dobře posloužit i longitudinální populační kohortové studie, které by sledovaly psychedelické „uživatele“ a „neuživatele“ v průběhu času a zároveň kontrolovaly potenciálně významné proměnné za pomoci regresních modelů. Longitudinální epidemiologické studie (včetně studií za použití národních zdravotních registrů) by se mohly zaměřit na dlouhodobé dopady užívání



psychedelik v různém kontextu na život a zdraví jedince. V oblasti služeb pro uživatele psychedelik by bylo vhodné realizovat evaluační studie zkoumající využití a efektivitu služeb. Dalšími vhodnými kroky v oblasti výzkumu psychedelik by mohly být dopadové studie zkoumající různé modely legální regulace psychedelik nebo farmakoekonomické analýzy vyhodnocující potenciál zavedení psychedelik jako léčiv do praxe.

Dále se jeví jako žádoucí, aby se i další epidemiologické a randomizované kontrolované studie zaměřovaly na bezpečnost a účinnost užití psychedelik v různých kontextech na souborech zdravé i klinické populace. Jaký dopad tato zkušenost bude mít, závisí na substanci (druhu, dávce, kombinaci) a kontextu užití (jak individuálního nastavení, tak okolního prostředí a rámce užití). Tyto všechny aspekty ve vzájemné interakci mohou rozhodnout, zda půjde o traumatickou zkušenost s celoživotními následky, či transformační zkušenost, která jim pomůže vyřešit řadu obtíží. Souvislost těchto nefarmakologických faktorů a aspektů na úrovni látky (typ, forma užití, kombinace aj.) se jeví jako důležitá, ať už v rámci formální léčby, tak i neklinického užívání v širší populaci, které se děje nezávisle na legislativní situaci a pojí se s pozitivními přínosy pro psychické zdraví (Aixelá et al., 2020; Carhart-Harris & Nutt, 2010; Kočárová et al., 2022), ačkoliv prevalence negativních či rizikových zkušeností se pochopitelně zdá vyšší než v kontrolovaném kontextu. Možným směrem dalšího výzkumu může být práce s faktory kontextu jako součástí celé zkušenosti, včetně přípravných a integračních sezení, záměru sezení. Zajímavá by tak mohla být kontrolní skupina, která by měla např. jiný záměr k účasti nebo různý kontext užití.

Jiná relevantní debata hodná dalšího výzkumu se týká otázky, zda jsou akutní subjektivní účinky nezbytné pro dlouhodobé terapeuticky významné změny, přičemž podle některých mohou být užitečné, nikoliv nezbytné (Olson, 2020), podle jiných mají zase významnou roli (Yaden & Griffiths, 2021). Související zjištění by mohla být zajímavá i v kontextu výzkumu mechanismu účinku psychedelik.

# Praktické implikace zavedení psychedelik do péče o duševní zdraví

Poruchy duševního zdraví jsou v současnosti jedním z nejvýznamnějších problémů lidské společnosti. Nejméně 300 milionů lidí trpí depresemi a každý rok je spácháno téměř osm set tisíc sebevražd, přičemž mnohdy souvisí právě s přítomností některého duševního onemocnění (WHO, 2017). V tomto kontextu se mluví o epidemii „smrti ze zoufalství“ (George et al., 2022), tedy nadměrné úmrtnosti a nemocnosti v důsledku sebevražd, které mnohdy souvisí s přítomností duševního onemocnění (WHO, 2017), předávkování drogami a problémů s alkoholem.

Nabídka a dostupnost účinné pomoci je nedostatečná (WHO, 2004). Psychiatrické léky mají své významné limity na úrovni účinnosti, dlouhého nástupu účinku, vedlejších účinků nebo cílení na symptomy oproti etiologickým příčinám (Cipriani et al., 2018; Syme & Hagen, 2020; Uher et al., 2009; Van Gerven & Cohen, 2011), po desetiletí nebyly úspěšně vyvinuty žádné nové léky, psychofarmakologie jako taková se ocitla v krizi (Langlitz, 2022). S psychoterapií se také pojí limity včetně dostupnosti, ceny, rychlosti terapeutického působení i účinnosti (Thase & Friedman, 1999). Lze tedy shrnout, že současná léčba má svá omezení a existuje prostor pro nové možnosti efektivní péče o duševní zdraví (WHO, 2004), přičemž psychedelická terapie představuje jeden z možných směrů jak v oblasti psychoterapie, tak farmakologie (Kočárová et al., 2021).

Přibývající studie poukazují na potenciál psychedelik v péči o duševní zdraví u pacientů (vč. terapie depresivních a úzkostných onemocnění, závislostí) i zdravých jedinců (Kočárová et al., 2021). V současnosti je registrováno přes 130 klinických hodnocení zaměřených na psilocybin (van der Graaf, 2023). Tento nárůst zájmu v novém tisíciletí bývá někdy označován jako „psychedelická renesance“ (Marcus & Dakwar, 2023). Významnou roli v akceleraci výzkumu a rozvoji této oblasti mohlo hrát prohlášení Úřadu pro kontrolu potravin a léčiv (FDA) ve Spojených státech, který označil psychoterapii s pomocí psychedelik za „průlomovou terapii“. Následovaly stovky nových společností, které se začaly zajímat o tento nový, potenciálně se rozvíjející trh zdravotní péče (Langlitz, 2022).

Současně přibývá center nabízejících supervidovanou zkušenost s psilocybinovými houbami nebo lanýži za účelem terapie, seberozvoje či zvědavosti tam, kde je látka legální, jako například v Holandsku (Rucker & Young, 2021) nebo na Jamajce (Adrian & Spence, 2022). Nový model nabízející zkušenost s psilocybinem obsaženým v houbách poskytovaný licencovanými pěstiteli ve speciálních neklinických službách pod státní kontrolou vzniká v Oregonu ve Spojených státech (Acker, 2020), další země ve Spojených státech Amerických postupně zvažují a některé i schvalují různé modely mírnější regulace. Jiný model regulovaného užívání psychedelik zvolila Austrálie, která v roce 2023 umožnila předepisování psilocybinu a MDMA autorizovanými psychiatry (Nogrody, 2023), nebo Kanada, která od roku 2020 uděluje výjimky pro legální držení a užívání psilocybinu pro osobní užití, (viz Mocanu et al., 2022). Na tyto přístupy reagují i kritické hlasy z odborných kruhů, které je považují za předčasné (Harrington Cirino, 2020; Holoyda, 2023; Nogrody, 2023).

V České republice je dnes zavedení psychedelik do péče o duševní zdraví podobně jako ve většině zemích stále na úrovni výzkumu, nicméně vzhledem k přibývajícím klinickým studiím přinášejícím pozitivní výsledky v terapii deprese, úzkostí a jiných duševních obtíží lze předpokládat, že tyto látky budou v příštích letech součástí metod, ze kterých si pacienti budou moci vybrat. Svým mechanismem účinku by psychedelická terapie mohla představovat poměrně unikátní nástroj v terapii duševních onemocnění a obecně péči o duševní zdraví.

Kromě odborného zájmu vzbuzují psychedelika i zájem médií a široké veřejnosti. Psychedelika se také akcelerující rychlostí stávají předmětem komercializace a součástí nového multimiliardového byznysového sektoru, kdy během několika posledních let vznikly stovky společností se zaměřením na komerční využití psychedelik v terapii v oblastech vývoje nových léčiv, výroby a syntézy, způsobů podání, léčebných center a wellness klinik a dalších (Aday et al., 2023a).

Výzkumy dále ukazují i na relativní bezpečnost užití v klinickém (Johnson et al., 2008), ale i nekontrolovaném kontextu (Nutt et al., 2010). V současnosti probíhá klinický výzkum psychedelik i v ČR v Národním ústavu duševního zdraví (NÚDZ), instituci, která by se dala nazvat kolébkou psychedelického výzkumu u nás, a to do značné míry díky práci psychiatrů a neurovědů Jiřího Horáčka a Tomáše Páleníčka a jejich týmů.

Přes velký mediální zájem a slibné výsledky však chybí dostatečná evidence o jejich účinku. Psilocybin je obecně považován za látku s velmi nízkou toxicitou a potenciálem pro závislost, zároveň v souvislosti s jeho užíváním, a to zejména – ačkoliv nikoliv výlučně –

v nekontrolovaném prostředí se ukazuje, že se s jeho užitím může pojit řada někdy i závažných negativních účinků na psychické zdraví.

Psychedelická péče se nachází někde na pomezí psychoterapie a farmakoterapie, s čímž se pojí různá paradigmatata nahlížení na nemoc a zdraví. Tato různá paradigmatata a související teorie o etiologii nemocí manifestující se a propojující se v rámci psychedelické terapie mají komplexní důsledky v přístupu k jejímu zkoumání i zavádění do praxe.

Psychedelika v péči o duševní zdraví přivádí pozornost k významu kontextu užití a k extrafarmakologickým proměnným intervence včetně kvality poskytované psychosociální péče, multifaktoriální povaze duševního zdraví a nemocí, bio-psycho-socio-spirituální modelu duševního zdraví a nemoci, významu spirituální zkušenosti a potenciální výhody propojení farmakoterapie a psychoterapie a vhodné integraci psychoterapie do rámce současné psychiatrie.

Na základě současných poznatků a teorií procesu změny představuje psychedelická terapie slibnou novou terapeutickou strategií pro léčbu, posílení a udržení duševního zdraví, které překračuje diagnostické hranice (Kočárová et al., 2021). Potenciálně by tak mohly pomoci překlenout dnes již možná zastaralý rozdíl mezi farmakologií a psychologií v péči o duševní zdraví (Wade & Halligan, 2017). Se zavedením psychedelické terapie do systému péče o duševní zdraví se však pojí řada výzev (Gründer & Jungaberle, 2021; Kočárová & Preiss, 2020), zvláštní pozornost si zaslouží i související etické aspekty (Smith & Sisti, 2020).

Stejně jako žádná jiná intervence nemusí psychedelika pomoci každému a pojí se s ní rizika zejména při neadekvátním užití. Jedinec pod vlivem psychedelik je zranitelnější a sugestibilnější (Carhart-Harris et al., 2015; Dupuis, 2021; Hayes et al., 2022). Na úrovni poskytování psychedelické péče tak existuje riziko iatrogenese, rizika vyplývající z interakce mezi terapeutem a pacientem porušování etických zásad nebo čistě farmakologické nakládání s psychedeliky (Calder & Hasler, 2023; Goodwin et al., 2024). S tím souvisí také riziko nevhodného použití vycházející z nedostatečných kompetencí a znalostí terapeuta či jiného průvodce o povaze těchto látek, jejich působení, psychických prediktorů duševních onemocnění či práce s traumatem, které se během psychedelické zkušenosti může manifestovat (Villeneuve & Prescott, 2022). Nekompetentní péče může vést k poškození klienta nebo pacienta a to jak během akutního zážitku, tak během integrační fáze.

Poskytovaná psychedelická péče bude vždy souviset se vzděláním a úrovní kompetencí pracovníka. V současnosti však neexistuje konsensus pro kvalifikaci na práci poskytovatele

psychedelické péče, související vzdělávání dnes nemá jasně danou podobu, objevují se programy nabízející několikadenní kurzy i mnohaleté výcviky. Přes přibývajících možnosti vzdělávání v psychedelické terapii a péči nadále zůstává řada otázek kolem adekvátního vzdělání a kompetencí terapeutů nevyřešená.

Ačkoliv již dnes existují a dále se rozvíjejí různé výcvikové programy na pracovníky poskytující psychedelickou péči, obecný konsensus nad jeho podobou, povinnými součástmi a vstupními kritérii pro účastníky zatím není. Pro zajištění dobré kvality a konzistentní péče se však tyto oblasti jeví jako klíčové (Hayes et al., 2022; Tai et al., 2021).

Názory na to, který psychotherapeutický přístup nebo výcvik je nejvhodnější pro poskytování psychedelické terapie se různí. Otázkou také zůstává, nakolik jde o důležitý faktor v kontextu skutečností, že a) žádná studie se tímto tématem zatím nezabývala, b) „psychedeliky-asistovaná *psychotherapie*“ zahrnuje přípravu v rozsahu 2 a 8 hodin, přičemž se zaměřuje na bezpečnost a informace k psychedelické zkušenosti, a integrace se pohybuje přibližně v délce 2-3 hodiny (Goodwin et al., 2024), c) výzkum psychotherapie se potýká s řadou dalších metodologických úskalí.

Další diskutovanou a nevyřešenou otázkou zůstává, zda a jaký význam má vlastní zkušenost s psychedelickými stavy vědomí u poskytovatelů psychedelické péče, přičemž názory odborníků i uživatelů se přiklání spíše k tomu, že jde o důležitý faktor (Brennan et al., 2021; Nielson & Guss, 2018; Taylor, 2014). V bývalém ČSSR byla vlastní zkušenost s LSD nutnou podmínkou k práci psychedelického terapeuta (Winkler et al., 2016). Faktem zůstává, že tento aspekt a jeho vliv nebyl dosud systematicky měřen (Aday et al., 2023b).

V souvislosti se zaváděním psychedelik do péče o duševní zdraví se pojí řada dalších velkých témat. S narůstajícím zájmem o komerční využívání psychedelik se pojí příliv kapitálu a přibývajícím množství psychedelických start-upů (Aday et al., 2023a; Oostveen, 2021), což může vést ke sklonu ke snižování nákladů na úkor kvality poskytované péče, dále i limitovaná dostupnost služeb marginalizovaným komunitám a lidem (Aday et al., 2023a). Problematické může být i zapojení komerčního sektoru v současných randomizovaných kontrolovaných klinických studiích (Dumit & Sanabria, 2022).

Další etické téma se pojí s mnohdy přehnaně pozitivní prezentací psychedelik ve veřejném prostoru, v médiích či na sociálních sítích. Terapie za pomoci psychedelik je dnes pro své účinky i v odborných publikacích popisována termíny jako „therapeutická revoluce“ (Heal et al., 2023), „transformační terapie“ (Roth & Gumper, 2023), „rychle působící psychotherapeutika“

(Gordon et al., 2023), „změna paradigmatu v psychiatrii“ (Marcus & Dakwar, 2023). To se však děje navzdory skutečnosti, že psychedelika zůstávají ve fázi zkoumání a výzkum naráží na různá úskalí (Barber & Dike, 2023; Hayes et al., 2022).

Další témata se pojí s nemožností poskytování péče, která by potenciálně mohla být pro alespoň některé pacienty účinná, což se přesto děje v ilegálním nebo i oficiálním kontextu, avšak s různou kvalitou poskytované péče. S těmito službami, které jsou zpravidla poskytovány mimo zdravotnictví a jiné odborné organizace, se pojí další témata kolem etiky a kvality péče (Holoýda & Kiani, 2023).

Z více filozofického hlediska zase s rostoucím přijetím i terapeutickými aplikacemi stále ještě nejsou uspokojivě vyřešeny základní otázky týkající se povahy psychedelik, metafyzické předpoklady současného rozvoje psychedelické scény, která mohou představovat další úskalí jako například neuroredukcionismus (viz Langlitz, 2013; Oostveen, 2021), související biomedicínské paradigma, kterým je výzkum psychedelik značně ovlivněn (Neitzke-Spruill, 2023) a další etické otázky pojící se s dnes významným směrem medikalizace psychedelik.

Kromě využití psychedelik v psychoterapii a psychiatrii může být zajímavá perspektiva komplementární a alternativní medicíny (KAM) včetně tradiční medicíny, jejíž význam uznala i WHO (2015), a jejich případná integrace (Green & Colucci, 2020; Mabit, 2007; Urrutia et al., 2023). Dalším tématem je i rozvoj systému dalších pomáhajících a harm reduction služeb v právně konformním kontextu, které nemusí zahrnovat podání látky samotné, aby mohly nabídnout lidem, kteří se rozhodnou psychedelika užít, adekvátní péči, které se jim v současnosti dostává jen v omezené míře. Tato témata byla blíže diskutována v rámci monografie *Psychedelika v České republice* (Kočárová et al., 2022).

Podobně jako psychedelická intervence představuje inovaci v péči o duševní zdraví s poměrně výraznými specifickými rysy, bude pravděpodobně potřeba adekvátně přizpůsobit, obnovit nebo nahradit i související nástroje, normativní rámce a standartní postupy dnes používané v klinickém prostředí (Jacobs, 2023) a péči o duševní zdraví. Poskytovatelé psychedelické péče bude potřeba vzdělat a vybavit pro etické a účinné používání psychedelik v rámci terapie (Barber & Dike, 2023).

Pro zodpovědné, bezpečné a přínosné užívání psychedelik v terapeutickém kontextu je tak klíčové věnovat pozornost a) etickým aspektům práce a jejich ošetření např. skrze manuály, etické kodexy a komise, supervizní setkávání (Barber & Dike, 2023); b) vzdělávání

poskytovatelů péče (Hayes et al., 2022; Kočárová & Preiss, 2020); tvorba protokolů, metodik a standardů bezpečného užití (Johnson et al., 2008; Rossi et al., 2022).

Za klíčové lze považovat tvorbu standardů dobré praxe a komunikování nezkreslených informací o bezpečnosti a účinnosti psychedelik odborníky ve zdravotnictví (Feduccia et al., 2023), ale i dalších oblastí psychedelické péče.

Současný výzkum psychedelik se doposud zaměřil převážně na klinický výzkum a potenciál snižovat symptomy různých duševních onemocnění, včetně deprese, úzkosti či závislosti. Psychedelika mohou představovat výzvu pro současné paradigma a převažující biomedicínský diskurz kolem zdraví a nemoci. Zároveň při vhodném uchopení i napomoci lépe porozumět tomu, jak je vlastně utvářeno a udržováno. Psychedelická terapie by tak mohla stimulovat přesun pozornosti od stále převažujícího biomedicínského přístupu ke zdraví směrem k biopsychosociálnímu modelu (Baum et al., 2012; Lyons & Chamberlain, 2006). Opatrné zavádění psychedelické terapie úzce propojené s výzkumem by dále mohlo posunout převládající porozumění tomu, jak duševní nemoci vznikají a jak je lze zmírnit nebo jim dokonce předcházet prostřednictvím formátu a kvality poskytované péče. Poznatky z psychedelického výzkumu přivádí pozornost k etiologii duševních onemocnění, oproti dnes převládajícímu důrazu na jejich symptomy.

# Závěr

Duševní onemocnění snižují kvalitu života a představují tak významný společenský problém. Psychické zdraví je tak z mnoha perspektiv klíčovým tématem lidské společnosti. Klasická psychedelika se dnes hojně zkoumají na řadě pracovišť po celém světě zejména pro jejich potenciální terapeutické využití u řady duševních obtíží. Důkazní báze o účinnosti a bezpečnosti psychedelik při léčbě širokého spektra duševních nemocí (např. depresivních a úzkostných onemocnění, traumatu a závislosti) i podpory zdraví u zdravých jedinců se rozšiřuje. Dosud je použití psychedelik v rámci formální i neformální péče o duševní zdraví komplikováno jejich přísnou legislativní kontrolou. Studií zkoumajících psychedelika je dnes stále nedostatek a lze doporučit jejich další výzkum.

Z hlediska rizika vzniku závislosti a toxicity jsou považována za relativně bezpečné látky, ačkoliv jejich výzkum by se měl více zaměřit na jejich rizika a bezpečnost včetně systematictějšího a poctivějšího hlášení nežádoucích účinků a adaptace těchto zavedených metrik na charakteristické účinky psychedelik. Jejich užívání totiž souvisí s řadou rizik zejména psychického rázu a to zejména v neregulovaném kontextu. Užití psychedelik je však i mimo formální léčbu spojeno s řadou příznivých účinků v oblasti životní spokojenosti a duševního zdraví, psychické i fyzické pohody a kvality života. I ve zde prezentované studii mezi uživateli psychedelik v souladu s literaturou převažovalo pozitivní hodnocení dopadů.

Prezentovaná zjištění z klinického hodnocení psilocybinu u zdravých dobrovolníků ukazují, že látka může být užívána bezpečně alespoň z pohledu vybraných aspektů psychologického zdraví. Navíc se ukázalo, že zkušenost souvisela s vyšší životní spokojeností a všímavostí po měsíci od užití, v souladu s dalšími současnými kontrolovanými studii.

Výsledky průřezové studie ukazují, že lidé užívají psychedelika v reálném kontextu různými způsoby, v různých prostředích a s různou motivací. Respondenti uváděli především zlepšení, ale také zhoršení široké škály psychických problémů. Zjištění o vzniku nebo zhoršení a zlepšení příznaků se značně lišily podle dané látky. Navzdory jejich převažujícímu nelegálnímu statusu existuje řada kontextů a motivů pro užívání psychedelik, přičemž značný počet lidí užívá tyto látky pro zlepšení duševního zdraví a ze spirituálních důvodů, často s pozitivním přínosem na psychické zdraví.



Předložená pozorování tak ukazují, že psychedelika lze v klinickém i neformálním kontextu užívat bezpečným a prospěšným způsobem, ačkoli s oběma se může pojít výskyt negativních účinků a to zejména při neregulovaném užívání. Pozitivní i negativní důsledky na symptomy duševního zdraví se mohou objevit i po jediném případě užití klasické psychedelické látky, což může ještě více zdůraznit potřebu vývoje a aplikace v praxi vhodných a zodpovědných metod preventivních intervencí.

Psychedelika ve výzkumu si dnes získávají největší pozornost v oblasti neurověd, psychiatrie a neuropsychofarmakologie, přičemž představují potenciálně významný fenomén a užitečný nástroj také v psychoterapii a psychologii zdraví.

Tyto výsledky mohou posloužit například k dalšímu rozšíření aplikovaného výzkumu v oblasti inovativních sociálních a zdravotních služeb a k podněcování dalšího epidemiologického výzkumu a nových hypotéz pro klinické studie. V návaznosti na současné trendy ve světě psychedelického výzkumu a související právní úpravy mohou naše výsledky navíc podnítit diskusi o možných změnách v systému poskytovaných služeb a informovat legislativní rámce na místní i mezinárodní úrovni směrem k racionální politice regulace drog zaměřené na ochranu a podporu veřejného zdraví. Ačkoliv nevhodné užití psychedelických látek představuje nemalá rizika, psychedelika skýtají poměrně významný terapeutický potenciál při adekvátním užití, tj. zejména ve strukturovaném, etickém a bezpečném rámci. Tyto skutečnosti lze reflektovat při rozvoji specializovaných pomáhajících služeb, případně aktualizaci těch stávajících. Ty by sloužily jak k redukci rizikových způsobů užití a prevenci možných škod plynoucích z užití psychedelik. Kromě potenciálních přínosů pro zdraví a pohodu občanů by regulace založená na důkazech a orientovaná na veřejné zdraví mohla také pomoci zlepšit bezpečnost a účinnost těchto typů intervencí, jejichž kvalita v současné době kolísá.

Na základě dostupných poznatků, ke kterým přispěla i zjištění z empirické části této práce, představuje psychedelická terapie novou slibnou terapeutickou strategií pro léčbu, posílení a udržení duševního zdraví, která překračuje diagnostické hranice. Pro redukci možných rizik spojených s psychedelickou terapií a jejím začleněním do běžné péče o duševní zdraví je zásadní regulované, informované a zodpovědné užívání. Prakticky tak celá tato oblast uvítá větší důraz na tvorbu a rozvoj protokolů péče, etických standardů, kritérií pro vzdělávání a kompetence poskytovatelů péče a dalších nástrojů.

Skrze zodpovědný výzkum a – pokud se to na základě evidence ukáže jako žádoucí – zavádění kvalitní a bezpečné psychedelické péče, bude možné i třeba posunout naše chápání toho, jak

duševní nemoci vznikají a jak je lze zmírnit, případně jim předcházet. Psychedelická terapie je hybridním terapeutickým modelem na pomezí psychoterapie a farmakologie, což by mohlo napomoci překlenout možná zbytečné dělení péče o duševní zdraví do těchto oblastí a podpořit tak multidisciplinární přístup. Budoucnost psychedelických intervencí ve formálních uspořádáních zatím zůstává na úrovni vizí a hypotéz. Skutečností hodnou pozornosti však zůstává, že tyto látky byly užívány od nepaměti až dodnes, a to i přes jejich ilegalitu. Také fakt, že představují výjimečně silný nástroj s potenciálem měnit psychiku člověka. Jako takový by tak měl zůstat předmětem zkoumání, diskuzí a rozvoje poznání. Věřím, že i tato práce tak přispívá k těmto cílům a doufám, že nezávisle na tom, zda nebo jak se užívání psychedelik v budoucnu etabluje, dále poslouží ke zvyšování míry spokojenosti a zdraví v lidském společenství.

# Seznam použité literatury

- Acker, L. (2020). *Oregon becomes first state to legalize psychedelic mushrooms*.  
<https://www.oregonlive.com/politics/2020/11/oregon-becomes-first-state-to-legalize-psychedelic-mushrooms.html>
- Aday, J. S., Barnett, B. S., Grossman, D., Murnane, K. S., Nichols, C. D., & Hendricks, P. S. (2023a). Psychedelic commercialization: A wide-spanning overview of the emerging psychedelic industry. *Psychedelic Medicine*, 1(3), 150-165.  
<https://doi.org/10.1089/psymed.2023.0013>
- Aday, J. S., Heifets, B. D., Pratscher, S. D., Bradley, E., Rosen, R., & Woolley, J. D. (2022). Great expectations: Recommendations for improving the methodological rigor of psychedelic clinical trials. *Psychopharmacology*, 239(6), 1989–2010.  
<https://doi.org/10.1007/s00213-022-06123-7>
- Aday, J. S., Skiles, Z., Eaton, N., Fredenburg, L., Pleet, M., Mantia, J., Bradley, E. R., Fernandes-Osterhold, G., & Woolley, J. D. (2023b). Personal psychedelic use is common among a sample of psychedelic therapists: Implications for research and practice. *Psychedelic Medicine*, 1(1), 27-37.  
<https://doi.org/10.1089/psymed.2022.0004>
- Adrian, C., & Spence, D. (2022). Relief for grief: Report from a psychedelic retreat for bereaved parents in jamaica (ods9). *Journal of Pain and Symptom Management*, 63(5), 846-847. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2022.02.329>
- Aixalá, M., Ona, G., Pares, O., & Bouso, J. C. (2020). Patterns of use, desired effects, and mental health status of a sample of natural psychoactive drug users. *Drugs: Education, Prevention and Policy*, 27(3), 191-198.  
<https://doi.org/10.1080/09687637.2019.1611739>
- Arrindell, W., Meeuwesen, L., & Huyse, F. (1991). The satisfaction with life scale (swls): Psychometric properties in a non-psychiatric medical outpatients sample. *Personality and Individual Differences*, 12(2), 117-123.  
[https://doi.org/10.1016/0191-8869\(91\)90094-R](https://doi.org/10.1016/0191-8869(91)90094-R)
- Baer, R. A., Smith, G. T., Lykins, E., Button, D., Krietemeyer, J., Sauer, S., Walsh, E., Duggan, D., & Williams, J. M. G. (2008). Construct validity of the five facet mindfulness questionnaire in meditating and nonmeditating samples. *Assessment*, 15(3), 329-342. <https://doi.org/10.1177/107319110731300>

- Baker, K. M., Ulrich, C. M., & Meghani, S. H. (2023). An integrative review of measures of spirituality in experimental studies of psilocybin in serious illness populations. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, 40(11).  
<https://doi.org/10.1177/1049909122114770>
- Barber, G. S., & Dike, C. C. (2023). Ethical and practical considerations for the use of psychedelics in psychiatry. *Psychiatric Services*, 74(8), 838-846.  
<https://doi.org/10.1176/appi.ps.20220525>
- Barratt, M. J., Ferris, J. A., Zahnow, R., Palamar, J. J., Maier, L. J., & Winstock, A. R. (2017). Moving on from representativeness: Testing the utility of the global drug survey. *Substance Abuse: Research and Treatment*, 11.  
<https://doi.org/10.1177/1178221817716391>
- Barrett, F. S., Doss, M. K., Sepeda, N. D., Pekar, J. J., & Griffiths, R. R. (2020). Emotions and brain function are altered up to one month after a single high dose of psilocybin. *Scientific reports*, 10(1), 1-14. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-59282-y>
- Baum, A., Revenson, T. A., & Singer, J. (2012). *Handbook of health psychology*. Psychology Press.
- Bender, D., & Hellerstein, D. J. (2022). Assessing the risk–benefit profile of classical psychedelics: A clinical review of second-wave psychedelic research. *Psychopharmacology*, 239, 1907–1932. <https://doi.org/10.1007/s00213-021-06049-6>
- Benjamini, Y., & Hochberg, Y. (1995). Controlling the false discovery rate: A practical and powerful approach to multiple testing. *Journal of the Royal Statistical Society*, 57(1), 289-300. <https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1995.tb02031.x>
- Bethlehem, J. (2008). Can we make official statistics with self-selection web surveys. Proceedings of Statistics Canada Symposium,
- Bethlehem, J. (2010). Selection bias in web surveys. *International Statistical Review*, 78(2), 161-188. <https://doi.org/10.1111/j.1751-5823.2010.00112.x>
- Borgland, S. L., & Neyens, D. M. (2022). Serotonergic psychedelic treatment for obesity and eating disorders: Potential expectations and caveats for emerging studies. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 47(3), 218-221.  
<https://doi.org/10.1503/jpn.220090>

- Brennan, W., Jackson, M. A., MacLean, K., & Ponterotto, J. G. (2021). A qualitative exploration of relational ethical challenges and practices in psychedelic healing. *Journal of Humanistic Psychology*. <https://doi.org/10.1177/0022167821104526>
- Brennan, W., Kelman, A. R., & Belser, A. B. (2023). A systematic review of reporting practices in psychedelic clinical trials: Psychological support, therapy, and psychosocial interventions. *Psychedelic Medicine*, 1(4). <https://doi.org/10.1089/psymed.2023.0007>
- Calder, A., & Hasler, G. (2023). Extrapharmacological safety topics in psychedelic-assisted psychotherapy. *JAMA psychiatry*, 80(8), 761-762. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2023.1031>
- Calvey, T., & Howells, F. M. (2018). An introduction to psychedelic neuroscience. *Progress in brain research*, 242, 1-23. <https://doi.org/10.1016/bs.pbr.2018.09.013>
- 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. *Journal of Psychopharmacology*, 30(12), 1268-1278. <https://doi.org/10.1177/0269881116662634>
- Carhart-Harris, R., Bolstridge, M., Day, C., Rucker, J., Watts, R., Erritzoe, D., Kaelen, M., Giribaldi, B., Bloomfield, M., & Pilling, S. (2018). Psilocybin with psychological support for treatment-resistant depression: Six-month follow-up. *Psychopharmacology*, 235(2), 399-408. <https://doi.org/10.1007/s00213-017-4771-x>
- Carhart-Harris, R., Giribaldi, B., Watts, R., Baker-Jones, M., Murphy-Beiner, A., Murphy, R., Martell, J., Blemings, A., Erritzoe, D., & Nutt, D. J. (2021). Trial of psilocybin versus escitalopram for depression. *New England Journal of Medicine*, 384(15), 1402-1411.
- Carhart-Harris, R., & Goodwin, G. M. (2017). The therapeutic potential of psychedelic drugs: Past, present, and future. *Neuropsychopharmacology*, 42(11). <https://doi.org/10.1038/npp.2017.84>
- Carhart-Harris, R., Kaelen, M., Whalley, M., Bolstridge, M., Feilding, A., & Nutt, D. (2015). Lsd enhances suggestibility in healthy volunteers. *Psychopharmacology*, 232(4), 785-794. <https://doi.org/10.1007/s00213-014-3714-z>

- Carhart-Harris, R., & Nutt, D. J. (2010). User perceptions of the benefits and harms of hallucinogenic drug use: A web-based questionnaire study. *Journal of Substance Use, 15*(4), 283-300. <https://doi.org/10.3109/14659890903271624>
- Cassels, B. K., & Sáez-Briones, P. (2018). Dark classics in chemical neuroscience: Mescaline. *ACS Chemical Neuroscience, 9*(10), 2448-2458. <https://doi.org/10.1021/acschemneuro.8b00215>
- Cipriani, A., Furukawa, T. A., Salanti, G., Chaimani, A., Atkinson, L. Z., Ogawa, Y., Leucht, S., Ruhe, H. G., Turner, E. H., & Higgins, J. P. (2018). Comparative efficacy and acceptability of 21 antidepressant drugs for the acute treatment of adults with major depressive disorder: A systematic review and network meta-analysis. *Focus, 16*(4), 420-429. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32802-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32802-7)
- Davis, A. K., Barrett, F. S., May, D. G., Cosimano, M. P., Sepeda, N. D., Johnson, M. W., Finan, P. H., & Griffiths, R. R. (2021). Effects of psilocybin-assisted therapy on major depressive disorder: A randomized clinical trial. *JAMA psychiatry, 78*(5), 481-489. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2020.3285>
- Davis, A. K., Barsuglia, J. P., Lancelotta, R., Grant, R. M., & Renn, E. (2018). The epidemiology of 5-methoxy-n, n-dimethyltryptamine (5-meo-dmt) use: Benefits, consequences, patterns of use, subjective effects, and reasons for consumption. *Journal of Psychopharmacology, 32*(7), 779-792. <https://doi.org/10.1177/02698811187690>
- dos Santos, R. G., Osório, F. L., Crippa, J. A. S., Riba, J., Zuardi, A. W., & Hallak, J. E. C. (2016, 03/18). 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. *Therapeutic advances in psychopharmacology, 6*(3), 193-213. <https://doi.org/10.1177/2045125316638008>
- Doss, M. K., Barrett, F. S., & Corlett, P. R. (2022). Skepticism about recent evidence that psilocybin “liberates” depressed minds. *ACS Chemical Neuroscience, 13*(17), 2540-2543. <https://doi.org/10.1021/acschemneuro.2c00461>
- Dumit, J., & Sanabria, E. (2022). Set, setting, and clinical trials: Colonial technologies and psychedelics: Experiment. In *The palgrave handbook of the anthropology of technology* (pp. 291-308). Springer.
- Dupuis, D. (2021). Psychedelics as tools for belief transmission: Set, setting, suggestibility, and persuasion in the ritual use of hallucinogens. *Frontiers in psychology, 12*, 730031. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.730031>

- Evans, C., Connell, J., Barkham, M., Margison, F., McGRATH, G., Mellor-Clark, J., & Audin, K. (2002). Towards a standardised brief outcome measure: Psychometric properties and utility of the core-om. *The British Journal of Psychiatry*, 180(1), 51-60. <https://doi.org/10.1192/bjp.180.1.51>
- Feduccia, A., Agin-Liebes, G., Price, C. M., Grinsell, N., Paradise, S., & Rabin, D. M. (2023). The need for establishing best practices and gold standards in psychedelic medicine. *Journal of Affective Disorders*, 332, 47-54. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.03.083>
- Fonseka, L. N., & Woo, B. K. (2023). Therapeutic role of psilocybin and 3, 4-methylenedioxymethamphetamine in trauma: A literature review. *World Journal of Psychiatry*, 13(5), 182. <https://doi.org/10.1080/09540261.2018.1481827>
- George, D. R., Hanson, R., Wilkinson, D., & Garcia-Romeu, A. (2022). Ancient roots of today's emerging renaissance in psychedelic medicine. *Culture, Medicine, and Psychiatry*, 46(4), 890-903. <https://doi.org/10.1007/s11013-021-09749-y>
- Gerber, K., Flores, I. G., Ruiz, A. C., Ali, I., Ginsberg, N. L., & Schenberg, E. E. (2021). Ethical concerns about psilocybin intellectual property. *ACS pharmacology & translational science*, 4(2), 573-577. <https://doi.org/10.1007/s11013-021-09749-y>
- Goldberg, S. B., Pace, B. T., Nicholas, C. R., Raison, C. L., & Hutson, P. R. (2020). The experimental effects of psilocybin on symptoms of anxiety and depression: A meta-analysis. *Psychiatry research*, 284, 112749. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112749>
- Goodwin, G. M., Aaronson, S. T., Alvarez, O., Arden, P. C., Baker, A., Bennett, J. C., Bird, C., Blom, R. E., Brennan, C., & Bruschi, D. (2022). Single-dose psilocybin for a treatment-resistant episode of major depression. *New England Journal of Medicine*, 387(18), 1637-1648. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2206443>
- Goodwin, G. M., Aaronson, S. T., Alvarez, O., Atli, M., Bennett, J. C., Croal, M., DeBattista, C., Dunlop, B. W., Feifel, D., & Hellerstein, D. J. (2023). Single-dose psilocybin for a treatment-resistant episode of major depression: Impact on patient-reported depression severity, anxiety, function, and quality of life. *Journal of Affective Disorders*, 327, 120-127. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.01.108>
- Goodwin, G. M., Malievskaia, E., Fonzo, G. A., & Nemeroff, C. B. (2024). Must psilocybin always “assist psychotherapy”? *American Journal of Psychiatry*, 181(1), 20-25.

- Gordon, J. A., Volkow, N. D., & Koob, G. F. (2023). No time to lose: The current state of research in rapid-acting psychotherapeutics. *Neuropsychopharmacology*, 49(1), 10-14. <https://doi.org/10.1038/s41386-023-01627-y>
- Green, B., & Colucci, E. (2020). Traditional healers' and biomedical practitioners' perceptions of collaborative mental healthcare in low-and middle-income countries: A systematic review. *Transcultural psychiatry*, 57(1), 94-107. <https://doi.org/10.1177/1363461519894>
- Griffiths, R. R., Johnson, M. W., Richards, W. A., Richards, B. D., Jesse, R., MacLean, K. A., Barrett, F. S., Cosimano, M. P., & Klinedinst, M. A. (2018). 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. *Journal of Psychopharmacology*, 32(1), 49-69. <https://doi.org/10.1177/0269881117731279>
- Gründer, G., & Jungaberle, H. (2021). The potential role of psychedelic drugs in mental health care of the future. *Pharmacopsychiatry*, 54(4), 191-199. <https://doi.org/10.1055/a-1486-7386>
- Harrington Cirino, N. (2020, 28 September). Wait for the science before widespread use of psilocybin. *Psychiatric News*. <https://doi.org/10.1176/appi.pn.2020.10a32>
- Harrison, T. R. (2023). Altered stakes: Identifying gaps in the informed consent process for psychedelic-assisted therapy trials. *Journal of Psychedelic Studies*, 7(1), 48-60. <https://doi.org/10.1556/2054.2023.00267>
- Hayes, C., Wahba, M., & Watson, S. (2022). Will psilocybin lose its magic in the clinical setting? *Therapeutic advances in psychopharmacology*, 12, 20451253221090822. <https://doi.org/10.1177/20451253221090822>
- Heal, D., Smith, S., Belouin, S., & Henningfield, J. (2023). Psychedelics: Threshold of a therapeutic revolution. *Neuropharmacology*, 109610. <https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2023.109610>
- Hodge, A. T., Sukpraprut-Braaten, S., Narlesky, M., & Strayhan, R. C. (2022). The use of psilocybin in the treatment of psychiatric disorders with attention to relative safety profile: A systematic review. *Journal of psychoactive drugs*, 1-11.
- Holoyda, B., & Kiani, C. (2023). Establishing an ethics for psychedelic psychiatry. *Psychiatric Services*, 74(8), 789-789. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.23074013>



- Holze, F., Becker, A. M., Kolaczynska, K. E., Duthaler, U., & Liechti, M. E. (2023). Pharmacokinetics and pharmacodynamics of oral psilocybin administration in healthy participants. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 113(4), 822-831. <https://doi.org/10.1002/cpt.2821>
- Hovmand, O. R., Poulsen, E. D., Arnfred, S., & Storebø, O. J. (2023). Risk of bias in randomized clinical trials on psychedelic medicine: A systematic review. *Journal of Psychopharmacology*, 37(7), 649-659. <https://doi.org/10.1177/02698811231180276>
- Chomynová, P., Kočárová, R., Kňážek, F., Plevková, M., Bláhová, B., Valeš, K., & Mravčík, V. (2022). Use of psychedelics in the czech republic: Results of recent population surveys. *Central European journal of public health*, 30(3), 144-153. <https://doi.org/10.21101/cejph.a7079>
- Jacobs, E. (2023). Transformative experience and informed consent to psychedelic-assisted psychotherapy. *Frontiers in psychology*, 14, 1108333. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1108333>
- Johnson, M. W., Richards, W. A., & Griffiths, R. R. (2008). Human hallucinogen research: Guidelines for safety. *Journal of Psychopharmacology*, 22(6), 603-620. <https://doi.org/10.1177/0269881108093587>
- Jones, A., & Crandall, R. (1986). Validation of a short index of self-actualization. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 12(1), 63-73. <https://doi.org/10.1177/0146167286121007>
- 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>
- Kamilar-Britt, P., Gordis, E. B., & Earleywine, M. (2023). The therapeutic alliance in psychedelic-assisted psychotherapy: A novel target for research and interventions. *Psychedelic Medicine*, 1(4). <https://doi.org/10.1089/psymed.2023.0020>
- Keiding, N., & Louis, T. A. (2018). Web-based enrollment and other types of self-selection in surveys and studies: Consequences for generalizability. *Annual Review of Statistics and Its Application*, 5, 25-47. <https://doi.org/10.1146/annurev-statistics-031017-100127>

- Kočárová, R., Horáček, J., & Carhart-Harris, R. (2021). Does psychedelic therapy have a transdiagnostic action and prophylactic potential? *Frontiers in Psychiatry*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.661233>
- Kočárová, R., Kňážek, F., Bláhová, B., Plevková, M., Postránecká, Z., Klobušníková, K., Chomynová, P., Tereza, D., Procházková, L., Civišová, D., Orlíková, B., Horák, M., & Böhmová, K. (2022). *Psychedelika v české republice. Přehled situace, zkušenosti a názory uživatelů a poskytovatelů péče [psychedelics in the czech republic. Overview of the situation, experiences and opinions of users and caregivers]*. Úřad vlády České republiky.
- Kočárová, R., & Preiss, M. (2020). Psychedelika v péči o duševní zdraví. *Ceskoslovenska Psychologie*, 64(5), 590-607.
- Langlitz, N. (2013). *Neuropsychodelia: The revival of hallucinogen research since the decade of the brain*. University of California Press.
- Langlitz, N. (2022). Psychedelic innovations and the crisis of psychopharmacology. *BioSocieties*, 1-22. <https://doi.org/10.1057/s41292-022-00294-4>
- Leger, R. F., & Unterwald, E. M. (2022). Assessing the effects of methodological differences on outcomes in the use of psychedelics in the treatment of anxiety and depressive disorders: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Psychopharmacology*, 36(1), 20-30. <https://doi.org/10.1177/026988112111044688>
- Lewis, B. R., Garland, E. L., Byrne, K., Durns, T., Hendrick, J., Beck, A., & Thielking, P. (2023). Hope: A pilot study of psilocybin enhanced group psychotherapy in patients with cancer. *Journal of Pain and Symptom Management*, 66(3), 258-269. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2023.06.006>
- Li, N.-X., Hu, Y.-R., Chen, W.-N., & Zhang, B. (2022). Dose effect of psilocybin on primary and secondary depression: A preliminary systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 296, 26-34. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.09.041>
- Luoma, J. B., Chwyl, C., Bathje, G. J., Davis, A. K., & Lancelotta, R. (2020). A meta-analysis of placebo-controlled trials of psychedelic-assisted therapy. *Journal of psychoactive drugs*, 52(4), 289-299. <https://doi.org/10.1080/02791072.2020.1769878>
- Lyons, A. C., & Chamberlain, K. (2006). *Health psychology: A critical introduction*. Cambridge University Press.

- Lyvers, M., & Meester, M. (2012). Illicit use of lsd or psilocybin, but not mdma or nonpsychedelic drugs, is associated with mystical experiences in a dose-dependent manner. *Journal of psychoactive drugs*, 44(5), 410-417. <https://doi.org/10.1080/02791072.2012.736842>
- Mabit, J. (2007). Ayahuasca in the treatment of addictions. *Psychedelic medicine: New evidence for hallucinogenic substances as treatments*, 2, 87-105.
- Madsen, M. K., Fisher, P. M., Stenbæk, D. S., Kristiansen, S., Burmester, D., Lehel, S., Páleníček, T., Kuchař, M., Svarer, C., & Ozenne, B. (2020). A single psilocybin dose is associated with long-term increased mindfulness, preceded by a proportional change in neocortical 5-HT<sub>2A</sub> receptor binding. *European Neuropsychopharmacology*, 33, 71-80. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2020.02.001>
- Mann, J. J. (2023). Is psilocybin an effective antidepressant and what is its mechanism of action? *Cell Reports Medicine*, 4(1). <https://doi.org/10.1016/j.xcrm.2022.100906>
- Marcus, O., & Dakwar, E. (2023). Paradigm lost: Towards an evidence-based ontology in psychedelic medicine? *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-14. <https://doi.org/10.1007/s11469-023-01157-0>
- Mason, N., Kuypers, K., Müller, F., Reckweg, J., Tse, D., Toennes, S., Hutten, N., Jansen, J., Stiers, P., & Feilding, A. (2020). Me, myself, bye: Regional alterations in glutamate and the experience of ego dissolution with psilocybin. *Neuropsychopharmacology*, 45(12), 2003-2011. <https://doi.org/10.1038/s41386-020-0718-8>
- Matias, J., Kalamara, E., Mathis, F., Skarupova, K., Noor, A., & Singleton, N. (2019). The use of multi-national web surveys for comparative analysis: Lessons from the European web survey on drugs. *International Journal of Drug Policy*, 73, 235-244. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2019.03.014>
- McCulloch, D. E.-W., Madsen, M. K., Stenbaek, D. S., Kristiansen, S., Ozenne, B., Jensen, P. S., Knudsen, G. M., & Fisher, P. M. (2022). Lasting effects of a single psilocybin dose on resting-state functional connectivity in healthy individuals. *Journal of Psychopharmacology*, 36(1), 74-84. <https://doi.org/10.1177/026988112111026454>
- Meyer, M., & Slot, J. (2023). The evolution and ecology of psilocybin in nature. *Fungal Genetics and Biology*, 167, 103812. <https://doi.org/10.1016/j.fgb.2023.103812>

- Miller, M. J., Albarracin-Jordan, J., Moore, C., & Capriles, J. M. (2019). Chemical evidence for the use of multiple psychotropic plants in a 1,000-year-old ritual bundle from south america. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(23), 11207-11212. <https://doi.org/10.1073/pnas.1902174116>
- Mocanu, V., Mackay, L., Christie, D., & Argento, E. (2022). Safety considerations in the evolving legal landscape of psychedelic-assisted psychotherapy. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 17(1), 37. <https://doi.org/10.1186/s13011-022-00468-0>
- Modlin, N. L., Miller, T. M., Rucker, J. J., Kirlic, N., Lennard-Jones, M., Schlosser, D., & Aaronson, S. T. (2023). Optimizing outcomes in psilocybin therapy: Considerations in participant evaluation and preparation. *Journal of Affective Disorders*, 326, 18-25. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.01.077>
- Móró, L., Simon, K., Bárd, I., & Rácz, J. (2011). Voice of the psychonauts: Coping, life purpose, and spirituality in psychedelic drug users. *Journal of psychoactive drugs*, 43(3), 188-198. <https://doi.org/10.1080/02791072.2011.605661>
- Munafò, A., Arillotta, D., Mannaioni, G., Schifano, F., Bernardini, R., & Cantarella, G. (2022). Psilocybin for depression: From credibility to feasibility, what's missing? *Pharmaceuticals*, 16(1), 68. <https://doi.org/10.3390/ph16010068>
- Neitzke-Spruill, L. (2023). *Psychedelic biomedicalization mainstreaming a scientific revolution* [Doctoral Dissertation, University of Delaware]. <https://udspace.udel.edu/handle/19716/33435>
- Nielson, E. M., & Guss, J. (2018). The influence of therapists' first-hand experience with psychedelics on psychedelic-assisted psychotherapy research and therapist training. *Journal of Psychedelic Studies*, 2(2), 64-73. <https://doi.org/10.1556/2054.2018.009>
- Nichols, D. E. (2004). Hallucinogens. *Pharmacology & Therapeutics*, 101(2), 131-181. <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2003.11.002>
- Nichols, D. E. (2016). Psychedelics. *Pharmacological Reviews*, 68(2), 264-355. <https://doi.org/10.1124/pr.115.011478>
- Nogrady, B. (2023). Australia's approval of mdma and psilocybin for ptsd and depression is premature, say critics. 382, 1599. <https://doi.org/10.1136/bmj.p1599>

- Nour, M. M., Evans, L., Nutt, D., & Carhart-Harris, R. L. (2016). Ego-dissolution and psychedelics: Validation of the ego-dissolution inventory (edi). *Frontiers in human neuroscience*, *10*, 269. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00269>
- Nutt, D. J., King, L. A., & Phillips, L. D. (2010). Drug harms in the uk: A multicriteria decision analysis. *The Lancet*, *376*(9752), 1558-1565. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61462-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61462-6)
- Olson, D. E. (2020). The subjective effects of psychedelics may not be necessary for their enduring therapeutic effects. *ACS pharmacology & translational science*, *4*(2), 563–567. <https://doi.org/10.1021/acsptsci.0c00192>
- Ona, G., Kohek, M., & Bouso, J. C. (2022). The illusion of knowledge in the emerging field of psychedelic research. *New Ideas in Psychology*, *67*, 100967. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2022.100967>
- Oostveen, D. F. (2021). Towards a new materialism in psychedelic studies. *Deleuze and Guattari Studies*, *17*(4), 467-481. <https://doi.org/10.3366/dlgs.2023.0530>
- Pavot, W., & Diener, E. (1993). Review of the satisfaction with life scale. *Psychological assessment*, *5*(2), 164.
- Peck, S. K., Shao, S., Gruen, T., Yang, K., Babakanian, A., Trim, J., Finn, D. M., & Kaye, W. H. (2023). Psilocybin therapy for females with anorexia nervosa: A phase 1, open-label feasibility study. *Nature Medicine*, *29*(8), 1947-1953. <https://doi.org/10.1038/s41591-023-02455-9>
- Raison, C. L., Sanacora, G., Woolley, J., Heinzerling, K., Dunlop, B. W., Brown, R. T., Kakar, R., Hassman, M., Trivedi, R. P., & Robison, R. (2023). Single-dose psilocybin treatment for major depressive disorder: A randomized clinical trial. *JAMA*, *330*(9), 843-853. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.14530>
- Reiche, S., Hermle, L., Gutwinski, S., Jungaberle, H., Gasser, P., & Majić, T. (2018). Serotonergic hallucinogens in the treatment of anxiety and depression in patients suffering from a life-threatening disease: A systematic review. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, *81*, 1-10.
- Roscoe, J., & Lozy, O. (2022). Can psilocybin be safely administered under medical supervision? A systematic review of adverse event reporting in clinical trials. *Drug Science, Policy and Law*, *8*. <https://doi.org/10.1177/20503245221085222>

- Rossi, G. N., Hallak, J. E., Bouso Saiz, J. C., & Dos Santos, R. G. (2022). Safety issues of psilocybin and lsd as potential rapid acting antidepressants and potential challenges. *Expert Opinion on Drug Safety*, 21(6), 761-776. <https://doi.org/10.1080/14740338.2022.2066650>
- Roth, B. L., & Gumpper, R. H. (2023). Psychedelics as transformative therapeutics. *American Journal of Psychiatry*, 180(5), 340-347. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.20230172>
- Rucker, J. J. (2023). Evidence versus expectancy: The development of psilocybin therapy. *Bulletin of the Royal College of Psychiatrists*, 1-8. <https://doi.org/10.1192/bjb.2023.28>
- Rucker, J. J., Marwood, L., Ajantaival, R.-L. J., Bird, C., Eriksson, H., Harrison, J., Lennard-Jones, M., Mistry, S., Saldarini, F., & Stansfield, S. (2022). The effects of psilocybin on cognitive and emotional functions in healthy participants: Results from a phase 1, randomised, placebo-controlled trial involving simultaneous psilocybin administration and preparation. *Journal of Psychopharmacology*, 36(1), 114-125. <https://doi.org/10.1177/026988112111064720>
- Rucker, J. J., & Young, A. H. (2021). Psilocybin: From serendipity to credibility? *Frontiers in Psychiatry*, 12, 659044. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.659044>
- Sampedro, F., de la Fuente Revenga, M., Valle, M., Roberto, N., Domínguez-Clavé, E., Elices, M., Luna, L. E., Crippa, J. A. S., Hallak, J. E., & de Araujo, D. B. (2017). Assessing the psychedelic “after-glow” in ayahuasca users: Post-acute neurometabolic and functional connectivity changes are associated with enhanced mindfulness capacities. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, 20(9), 698-711.
- Sharma, G. (2017). Pros and cons of different sampling techniques. *International journal of applied research*, 3(7), 749-752.
- Shnayder, S., Ameli, R., Sinaii, N., Berger, A., & Agrawal, M. (2023). Psilocybin-assisted therapy improves psycho-social-spiritual well-being in cancer patients. *Journal of Affective Disorders*, 323, 592-597. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.11.046>
- Schneier, F. R., Feusner, J., Wheaton, M. G., Gomez, G. J., Cornejo, G., Naraindas, A. M., & Hellerstein, D. J. (2023). Pilot study of single-dose psilocybin for serotonin reuptake inhibitor-resistant body dysmorphic disorder. *Journal of Psychiatric Research*, 161, 364-370. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2023.03.031>



- Sicignano, D., Snow-Caroti, K., Hernandez, A. V., & White, C. M. (2023). The impact of psychedelic drugs on anxiety and depression in advanced cancer or other life-threatening disease: A systematic review with meta-analysis. *American Journal of Clinical Oncology*, 46(6), 236-245. <https://doi.org/10.1097/COC.0000000000000998>
- Sloshower, J., Skosnik, P. D., Safi-Aghdam, H., Pathania, S., Syed, S., Pittman, B., & D'Souza, D. C. (2023). Psilocybin-assisted therapy for major depressive disorder: An exploratory placebo-controlled, fixed-order trial. *Journal of Psychopharmacology*, 37(7), 698-706. <https://doi.org/10.1177/02698811231154852>
- Smigielski, L., Kometer, M., Scheidegger, M., Krähenmann, R., Huber, T., & Vollenweider, F. X. (2019). Characterization and prediction of acute and sustained response to psychedelic psilocybin in a mindfulness group retreat. *Scientific reports*, 9(1), 1-13. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-50612-3>
- Smith, W. R., & Sisti, D. (2020). Ethics and ego dissolution: The case of psilocybin. *Journal of medical ethics*, 47(12), 807-814 <https://doi.org/10.1136/medethics-2020-106070>
- Spriggs, M. J., Giribaldi, B., Lyons, T., Rosas, F. E., Kärtner, L. S., Buchborn, T., Douglass, H. M., Roseman, L., Timmermann, C., & Erritzoe, D. (2023). Body mass index (bmi) does not predict responses to psilocybin. *Journal of Psychopharmacology*, 37(1), 107-116. <https://doi.org/10.1177/02698811221131994>
- Syme, K. L., & Hagen, E. H. (2020). Mental health is biological health: Why tackling “diseases of the mind” is an imperative for biological anthropology in the 21st century. *American journal of physical anthropology*, 171, 87-117. <https://doi.org/10.1002/ajpa.23965>
- Tai, S. J., Nielson, E. M., Lennard-Jones, M., Johanna Ajantaival, R.-L., Winzer, R., Richards, W. A., Reinholdt, F., Richards, B. D., Gasser, P., & Malievskaia, E. (2021). Development and evaluation of a therapist training program for psilocybin therapy for treatment-resistant depression in clinical research. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 27. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.586682>
- Taylor, K. (2014). Ethical caring in psychedelic work. *Manifesting minds: A review of psychedelics in science, medicine, sex, and spirituality*, 136, 26-30. <https://maps.org/news-letters/v07n3/07326tay.html>
- Thase, M. E., & Friedman, E. S. (1999). Is psychotherapy an effective treatment for melancholia and other severe depressive states? *Journal of Affective Disorders*, 54(1-2), 1-19. [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(99\)00033-6](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(99)00033-6)

- Uher, R., Farmer, A., Henigsberg, N., Rietschel, M., Mors, O., Maier, W., Kozel, D., Hauser, J., Souery, D., & Placentino, A. (2009). Adverse reactions to antidepressants. *The British Journal of Psychiatry*, *195*(3), 202-210.  
<https://doi.org/10.1192/bjp.bp.108.061960>
- Urrutia, J., Anderson, B. T., Belouin, S. J., Berger, A., Griffiths, R. R., Grob, C. S., Henningfield, J. E., Labate, B. C., Maier, L. J., & Maternowska, M. C. (2023). Psychedelic science, contemplative practices, and indigenous and other traditional knowledge systems: Towards integrative community-based approaches in global health. *Journal of psychoactive drugs*, *55*(5), 523-538.  
<https://doi.org/10.1080/02791072.2023.2258367>
- Uthaug, M., Lancelotta, R., van Oorsouw, K., Kuypers, K., Mason, N., Rak, J., Šuláková, A., Jurok, R., Maryška, M., & Kuchař, M. (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. *Psychopharmacology*, *236*(9), 2653-2666.  
<https://doi.org/10.1007/s00213-019-05236-w>
- Uthaug, M., van Oorsouw, K., Kuypers, K., van Boxtel, M., Broers, N., Mason, N., Toennes, S., Riba, J., & Ramaekers, J. (2018). Sub-acute and long-term effects of ayahuasca on affect and cognitive thinking style and their association with ego dissolution. *Psychopharmacology*, *235*(10), 2979-2989. <https://doi.org/10.1007/s00213-018-4988-3>
- Van Gerven, J., & Cohen, A. (2011). Vanishing clinical psychopharmacology. *British Journal of Clinical Pharmacology*, *72*(1), 1-5. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2125.2011.04021.x>
- Villeneuve, N., & Prescott, D. (2022). Examining the dark sides of psychedelic therapy. *Association For The Treatment Of Sexual Abusers*, *34*(3), 1-12.
- von Rotz, R., Schindowski, E. M., Jungwirth, J., Schuldt, A., Rieser, N. M., Zahoranszky, K., Seifritz, E., Nowak, A., Nowak, P., & Jäncke, L. (2023). Single-dose psilocybin-assisted therapy in major depressive disorder: A placebo-controlled, double-blind, randomised clinical trial. *EClinicalMedicine*, *56*.  
<https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101809>

[Record #1129 is using a reference type undefined in this output style.]



- Whinkin, E., Opalka, M., Watters, C., Jaffe, A., & Aggarwal, S. (2023). Psilocybin in palliative care: An update. *Current Geriatrics Reports*, 12(2), 50–59. <https://doi.org/10.1007/s13670-023-00383-7>
- WHO. (2015). Who traditional medicine strategy 2014–2023. 2013. *Geneva: World Health Organization*.
- Williams, M. T., Bartlett, A., Michaels, T., Sevelius, J., & George, J. R. (2021). Dr. Valentina wasson: Questioning what we think we know about the foundations of psychedelic science. *Journal of Psychedelic Studies*, 4(3), 146-148. <https://doi.org/10.1556/2054.2020.00140>
- Winkler, P., Gorman, I., & Kočárová, R. (2016). Use of lsd by mental health professionals. In V. R. Preedy (Ed.), *Neuropathology of drug addictions and substance misuse: Stimulants, club and dissociative drugs, hallucinogens, steroids, inhalants and international aspects* (Vol. 2, pp. 773-781). Academic Press.
- Yaden, D. B., & Griffiths, R. R. (2021). The subjective effects of psychedelics are necessary for their enduring therapeutic effects. *ACS pharmacology & translational science*, 4(2), 568–572. <https://doi.org/10.1021/acsptsci.0c00194>
- Yu, C.-L., Liang, C.-S., Yang, F.-C., Tu, Y.-K., Hsu, C.-W., Carvalho, A. F., Stubbs, B., Thompson, T., Tsai, C.-K., & Yeh, T.-C. (2022). Trajectory of antidepressant effects after single-or two-dose administration of psilocybin: A systematic review and multivariate meta-analysis. *Journal of clinical medicine*, 11(4), 938. <https://doi.org/10.3390/jcm11040938>

# **Publikační, akademická a pedagogická aktivita**

# Aktivity v oblasti výzkumu a vývoje

## Hlavní řešitelka

**Aplikace výzkumných metod při tvorbě návrhu systému služeb pro uživatele psychedelických látek** (TJ02000156). 2019-2021. Národní ústav duševního zdraví, Klecany, Česká republika. Podpořila: Technologická agentura České republiky, výzva ZÉTA.

**Tvorba metodiky práce s uživateli psychedelických látek**. 2021. Národní ústav duševního zdraví. Podpořila: Rada vlády pro koordinaci protidrogové politiky (RVKPP), Program protidrogové politiky.

## Další projekty a spolupráce

**Animální a humánní serotonergní model schizofrenie: validita hodnocená pomocí qEEG a fMRI**. IGA MZČR (NT13891). Národní ústav duševního zdraví, Klecany, Česká republika. Podpořilo: Ministerstvo zdravotnictví, Resortní program výzkumu a vývoje Ministerstva zdravotnictví III.

**Phenomenology and Effect on Mental Health of 5-MeO-DMT-Containing Natural Substance: an Observational Study**. 2018-2023. Národní ústav duševního zdraví, Klecany, Česká republika.

# Pedagogická činnost

## Školitelka bakalářské práce

Horáková, A. (2020). *Psychedelická zkušenost a postoj ke smrti* [Bachelor's thesis, Charles University]. CU Digital Repository. <https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/122813>

Tenglerová, H. (2020). *Význam zkušenosti s 3,4-methylendioxyamfetaminem (MDMA) v partnerském vztahu* [Bachelor's thesis, Charles University]. CU Digital Repository. <https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/119484>

Blažková, N. (2020). *Užívání psychedelických látek a well-being* [Bachelor's thesis, Charles University]. CU Digital Repository. <https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/122696>

Borská, K. (2022). *Význam psychedelické zkušenosti u pacientů se zhoubným nádorovým onemocněním* [Bachelor's thesis, Charles University]. CU Digital Repository. <https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/174906>

## Konzultantka diplomové práce

Živnůstka, M. (2023). *Fenomenologie 5-MeO-DMT a souvislost s aspekty duševního zdraví* [Master's thesis, Charles University]. CU Digital Repository. <https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/179479>

# Publikační výsledky

## Odborné knihy

**Kočárová, R.,** Kňážek, F., Bláhová, B., Plevková, M., Postránecká, Z., Klobušnicková, K., Chomynová, P., Tereza, D., Procházková, L., Civišová, D., Orliková, B., Horák, M., & Böhmová, K. (2022). *Psychedelika v České republice. Přehled situace, zkušenosti a názory uživatelů a poskytovatelů péče [Psychedelics in the Czech Republic. Overview of the situation, experiences and opinions of users and caregivers]*. Úřad vlády České republiky.

**Kočárová, R.,** Plevková, M., Bardynová, S., Koubková, D., Nepustil, P., Černý, J., Orliková, B., & Šimečková, M. (2022). *Psychedelická zkušenost v pomáhajících službách - Metodika pro podpůrnou, poradenskou a krizovou práci [Nepublikovaná metodika]*. Národní ústav duševního zdraví.

## Recenzované odborné články

Kňážek, F., Horák, M., Ocetková, T., Somerlíková, K., Bláhová, B., Plevková, M., Mravčík, V., Chomynová, P., & **Kočárová, R.** (2023). Typology of Users of Psychedelics and Alike Psychoactive Substances in Czechia: Results of the National Online Survey. *Journal of Psychoactive Drugs*, 1-11.

Chomynová, P., **Kočárová, R.,** Kňážek, F., Plevková, M., Bláhová, B., Valeš, K., & Mravčík, V. (2022). Use of psychedelics in the Czech Republic: results of recent population surveys. *Central European journal of Public Health*, 30(3), 144-153. <https://doi.org/10.21101/cejph.a7079>

**Kočárová, R.,** Horáček, J., & Carhart-Harris, R. (2021). Does psychedelic therapy have a transdiagnostic action and prophylactic potential? *Frontiers in Psychiatry*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.661233>

**Kočárová, R.,** Kňážek, F., Bláhová, B., Plevková, M., Postránecká, Z., Klobušnicková, K., & Chomynová, P. (2021). Národní psychedelický výzkum 2019–2021. *Zaostřeno* 7(2), 1-16.

Horák, M., Somerlikova, K., **Kocarova, R.,** Verter, N., Aldama Gonzalez, H. S., & Cruz de Souza Tronco, M. (2021). Effective factors of addiction treatment communities in Peru, Nicaragua and Czechia. *Therapeutic Communities: The International Journal of Therapeutic Communities*, 42(1), 43-58. <https://doi.org/10.1108/TC-06-2020-0013>

**Kočárová, R.,** & Preiss, M. (2020). Psychedelika v péči o duševní zdraví. *Československá Psychologie*, 64(5), 590-607.

## **Kapitoly v knize**

Winkler, P., & **Kočárová**, R. (2019). Psychedelic Treatment of Disruptive Personality Patterns. In M. J. S. Winkelman, Ben (Ed.), *Advances in Psychedelic Medicine: State-of-the-Art Therapeutic Applications*. Praeger

**Kočárová**, R., & Tylš, F. (2016). Psychedelická zkušenost a její význam v psychiatrii. In J. Horáček, L. Kesner, & C. Höschl (Eds.), *Mozek a jeho člověk, mysl a její nemoc* (1. ed., pp. 323-348). Praha: Galén.

Winkler, P., Gorman, I., & **Kočárová**, R. (2016). Use of LSD by Mental Health Professionals. In V. R. Preedy (Ed.), *Neuropathology of Drug Addictions and Substance Misuse: Stimulants, Club and Dissociative Drugs, Hallucinogens, Steroids, Inhalants and International Aspects* (Vol. 2, pp. 773-781). Academic Press.

# Přednášky, postery

## Přednášky

**Kočárová, R., Bláhová, B., Kňažek, F., Plevková, M., Mravčík, V.** (2021, March 19). *Psychedelika a duševní zdraví* [Conference session]. Národní psychedelické fórum, online, Czech Republic.

**Kočárová, R., Carhart-Harris, R., Horáček, J., & Preiss, M.** (2019, August 16–18). *Potential of psychedelics in the prevention of mental health issues* [Conference session]. Breaking Convention 2019, London, United Kingdom.

**Kočárová, R.** (2019, May 31–June 2). *Could psychedelics serve as a prevention of mental health disorders?* [Conference session]. World Ayahuasca Conference, Girona, Spain.

**Kočárová, R., Procházková, L., Lippelt, D. & Hanzák, T.** (2019, July 26–28). *Effect on mental health of inhaling dried secretion from Bufo alvarius toad* [Conference session]. World Bufo Alvarius Congress, Mexico City, Mexico.

**Kočárová, R.** (2019, April 5–6). *Proč by se Gestalt terapie měla zajímat o psychedelika a psychedelika o Gestalt* [Conference session]. Gestalt konference 2019, Mikulov, Czech Republic.

**Kočárová, R., Procházková, L., Lippelt, D. & Formánek, T.** (2018, July 27–29). *The Effect on Mental Health of Ritual Use of Bufo Alvarius Secretion: Observational Study (preliminary results)* [Conference session]. World Bufo Alvarius Conference, Mexico City, Mexico.

**Kočárová, R.** (2018, June 21–24). *Bufo alvarius and Mental Health* [Conference session]. Beyond Psychedelics 2018, Prague, Czech Republic.

**Kočárová, R., Winkler, P.** (2018, May 4–6). *LSD v Československu* [Conference session]. 75 let LSD ve vědě a umění, Ostrava, Czech Republic.

**Kočárová, R.** (2017, December 8–10). *Psychedelic Harm Prevention* [Conference session]. Entheogenesis Australis, Melbourne, Australia.

**Kočárová, R.** (2017, December 8–10). *Psychedelic Research in 60's: Teachings and Implications for Future* [Conference session]. Entheogenesis Australis, Melbourne, Australia.

**Kočárová, R.** (2017, May 31–June 2). *Beyond Psychedelics: Revisiting the Psychedelic Renaissance* [Conference session]. International Transpersonal Conference, Prague, Czech Republic.

**Kočárová, R.** (2017, October 4–6). *Should Psychedelics Become Mainstream?* [Conference session]. Rational Drug Regulation, Brno, Czech Republic.

**Kočárová, R.** (2017, June 30–July 2). *Psychedelics in 60s Czechoslovakia: Implications for Future* [Conference session]. Breaking Convention 2017, London.

**Kočárová, R.** (2016, March 14–16). *Psychotherapy-assisted ibogaine treatment* [Conference session]. Global Ibogaine Conference, Tepoztlan, Mexico.

**Kočárová, R.** (2016, April 23–24). *Psychedelika facilitátory psychoterapie nebo psychoterapie facilitátorem účinku psychedelik?* [Conference session]. Česká transpersonální konference, Prague, Czech Republic.

**Kočárová, R.** (2016, January 4–8). *Ayahuasca: na pomezí farmako- a psychoterapie* [Conference session]. 59. Československá neuropsychofarmakologická konference, Jeseník.

**Kočárová, R.** (2016, November 26). *Psychedelics in Psychotherapy – Two Models and Implications for the Future* [Conference session]. *Psychedelic Healing: The Therapeutic Use of Psychedelic Substances*, Brighton.

**Kočárová, R., & Hytych, R.** (2015, July 10–12). *Psychotherapeutic implications of ayahuasca use in the addiction treatment* [Conference session]. Breaking Convention 2015, London, United Kingdom.

## Postery

**Kočárová, R., Plevková, M., Kňážek, F., Bláhová, B., Valeš, K., Horák, M., Somerlíková, K., Vild, J., Chomynová, P., Mravčík, V.** (2021). *Epidemiologie užívání psychedelik v ČR: prevalence a vliv na duševní zdraví* [Poster session]. 63. česko-slovenská psychofarmakologická konference, online.

Plevková, M., **Kočárová, R., Kňážek, F., Bláhová, B., Mravčík, V., Valeš, K.** (2021). *Užívání hub s obsahem psilocybinu v České republice: motivace a subjektivní vnímání dopadů na duševní zdraví* [Poster session]. 63. česko-slovenská psychofarmakologická konference, online.

**Kočárová, R., Procházková, L., Lippelt, D. & Hanzák, T.** (2019, January 16-20). *Sekret ze žláz ropuchy Bufo alvarius s obsahem 5-MeO-DMT a jeho vliv na duševní zdraví* [Poster session]. 61. česko-slovenská psychofarmakologická konference, Jeseník, Czech Republic.

**Kočárová, R., & Winkler, P.** (2017). *Human Studies with Psychedelics and Delirogens in the Former Czechoslovakia: Implications for Future Research* [Poster session]. *Psychedelic Science 2017*, Oakland, California.

**Kočárová, R., & Hytych, R.** (2016). *Effective factors of ritual ayahuasca use in the treatment of addictions in the psychotherapeutic context* [Poster session]. *Interdisciplinary Conference on Psychedelic Research*, Amsterdam, Netherlands.



## Další výsledky

### Uspořádání konference

International Transpersonal Conference 2017, Prague, 28.9.2017 - 1.10.2017

Rational Drug Regulation 2017, Brno, 4. - 6.10.2017

Young Psychiatrists Network Meeting 2018, Prague, 28. - 30.9.2017

Global Multidisciplinary Forum Beyond Psychedelics 2018, Prague, 21. - 24.6.2018

Beyond Stigma, Towards Equity: International Conference on Mental Health-Related Stigma and Discrimination 2016, Prague, Filozofická fakulta UK, 15.10.2016

Global Multidisciplinary Forum - Beyond Psychedelics 2016, Prague, 30.9.2016 - 2.10.2016

Národní psychedelické fórum 2021, online, 19.03.2021

Česko-slovenské psychedelické fórum 2019, Prague, 18.10.2019 - 19.10.2019

### Uspořádání workshopu

Kulatý stůl: Racionální drogová politika a systém služeb v oblasti psychedelik a konopí I., online, 2021.

Kulatý stůl: Racionální drogová politika a systém služeb v oblasti psychedelik a konopí II., online, 2021.

Psychedelic Integration, Praha, 19.6.2018.

Facilitator Competencies and Processes of Healing during Interventions with Psychedelics: Science and Art, Praha, 20.6.2018.

Leadership and professional skills in psychiatry and neurology, Praha, 25. - 27.09.2017

### **Výsledky promítnuté do schválených strategických a koncepčních dokumentů orgánů státní nebo veřejné správy (Hkonc)**

Aktivita v Akčním plánu realizace Národní strategie prevence a snižování škod spojených se závislostním chováním 2022-2024

Aktivita v Akčním plánu strategie politiky v oblasti drog a závislostí města Brna 2022-2023

Aktivity v Strategii Hlavního města Prahy pro oblast závislostního chování na období 2022-2027

### **Souhrnná výzkumná zpráva (Vsouhrn)**

Kočárová, R., Kňážek, F., Bláhová, B., Plevková, M., Mravčík, V., Valeš, K. (2023). Aplikace výzkumných metod při tvorbě návrhu systému služeb pro uživatele psychedelických látek (č. TJ02000156) – Souhrnná výzkumná zpráv