



Spolufinancováno
Evropskou unií



3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA
Univerzita Karlova

EKONOMICKÁ EFEKTIVITA PSYCHEDELIKY ASISTOVANÉ TERAPIE

Přípravná studie pro hodnocení nákladů a přínosů psychedeliky
asistované terapie vyvíjené v rámci projektu

„Destigmatizace terapeutického využití psychedelik v psychiatrii a jejich využití v rámci ČR
k reintegraci dlouhodobě práce neschopných lidí zpět do života“
(reg. č. CZ.03.03.01/00/22_021/0001981)

realizovaného 3. lékařskou fakultou Univerzity Karlovy v Praze

Operační program Zaměstnanost plus
výzva č. 21 „Inkubační fáze vývoje řešení (1)“

Leden 2024

Zpracoval Mgr. Martin Nekola, PhD.

Úvod

Duševní onemocnění představují závažný problém veřejného zdraví, který postihuje přibližně každého čtvrtého až pátého dospělého člověka. Přibližně třetinu této zátěže tvoří deprese, úzkostné poruchy a posttraumatická stresová porucha (PTSD), následují poruchy způsobené užíváním alkoholu a drog, bipolární porucha, schizofrenie a poruchy příjmu potravy (GBD 2019 Mental Disorders Collaborators, 2022). Ekonomická zátěž těchto onemocnění je ohromující. Podle Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) dosahují náklady spojené s duševními onemocněními v zemích EU více než 600 miliard eur ročně (tj. přibližně 4 % HDP). Tyto náklady zahrnují přímé náklady na zdravotní péči, náklady na programy sociálního zabezpečení a nepřímé náklady na ztrátu produktivity a zaměstnanosti (WHO, 2022).

Tradiční způsoby léčby duševních onemocnění, mezi které patří především léky, psychoterapie a elektrokonvulzivní terapie, jsou sice v mnoha případech účinné, ale mohou mít vedlejší účinky, významná část pacientů na léčbu nereaguje a také jsou poměrně nákladné. V posledních letech proto roste zájem o využití psychedelik jako další možnosti pro léčbu duševních onemocnění.

Bylo prokázáno, že psychedelické látky, především psilocybin, popř. psychedelika s jiným mechanismem účinku (ketamin) nebo tzv. entaktogeny (MDMA), mají významný terapeutický potenciál v léčbě různých duševních onemocnění včetně deprese, úzkosti, posttraumatické stresové poruchy (PTSD) a závislosti. K úplnému pochopení bezpečnosti a účinnosti těchto látek je však zapotřebí dalšího výzkumu. To se týká také ekonomické stránky. Pokud se opravdu potvrdí nadějně výsledky klinických studií, tj. že psychedelika v optimálně nastaveném (např. terapeutickém) settingu jsou bezpečná a účinná pro léčbu duševních onemocnění, mohla by mít také významný ekonomický přínos. Poskytnutím účinnější a cenově dostupnější možnosti léčby by mohla přispět ke snížení počtu lidí, kteří jsou kvůli duševnímu onemocnění nezaměstnaní nebo nemají zaměstnání, pro které jsou kvalifikováni, popř. pracují méně, než by chtěli a zvládli. Mohla by také pomoci snížit náklady na zdravotní péči samotnou.

Stejně jako u jakékoli nové zdravotnické technologie, budou psychedeliky asistované terapie (PAT) vyžadovat věrohodné analýzy nákladové efektivity, pokud se mají začlenit do hlavního proudu léčebných postupů a zároveň být přijaty pacienty a společností jako takovou. Zvláště vzhledem k reziduálnímu stigmatu z války proti drogám, pojišťovny pravděpodobně neschválí rutinní používání těchto léčeb bez věrohodných odhadů nákladů na doručení potenciálních úspor ve zdravotnictví a spojených zdravotních přínosů. Tyto typy odhadů jsou také potřebné pro schválení PAT v Evropě (Marseille, Bertozzi, et al., 2022).

Hodnocení ekonomických aspektů nových léčebných postupů

Ekonomické hodnocení v oblasti zdravotní péče představuje nástroj, který umožňuje systematické porovnávání různých léčebných metod z pohledu jejich finančních nákladů a zdravotních výhod. Hodnocení hraje klíčovou roli v poskytování objektivních informací osobám odpovědným za plánování a vývoj zdravotních systémů. Hlavním cílem je umožnit těmto rozhodujícím osobám činit informovaná rozhodnutí o tom, které zdravotní služby by měly být financovány a které nikoli. Význam a aplikace ekonomického hodnocení zdravotní péče se stále zvyšuje, zejména vzhledem k rostoucím výdajům na zdravotní péči jak na národní, tak na mezinárodní úrovni (Broulíková et al., 2020). Tento trend zdůrazňuje potřebu efektivního využívání omezených zdrojů a zajištění nejlepší možné péče pro pacienty.

V oblasti duševního zdraví se mezi sledované efekty léčby řadí především psychopatologie (symptomy duševních onemocnění), globální a sociální fungování, (se zdravím související) kvalita života, sebestigmatizace a pociťovaná diskriminace, zotavení nebo důsledky onemocnění pro ostatní rodinné příslušníky (Broulíková et al., 2020, pp. 55–56). Ekonomické hodnocení lze však aplikovat nejen v kontextu zdravotnictví, ale i na širší sociální systém. Umožňuje tak porovnávat náklady na léčbu se společenskými přínosy v oblastech jako jsou trh práce a sociální péče.

Tyto důležité společenské přínosy jsou z různých důvodů pomíjeny, což vede k podfinancování nových terapií.¹ proto Druhý panel pro nákladovou efektivitu v zdravotnictví doporučuje, aby ekonomické hodnocení kvantifikovalo tyto širší společenské přínosy (Sanders et al., 2016). To se týká například zvýšené produktivity lidí, kteří se vracejí do zaměstnání, snížení jejich absence na pracovišti, potenciální snížení domácího násilí, snížení počtu případů „řízení pod vlivem“ nebo obecně nižší kriminalita. Takové analýzy mohou budovat politickou akceptaci pro klinické použití těchto dříve nelegálních a stigmatizovaných léků (Marseille, Bertozzi, et al., 2022). Na vybrané z nich by se měl zaměřit i projekt „Destigmatizace terapeutického využití psychedelik v psychiatrii a jejich využití v rámci ČR k reintegraci dlouhodobě práce neschopných lidí zpět do života“.

Trh práce a zaměstnanost

Bylo prokázáno, že duševní onemocnění představuje současně jeden z důsledků a zároveň rizikových faktorů nezaměstnanosti. To znamená, že horší duševní zdraví, které je pozorováno u lidí bez práce, je způsobeno jak dopady nezaměstnanosti, tak již existujícími problémy s duševním zdravím (Olesen et al., 2013). Efektivní léčebné metody mohou vést k rychlejšímu uzdravení pacientů, což znamená kratší dobu strávenou mimo pracoviště, resp. v nezaměstnanosti. To má přímý vliv na produktivitu a hospodářskou stabilitu jak pro jednotlivce, tak pro společnost jako celek. Mj. se snižují ztráty v produktivitě a udržuje se kontinuita pracovní síly. Zároveň nezaměstnanost zhoršuje duševní zdraví a získání zaměstnání může duševní zdraví zlepšit, a to i u lidí s nejzávažnějšími duševními chorobami (Drake & Wallach, 2020).

Nemocenské dávky

Nemocnost spojená se zhoršeným duševním zdravím představuje velkou společenskou výzvu. Konkrétně deprese u pracující populace a pracovní neschopnost související s depresí mají na společnost velký ekonomický dopad. Systematický přehled RCT studií prokázal, že různé psychologické intervence (intervence zaměřené na práci, terapie zaměřená na řešení problémů, kognitivně-behaviorální terapie a péče založená na spolupráci) byly účinnější než obvyklá péče na snížení pracovní neschopnosti, i když velikost účinku je malá (Salomonsson et al., 2018). Další přehled založený na rešerši literatury a expertním vyjádření vybraných evropských psychiatrů ukázal, že délka pracovní neschopnosti související s depresí je ovlivněna mnoha faktory souvisejícími s nemocí, pacientem a prací, spolu se společenským postojem k depresi a socioekonomickými podmínkami. Délka pracovní neschopnosti související s depresí také koreluje se závažností depresivních příznaků a může představovat užitečné měřítko funkčnosti u deprese. Experti došli k závěru, že široká škála farmakologických a nefarmakologických léčebných postupů a intervencí na pracovišti je účinná při zkracování délky pracovní neschopnosti související s depresí a/nebo při usnadňování návratu do práce (Volz et al., 2022).

¹Například zdravotní pojišťovny mohou odmítat nést značné počáteční náklady na PAT, jejíž přínosy v podobě snížení využití zdravotní péče nastane až po letech. V té době však již pacient může být u jiné pojišťovny. (Marseille, Bertozzi, et al., 2022)

Tyto studie naznačují, že léčba depresivních poruch může pomoci snížit potřebu dlouhodobé nemocenské dovolené a usnadnit návrat do práce, což má pozitivní vliv jak na jedince, tak na společnost jako celek. Může vést k úsporám jak pro sociální zabezpečení, tak samotné zaměstnavatele.²

Sociální a rodinné dopady

Zdraví jedinců má přímý dopad na jejich schopnost udržovat sociální vazby a plnit rodinné a společenské role. Navíc jejich nemoc dopadá na celou rodinu, a především potom na neformální pečovatele. Souvislosti mezi fyzickým a psychickým zdravím a neformální péčí jsou dobře známé (Schulz & Sherwood, 2008). Z výzkumů vyplývá, že pečovatelská role je velmi náročná, často stresující a může být zdraví škodlivá a zhoršovat kvalitu života (Maurin & Boyd, 1990; Pinguart & Sörensen, 2007; Struening et al., 2001). Snížení zátěže pro rodiny může mít pozitivní vliv na celkovou kvalitu života a sociální stabilitu. Lze tak nejen zlepšit fyzický i psychický stav členů rodiny, ale i snížit sociální vyloučení lidí s duševním onemocněním a jejich rodin.

1. Psychologický stres: rodinní příslušníci často zaznamenávají zvýšený psychologický stres a úzkost v důsledku péče o blízkou osobu s duševním onemocněním, zejména depresí. Např. rodiče mladistvých s depresí zaznamenávají významně vyšší úroveň stresu v rodičovství než rodiče dětí bez těchto problémů (Tan & Rey, 2005). Deprese může ovlivnit rodinné vztahy a způsobovat napětí a konflikty ve vztazích.
2. Sociální a emocionální zatížení, stigma: rodiny často čelí sociálnímu a emocionálnímu zatížení, včetně ztráty statusu, sociální izolace, a chronického napětí. Péče o pacienty s depresí často vede ke stresu u pečovatelů a dětí pacientů (Fadden et al., 1987; Muscroft & Bowl, 2000; van Wijngaarden et al., 2004).
3. Finanční dopady: péče o člena rodiny s duševními problémy může mít významné finanční důsledky, včetně přímých nákladů na péči a nepřímých nákladů, jako je čas strávený organizací a dopravou na schůzky, čas mimo práci a zmenšené pracovní zatížení (Brennan et al., 2007).
4. Fyzické zdraví: stres a úzkost spojené s péčí o osobu s depresí mohou mít negativní dopad na fyzické zdraví pečovatelů, včetně problémů se spánkem, stravováním a chronickými onemocněními. V rodinách s depresivním členem je vyšší incidence deprese a větší celkové fyzické nemocnosti rodinných příslušníků. Jejich fyzické zdraví se po diagnóze deprese u člena rodiny zhoršuje (Sobieraj et al., 1998).

Preventivní působení PAT

Investice do efektivní léčby může mít také preventivní účinky snižující výskyt chronických onemocnění a s nimi spojených dlouhodobých sociálních a ekonomických nákladů. V případě duševního zdraví se jako významné jeví zahrnutí tzv. závažných nežádoucích událostí (*severe adverse events*). V případě (rezistentní) deprese se jedná např. o sebevražedné chování a záměrné sebepoškozování. Jak dodatečné náklady na zdravotní péči (například sanitka a pohotovostní zdravotní služby), tak ztráta zdraví a pohody (obvykle měřená v QALYs) způsobené těmito událostmi musí být zahrnuty do celkového ekonomického hodnocení (Marseille, Bertozzi, et al., 2022).

² Prvních 14 dní nemoci hradí zaměstnanci ztrátu na výdělků zaměstnavatel. Od 15. dne nemoci začne vyplácet nemocenské dávky Česká správa sociálního zabezpečení (ČSSZ). U OSVČ prvních 14 dní nemá náhradu mzdu kdo vyplácet. Od 15. dne nemocenskou OSVČ vyplácí ČSSZ (pokud se OSVČ dobrovolně účastní systému nemocenského pojištění).

Celkově studie naznačují, že efektivní léčba duševních onemocnění, jako je deprese, může mít pozitivní vliv na rodinné příslušníky, zmírňovat zátěž spojenou s péčí o nemocného a zlepšovat jejich zdravotní stav a pohodu. V kontextu ekonomického hodnocení léčby je důležité zahrnout tyto širší sociální dopady do analýzy nákladů a přínosů. Takový přístup poskytuje komplexnější pohled na hodnotu léčebných intervencí a umožňuje tvůrcům politik lepší porozumění celkovému dopadu zdravotní péče na společnost.

Metody

Mezi asi nejznámější patří **analýza nákladů a přínosů (CBA)**, která se používá pro posouzení ekonomických přínosů a nákladů určité intervence (*value for money*). CBA obvykle porovnává různé možnosti léčby s cílem určit, která možnost je ekonomicky nejefektivnější. Jak přínosy, tak náklady se v CBA měří pomocí peněžních jednotek (korun, eur, dolarů apod.), které vyjadřují hodnotou dosažených výsledků, resp. využitých zdrojů. Pokud přínosy intervence převažují nad náklady, je intervence považována za efektivní. Následně je však nutné porovnat výsledky pro různé typy léčby, které mohou mít různý poměr přínosů a nákladů.

Problém s CBA obvykle spočívá v obtížnosti převodu přínosů na peněžní jednotky. Jde vůbec korunově ocenit zlepšení deprese, snížení výskytu panických atak nebo obecně zlepšení kvality života? Z tohoto důvodu se ve zdravotnictví častěji využívá **analýza nákladové efektivity (CEA)**, která k měření přínosů intervence nepoužívá peněžní hodnotu. Výsledky poskytují informace o poměru nákladů na získaný zdravotní přínos. Toto ekonomické hodnocení je vždy srovnávací, zaměřuje se na porovnání nejméně dvou léčebných metod. Výstupy CEA jsou relativní, zkoumají změnu nákladů a přínosů mezi alternativami. Poměr nákladů a přínosů, známý jako ICER, se vypočítává jako změna průměrných nákladů dělená změnou průměrných přínosů. Často se nová léčba porovnává se stávající standardní terapií (Broulíková et al., 2020, p. 52).

Zdravotní přínosy se obvykle vyjadřují v letech získaného života ve zdraví (QALY) nebo v „přirozených“ ukazatelích, jako jsou úmrtí nebo odvrácené případy onemocnění. Výsledky se vyjadřují jako přírůstkový poměr nákladů a efektivity, např. náklady na získání 1 roku kvalitního (zdravého) života navíc. Jednotka QALY kombinuje dva zásadní aspekty zdravotních výsledků: kvantitativní aspekt úmrtnosti a kvalitativní aspekt kvality života. QALY se vypočítává jako doba života v určitém zdravotním stavu vynásobená užitkovou hodnotou tohoto stavu. Kvalita života je obvykle měřena na škále od 0 (smrt) do 1 (plné zdraví), přičemž ostatní zdravotní stavy jsou hodnoceny mezi těmito dvěma krajními body podle průzkumu mezi reprezentativním vzorkem obyvatel s využitím jedné z dostupných ekonomických metod měření preferencí (Broulíková et al., 2020, p. 55).

To jsou jen dvě z mnoha ekonomických metod, které lze použít k posouzení hodnoty léčby. Výběr vhodné metody bude záviset na konkrétní situaci a otázkách, které je třeba zodpovědět. V některých případech, např. při zavádění experimentální léčby, může být dostačující pouze porovnání nákladů nebo odhad ceny nové léčby apod. Do úvahy lze také vzít i etické a sociální důsledky užívání psychedelik při léčbě duševních onemocnění, včetně potenciálu jejich rozšíření mimo terapeutický kontext (typicky tzv. rekreační užívání).

CBA má dvě hlavní výhody oproti CEA (Marseille, Bertozzi, et al., 2022):

1. vyjádřením výsledků v korunách CBA lépe vyjadřuje společenské funkce (welfare), což usnadňuje tvůrcům politik identifikovat investice s nejvyšší společenskou návratností a podle toho alokovat omezené rozpočty;

2. CBA eliminuje potřebu abstraktních měření výsledků, jako jsou QALY, a vyjadřuje výsledky intuitivním jazykem.

Volba mezi CEA a CBA závisí na konkrétní politické otázce. CEA postačí při posuzování přidané hodnoty psychedelické léčby oproti konvenční, zatímco CBA je flexibilnější a robustnější při širším spektru možností a výsledků mimo zdravotnictví.

Přehled studií hodnotících ekonomickou efektivitu PAT

Současný výzkum ekonomické efektivity psychedeliky asistovaných terapií je stále omezený. Existuje však několik studií ze zahraničí, jejichž výsledky naznačují, že psychedelika (konkrétně MDMA a psilocybin) jsou efektivní nejen léčebně, ale také ekonomicky. Než se však budeme věnovat detailům těchto studií, je vhodné popsat způsob, jakým byl přehled proveden.

Sběr studií probíhal v lednu 2024 a zahrnoval všechny anglicky psané odborné články dostupné ve třech hlavních databázích: Web of Science, SCOPUS a PubMed.³ Vzhledem k tomu, že PAT je velmi nový léčebný postup, nebylo stanoveno žádné časové omezení.⁴ Vyhledání v názvech a abstraktech článků zahrnovalo následující klíčová slova: psychedelic-assisted; ketamine-assisted; psilocybin-assisted; MDMA-assisted (včetně výrazů bez pomlčky, např. „psychedelic assisted“; therap*; cost-effectiveness; efficiency. Přesné znění dotazů pro jednotlivé databáze je uvedeno v příloze.

Celkem bylo nalezeno 11 studií. Sedm studií bylo pro pročetění vyhodnoceno jako nerelevantní: šest neobsahovalo výsledky ekonomického hodnocení; jeden výsledek obsahoval pouze korekci původního článku týkající se zdrojů dat. Do přehledu tak byly zahrnuty celkem čtyři studie uvedené níže.

MDMA asistovaná terapie při léčbě posttraumatické stresové poruchy (Marseille a kol.)

Těžká posttraumatická stresová porucha (PTSD) je ve Spojených státech i celosvětově rozšířeným a závažným onemocněním. Studie z 2020 založená na výsledcích 2. fáze klinického testování ukázala, že léčba pomocí MDMA vyjde samotného poplatníka (tj. pacienta) levněji a v dlouhodobém výhledu má potenciál ušetřit značné prostředky v rámci zdravotního systému (Marseille et al., 2020). Novější studie z roku 2022 aktualizuje analýzu nákladové efektivity terapie s využitím údajů ze 3. fáze klinického testování. MDMA nebo placebo bylo podáváno 90 pacientům s chronickou, těžkou nebo extrémní posttraumatickou stresovou poruchou a výsledky srovnány se standardní péčí (Marseille, Mitchell, et al., 2022). Aplikovaná metoda odpovídala standardům v oboru. Je také nutné podotknout, že výsledky jsou nazírány z pohledu plátců zdravotní péče v USA, a to pro několik analytických časových horizontů (základní horizont byl 30 let).

Pokud bychom léčili 1 000 pacientů, nákladová efektivnost MDMA asistované terapie v porovnání se standardní péčí by přinesla čisté úspory (diskontované o 3 % ročně) ve výši bezmála 133 milionů USD za 30 let. Pacienti by také dohromady získali navíc 4 856 let života ve zdraví a zabránilo by se 61 předčasným úmrtím. Přínosy a náklady terapie se vyrovnají již za necelé 4 roky a za tuto dobu mohou zajistit 887 let života ve zdraví. Autoři tak konstatují, že terapie asistovaná MDMA nejenže přináší významný klinický

³Proběhlo i rychlé ověření v databázi PsycINFO a Google Scholar. Zatímco v prvním případě byl počet vyhledaných studií výrazně nižší, v druhém případě byl výsledek zahlcen stovkami nerelevantních výsledků.

⁴Do přehledu by se tak dostaly i případné studie prováděné od poloviny 20. století, kdy se poprvé objevilo terapeutické využívání psychedelik. Žádná studie z tohoto období nebyla identifikována,

přínos, ale také je ekonomicky efektivní. Další rozšíření přístupu k této terapii pro pacienty s chronickou a závažnou posttraumatickou stresovou poruchou má značné zdravotní a finanční přínosy.

Na tyto studie potom navázala analýza, která se zaměřila na odhad nákladů, zdravotních přínosů a čistých úspor plynoucích z rozšíření přístupu MDMA asistované terapie mezi dospělé pacienty s PTSD v USA (Avanceña et al., 2022). Autoři využili model rozhodovací analýzy, v jehož rámci byly porovnány náklady, odvrácená úmrtí a získané roky života ve zdraví. Srovnání bylo provedeno se standardní péčí, a to pro tři cílové hodnoty krytí léčby (25 %, 50% a 75%). Výsledky ukazují, že rozšíření přístupu k MDMA asistované terapii pro 25–75% vhodných pacientů by mohlo předejít 43 618–106932 úmrtím a získat 3,3–8,2 milionů let života ve zdraví. Všechny tři cíle léčby jsou dominantní nebo vedou k úsporám ve srovnání se standardní péčí.

Nákladová efektivita psilocybinem asistované terapie těžké deprese (McCrone a kol.)

Tato studie z Velké Británie porovnává nákladovou efektivitu psychoterapie s psilocybinem s konvenční medikací, kognitivně-behaviorální terapií (CBT) a kombinací konvenční medikace a CBT (McCrone et al., 2023). Metodologicky jde opět o výborně provedenou analýzu, která v případě psilocybinu vychází z kontrolované randomizované studie Carhart-Harrise a kol.(2021). Ta zahrnovala celkem 59 pacientů s depresivní poruchou, z nichž třiceti byly podány dvě dávky psilocybinu. U standardních terapií a medikace studie vycházela z předchozích modelů a expertních odhadů. Studie zahrnuje očekávané náklady na zdravotní péči, společenské náklady a roky života ve zdraví za období 6 měsíců (to je podstatný rozdíl oproti předchozí analýze k MDMA, která zahrnovala třicetiletý časový horizont – tomu potom odpovídají i řádově nižší výsledky uvedené níže). Nákladově vychází psilocybinem asistovaná terapie ve srovnání s ostatními způsoby léčby draz (cca o třetinu až polovinu). Zároveň ale přináší nejvíce let života ve zdraví (0,310), teprve po ní následují samotná CBT (0,283), samotná konvenční medikace (0,278) a jejich kombinace (0,287). Citlivostní analýza potom ukázala, že pokud bychom o polovinu snížili náklady na terapeutickou podporu a také cenu samotné látky, psilocybinem asistovaná terapie by byla jednoznačně nákladově efektivnější než ostatní srovnatelné terapie. Takové snížení nákladů považují autoři za realistické v případě, že by byl psilocybin uznán jako léčivo a zaveden do klinické praxe. Terapeutický dohled je při klinickém testování mnohem intenzivnější, a tím pádem i nákladnější. Stejně tak jsou vyšší náklady spojené s nakládáním se zakázanou látkou. Lepší nákladovou efektivitu vykazoval psilocybin také z celospolečenského hlediska. Autoři tak dospěli k závěru, že psilocybinem asistovaná terapie má v případě těžké deprese potenciál být nákladově efektivní.

Závěrem

Zmíněné studie naznačují, že psychedeliky asistovaná terapie by mohla být nákladově efektivní možností léčby duševních onemocnění. Je však zapotřebí dalšího výzkumu, který by tato zjištění potvrdil a určil ekonomickou efektivitu v reálném nasazení a také u dalších duševních onemocnění. Mezi faktory, které bude nutné vzít do úvahy patří mj.:

- náklady na samotnou terapii (cena za sezení, samotnou látku a následnou integraci apod.);
- náklady na systém zdravotní péče;
- závažnost duševního onemocnění;
- doba, po kterou je léčba účinná (nutnost opakovaných sezení apod.);

- počet lidí, kterým terapie pomáhá apod.

Jde každopádně o fascinující a rychle se rozvíjející obor péče o duševní zdraví, kde navíc můžeme Českou republiku považovat za jednoho z lídrů klinického výzkumu. Je tedy nasnadě doplnit aktuální vědění o ekonomickou dimenzi. Zvláště když každý zdravotní systém je v mnohém unikátní a český systém financování zdravotní péče skrze všeobecné zdravotní pojištění nelze s tím americkým či britským srovnávat.

Použitá literatura

Avanceña, A. L. V., Kahn, J. G., & Marseille, E. (2022). The Costs and Health Benefits of Expanded Access to MDMA-assisted Therapy for Chronic and Severe PTSD in the USA: A Modeling Study. *Clinical Drug Investigation*, 42(3), 243–252. <https://doi.org/10.1007/s40261-022-01122-0>

Brennan, E. M., Rosenzweig, J. M., Ogilvie, A. M., Wuest, L., & Shindo, A. A. (2007). Employed Parents of Children with Mental Health Disorders: Achieving Work–Family Fit, Flexibility, and Role Quality. *Families in Society*, 88(1), 115–123. <https://doi.org/10.1606/1044-3894.3598>

Broulíková, H. M., Dlouhý, M., & Winkler, P. (2020). *Ekonomické hodnocení ve zdravotnictví: Zaměřeno na duševní zdraví* (1. vydání). Národní ústav duševního zdraví.

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. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2032994>

Drake, R. E., & Wallach, M. A. (2020). Employment is a critical mental health intervention. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 29, e178. <https://doi.org/10.1017/S2045796020000906>

Fadden, G., Bebbington, P., & Kuipers, L. (1987). The Burden of Care: The Impact of Functional Psychiatric Illness on the Patient's Family. *The British Journal of Psychiatry*, 150(3), 285–292. <https://doi.org/10.1192/bjp.150.3.285>

GBD 2019 Mental Disorders Collaborators. (2022). Global, regional, and national burden of 12 mental disorders in 204 countries and territories, 1990–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Psychiatry*, 9(2), 137–150. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(21\)00395-3](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(21)00395-3)

Marseille, E., Bertozzi, S., & Kahn, J. G. (2022). The economics of psychedelic-assisted therapies: A research agenda. *Frontiers in Psychiatry*, 13. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2022.1025726>

Marseille, E., Kahn, J. G., Yazar-Klosinski, B., & Doblin, R. (2020). The cost-effectiveness of MDMA-assisted psychotherapy for the treatment of chronic, treatment-resistant PTSD. *PLOS ONE*, 15(10), e0239997. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239997>

Marseille, E., Mitchell, J. M., & Kahn, J. G. (2022). Updated cost-effectiveness of MDMA-assisted therapy for the treatment of posttraumatic stress disorder in the United States: Findings from a phase 3 trial. *PLOS ONE*, 17(2), e0263252. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263252>

- Maurin, J. T., & Boyd, C. B. (1990). Burden of mental illness on the family: A critical review. *Archives of Psychiatric Nursing, 4*(2), 99–107. [https://doi.org/10.1016/0883-9417\(90\)90016-E](https://doi.org/10.1016/0883-9417(90)90016-E)
- McCrone, P., Fisher, H., Knight, C., Harding, R., Schlag, A. K., Nutt, D. J., & Neill, J. C. (2023). Cost-effectiveness of psilocybin-assisted therapy for severe depression: Exploratory findings from a decision analytic model. *Psychological Medicine, 53*(16), 7619–7626. <https://doi.org/10.1017/S0033291723001411>
- Muscroft, J., & Bowl, R. (2000). The impact of depression on caregivers and other family members: Implications for professional support. *Counselling Psychology Quarterly, 13*(1), 117–134. <https://doi.org/10.1080/09515070050011105>
- Olesen, S. C., Butterworth, P., Leach, L. S., Kelaher, M., & Pirkis, J. (2013). Mental health affects future employment as job loss affects mental health: Findings from a longitudinal population study. *BMC Psychiatry, 13*(1), Article 1. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-13-144>
- Pinquart, M., & Sörensen, S. (2007). Correlates of Physical Health of Informal Caregivers: A Meta-Analysis. *The Journals of Gerontology: Series B, 62*(2), P126–P137. <https://doi.org/10.1093/geronb/62.2.P126>
- Salomonsson, S., Hedman-Lagerlöf, E., & Öst, L.-G. (2018). Sickness absence: A systematic review and meta-analysis of psychological treatments for individuals on sick leave due to common mental disorders. *Psychological Medicine, 48*(12), 1954–1965. <https://doi.org/10.1017/S0033291718000065>
- Sanders, G. D., Neumann, P. J., Basu, A., Brock, D. W., Feeny, D., Krahn, M., Kuntz, K. M., Meltzer, D. O., Owens, D. K., Prosser, L. A., Salomon, J. A., Sculpher, M. J., Trikalinos, T. A., Russell, L. B., Siegel, J. E., & Ganiats, T. G. (2016). Recommendations for Conduct, Methodological Practices, and Reporting of Cost-effectiveness Analyses: Second Panel on Cost-Effectiveness in Health and Medicine. *JAMA, 316*(10), 1093–1103. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.12195>
- Schulz, R., & Sherwood, P. R. (2008). Physical and Mental Health Effects of Family Caregiving. *The American Journal of Nursing, 108*(9 Suppl), 23–27. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000336406.45248.4c>
- Sobieraj, M., Williams, J., Marley, J., & Ryan, P. (1998). The impact of depression on the physical health of family members. *British Journal of General Practice, 48*(435), 1653–1655.
- Struening, E. L., Perlick, D. A., Link, B. G., Hellman, F., Herman, D., & Sirey, J. A. (2001). Stigma as a Barrier to Recovery: The Extent to Which Caregivers Believe Most People Devalue Consumers and Their Families. *Psychiatric Services, 52*(12), 1633–1638. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.52.12.1633>
- Tan, S., & Rey, J. (2005). Depression in the Young, Parental Depression and Parenting Stress. *Australasian Psychiatry, 13*(1), 76–79. <https://doi.org/10.1080/j.1440-1665.2004.02155.x>
- van Wijngaarden, B., Schene, A. H., & Koeter, M. W. J. (2004). Family caregiving in depression: Impact on caregivers' daily life, distress, and help seeking. *Journal of Affective Disorders, 81*(3), 211–222. [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(03\)00168-X](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(03)00168-X)

Volz, H.-P., Bartečků, E., Bartova, L., Bessa, J., De Berardis, D., Dragasek, J., Kozhuharov, H., Ladea, M., Lazáry, J., Roca, M., Usov, G., Wichniak, A., Godman, B., & Kasper, S. (2022). Sick leave duration as a potential marker of functionality and disease severity in depression. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 26(4), 406–416. <https://doi.org/10.1080/13651501.2022.2054350>

WHO. (2022). *World mental health report: Transforming mental health for all*. World Health Organization.

Příloha

Vyhledávací dotazy pro jednotlivé databáze

- [WoS](#): ((TS=("psychedelic-assisted") OR TS=("ketamine-assisted") OR TS=("psilocybin-assisted") OR TS=("MDMA-assisted")) OR (TS=("psychedelic assisted") OR TS=("ketamine assisted") OR TS=("psilocybin assisted") OR TS=("MDMA assisted"))) AND TS=("therap*") AND (TS=("cost-effectiveness") OR TS=("efficiency"))
- SCOPUS: TITLE-ABS-KEY (("psychedelic-assisted" OR "ketamine-assisted" OR "psilocybin-assisted" OR "MDMA-assisted") AND ("psychedelic assisted" OR "ketamine assisted" OR "psilocybin assisted" OR "MDMA assisted") AND "therap*" AND ("cost-effectiveness" OR "efficiency"))
- PubMed: (("psychedelic-assisted"[Title/Abstract] OR "ketamine-assisted"[Title/Abstract] OR "psilocybin-assisted"[Title/Abstract] OR "MDMA-assisted"[Title/Abstract]) OR ("psychedelic assisted"[Title/Abstract] OR "ketamine assisted"[Title/Abstract] OR "psilocybin assisted"[Title/Abstract] OR "MDMA assisted"[Title/Abstract])) AND "therap*" [Title/Abstract] AND ("cost-effectiveness"[Title/Abstract] OR "efficiency"[Title/Abstract])