

Univerzita Karlova v Praze

1. lékařská fakulta

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Adiktologie



Michaela Pacák

Péče o uživatele pervitinu v USA

Care of meth users in the USA

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce:

MUDr. Jakub Minařík

Praha, 2021

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

Bethesda 24.11.2021

Michaela Pacák

Identifikační záznam

Pacák, Michaela. Péče o uživatele pervitinu v USA. [*Care for meth users in the USA*]. Bethesda, 2021. 48s. Bakalářská práce (Bc). Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Klinika Adiktologie 2021. Vedoucí práce MUDr. Jakub Minařík.

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat MUDr. Jakobovi Minaříkovi za nápad ohledně tématu mé bakalářské práce a za veškerou podporu.

Dále profesorovi PhDr. Michalu Miovskému, Ph.D. za vedení oboru adiktologie a také za jeho přínos v prosazení adiktologie jako studijního oboru na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze.

Mé poděkování patří rovněž profesorovi MUDr. Štěpánovi Svačinovi, MBA, DrSc., který mě přesvědčil a dodal odvahu se na studia přihlásit.

Poslední a největší dík patří mému manželovi, který i přesto, že sám je velice pracovně vytížen si našel čas mě zasvětit do světa medicíny, vysvětlovat učivo z biologie a genetiky, abych porozuměla souvislostem a obstála u náročných zkoušek. Děkuji především za jeho velkou trpělivost a pochopení, kdy jsem často na delší dobu opouštěla naši domácnost v USA z důvodu výuky a zkoušek.

ABSTRAKT

Cílem mé teoretické bakalářské práce bylo zmapovat péči o uživatele metamfetaminu ve Spojených státech amerických. V úvodu své práce jsem vysvětlila základní obecné informace, které jsou o metamfetaminu známy. Od jeho struktury až po využití metamfetaminu ve farmakologii včetně jeho nežádoucích účinků, které jsou způsobeny jeho užíváním. S tím souvisí jeho popularita, ale také problematika v USA.

Návazně se zmiňuji o jeho historii syntetizace, ale i způsobech, jak se metamfetamin i jeho užívání v USA rozšířilo do populace. Poukazuji i na rozdíly užívání, které vyplývají z rozdílných rasových, etnických a jiných odlišností.

V další části práce hodnotím finanční překážky, které často vedou k problematické péči o uživatele metamfetaminu ve USA a shrnuji současnou léčbu, která je těmto uživatelům poskytována.

V závěru této práce ukazuji na některé možnosti nejnovějších a slibných léčebných přístupů a v diskusi uvádím možné příčiny, které vedou nejen k rozdílné péči o tyto uživatele v USA a ČR, ale i své vlastní poznatky a zkušenosti se zdravotnickým systémem USA. Z těchto poznatků pak vyvozují závěry či možnosti, které mohou vézt ke změnám a ke zlepšení péče o tyto uživatele.

Klíčová slova: metamfetamin, léčba, farmakoterapie, psychoterapie, USA

ABSTRACT

The aim of my theoretical bachelor thesis was to map the care of methamphetamine users in the United States. In the introduction to my work, I explained the basic general information that is known about methamphetamine. From its structure to the use of methamphetamine in pharmacology, including its side effects caused by its use. Related to this is its popularity, but also the problems in the USA.

Subsequently, I mention its history of synthesis, but also the ways in which methamphetamine and its use in the United States have spread to the population. I also point out the differences in its use that result from different racial, ethnic, and other differences.

In the next part of the work, I evaluate the financial barriers that often lead to problematic care for methamphetamine users in the USA and summarize the current treatment that is provided to these users.

At the end of this work, I point out some possibilities of the latest and promising treatment approaches, and in the discussion. I state possible causes that lead not only to different care for these users in the USA and the Czech Republic, but also my own knowledge and experience with the US healthcare system. From this knowledge, I draw conclusions or possibilities that can lead to change and improve care for these users.

Key words: methamphetamine, treatment, pharmacotherapy, psychotherapy, USA

Obsah

Úvod	9
1 Metamfetamin – jeho popularita i problematika v USA.....	10
1.1 Metamfetamin získává národní pozornost	10
1.2 Metamfetamin se stává zdravotně veřejným problémem	10
1.3 Narůstání užívání metamfetaminu v různých částech USA	11
2 Struktura molekuly, chemie a farmakologie	14
2.1 Metamfetamin – nejrozšířenější stimulant na světě.....	14
2.2 Struktura molekuly, chemické vlastnosti	14
2.3 Molekulární farmakologie	15
2.4 Farmakokinetické vlastnosti	15
2.5 Farmakodynamické účinky	15
3 Terapie amfetaminovými deriváty a důsledky užívání metamfetaminu	16
3.1 Terapeutické využití amfetaminových derivátů	16
3.2 Účinky a vedlejší příznaky vzniklé užíváním metamfetaminu	16
3.2.1 Psychické příznaky	17
3.2.2 Fyzické příznaky	17
4 Historie vzniku a užívání metamfetaminu v USA.....	18
4.1 Vznik metamfetaminu a jeho syntetizace	18
4.2 Objevení psychoaktivního efektu amfetaminu a metamfetaminu	18
4.3 Užití metamfetaminu za války	18
4.4 Rozšíření amfetaminu a metamfetaminu do většinové populace USA	19
5 Regulační opatření snižující produkci metamfetaminu v USA.....	20
5.1 Regulační opatření	20
5.2 Snižující se produkce metamfetaminu v USA	20
6 Rasové a etnické rozdíly v užívání návykových látek v USA.....	22
6.1 Definice co to je rasa a co se považuje za etnický původ.....	22
6.2 Kladený důraz na rasové a etnické rozdíly ve studiích a výsledcích v USA	22
6.3 Rasové a etnické rozdíly v předávkování návykových drog v USA	23
7 Finance spojené s užíváním metamfetaminu, zdravotní pojištění v USA	25
7.1 Zvyšování nákladů na hospitalizaci	25
7.2 Opiátová epidemie	25
7.3 Federální a soukromé zdravotní pojišťovny	26

7.3.1	Medicare	27
7.3.2	Medicaid	27
7.4	Důležité zákony ve zdravotnictví v USA	28
8	Léčba závislostí na metamfetaminu a jiných návykových látkách v USA	29
8.1	Behaviorální a psychosociální intervence.....	29
8.1.1	Motivační pohovor (Motivational interviewing – MI)	29
8.1.2	Komunitní podpora (Community reinforcement approach – CRA).....	29
8.1.3	Kognitivně-behaviorální terapie (Cognitive behavioral therapy – KBT)....	29
8.1.4	Pobídková terapie – (Contingency management – CM).....	29
8.1.5	Losování – (Fishbowl metod)	30
8.2	Programy šité na míru cílových skupin	31
8.2.1	Homeless Person Health Project HPHP.....	31
8.2.2	Rosebud Sioux Tribe Alcohol and Drug Treatment, Methamphetamine Rehabilitation Program	32
8.2.3	Crystal Clear Project (Methamphetamine)	32
9	Nejnovější studie vedoucí k léčbě uživatelů metamfetaminu v USA.....	33
9.1.1	Studie pod vedením Dr. Waltera Linga.....	33
9.1.2	Slibná NIH studie z roku 2021	34
9.1.3	Nejnovější studie v NIH	35
10	Diskuze.....	37
11	Závěr	42
12	Reference	43
	Seznam obrázků	47
	Seznam použitých zkratk	48

Úvod

Ve své bakalářské práci se zabývám péčí o uživatele metamfetaminu v USA.

Ve Spojených státech amerických (USA) žiji od roku 2014. Myslím si, že toto téma by pro české adiktology i čtenáře mohlo být velmi zajímavé, protože nabízím pohled z jiného světadílu, z odlišné kultury, ve které je rozdílné financování a životní úroveň. To vše jsou aspekty, které také ovlivňují užívání návykových látek a s tím spojené možnosti léčby. Měla jsem příležitost v České republice za posledních 30 let sledovat dlouhou cestu užívání návykových látek u mých dvou sourozenců a jiných blízkých. Systém péče či léčebné možnosti jsem viděla zvenčí jako pozorovatel ať již to byly pokusy o terapii v lůžkových léčebnách či ambulancích. Poté jsem díky svému studiu v rámci povinných praxí mohla být přítomna uvnitř zařízení poskytujících péči uživatelům návykových látek v České republice. V USA jsem takové možnosti a zkušenosti za dobu svého pobytu neměla. Poznala jsem pár uživatelů návykových látek, kteří se narodili do českých či smíšených rodin a vím, že možnost jejich léčby nebyla zdaleka tak jednoduchá, jak by se na první pohled zdálo. Především v takové vyspělé zemi jako jsou Spojené státy americké. Proto jsem se rozhodla v rámci možností zmapovat systém péče o uživatele metamfetaminu v USA, kterému je poslední dobou věnována velká pozornost. Je zřejmé, že péče o pacienty s metamfetaminovou závislostí je nesmírně důležitá.

Amfetamin a jeho deriváty patří mezi budivé aminy. Jedná se o syntetické látky účinkující na centrální nervový systém. Amfetaminy a jim podobné látky (SAT – stimulancia amfetaminového typu) představují druhou nejrozšířenější skupinu ilegálních drog na světě, přičemž nejčastěji je z této skupiny látek užíván metamfetamin (pervitin) (Nations, 2012).

1 Metamfetamin – jeho popularita i problematika v USA

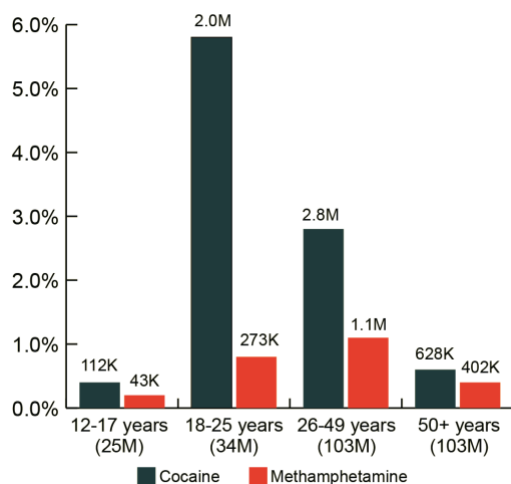
1.1 Metamfetamin získává národní pozornost

V 90. letech získává metamfetamin v USA národní pozornost, ačkoliv se nejedná o novou drogu. Tato droga byla zpočátku spojována se sociálními problémy především na Havaji a dalekém západu. Jedním ze znamení popularity metamfetaminu je stovka slangů, jak tuto drogu nazvat: candy, crystal, glass, go fast, ice, powder, nazi dope, rock shit sparklen a blizzard. Je známo skoro 400 přezdivek pro tuto látku a více jak 30 přezdivek pro uživatele metamfetaminu (Weisheit & White, 2009).

1.2 Metamfetamin se stává zdravotně veřejným problémem

Dle SAMSHY (Substance Abuse and Mental Health Services Administration) užívání stimulantů v USA se rapidně zvyšuje a začíná být velkým národním problémem. Dle posledních průzkumů je odhadováno, že zhruba 5,1 milionů jedinců starších 12ti let zneužilo předepisované stimulanty v posledním roce. Přibližně 1,9 milionů jedinců starších 12ti let užilo metamfetaminy v poslední roce. Výrazné užití metamfetaminu za rok 2018 se týká především věkové hranice 26 až 49 let (Obrázek č.1).

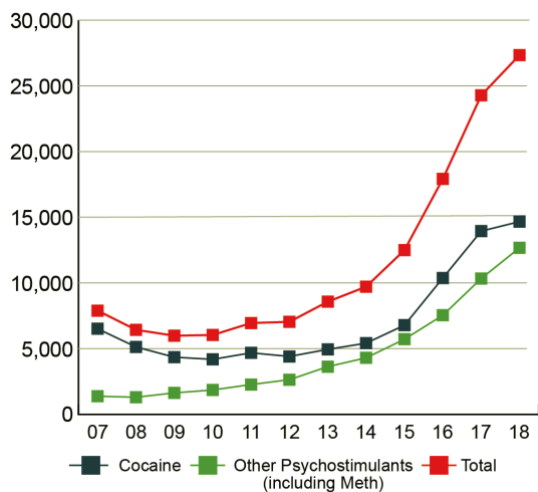
Obrázek 1: Procentuální zastoupení respondentů v daných věkových kategoriích, kteří nahlásili užití uvedených stimulantů za poslední rok 2018.



Zdroj: (SAMHSA, 2020).

S tím souvisí i údaje o smrtelných případech z důvodu předávkování na základě užití psychostimulantů, které se zvýšily přibližně o 22% v rozmezí let 2017-2018, a to více jak třikrát za posledních 5 let (Obrázek č. 2) (SAMHSA, 2020).

Obrázek 2: Počet smrtelných případů z předávkování psychostimulanty v období 2007-2018.



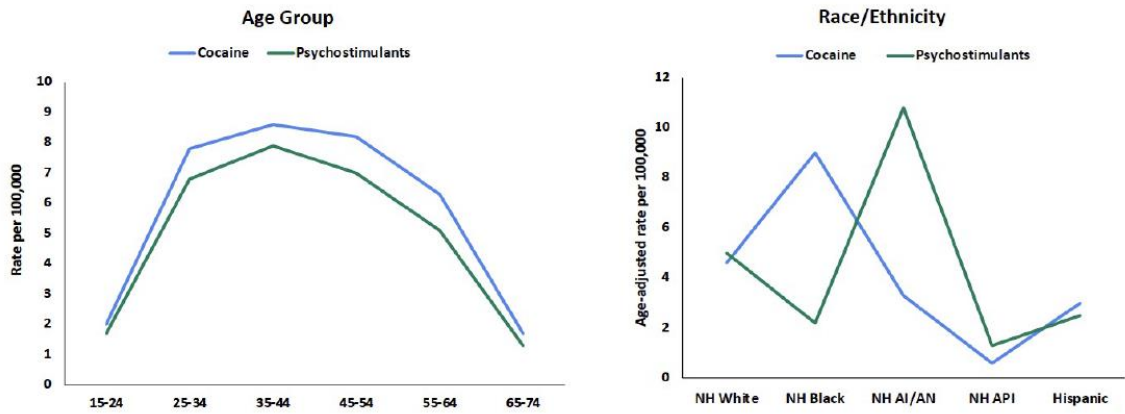
Zdroj: (SAMHSA, 2020).

1.3 Narůstání užívání metamfetaminu v různých částech USA

Na základě výzkumné práce provedené na Státní univerzitě v Arizoně v USA, dochází ke zjištění, že ačkoliv metamfetamin byl užíván dlouhé roky jen na západě USA, jeho užívání výrazně narůstá. A to i mezi uživateli přímo v epicentru opiátů v Daytonu a Ohiu, včetně nově vznikající epidemie užívání metamfetaminu po celých Spojených státech amerických. Zatímco se v USA potýkali s devastujícím nárůstem užívání opiátů, metamfetaminová dostupnost a užívání značně narostly v různých částech země. Domácí výroba metamfetaminu nezávislých laboratoří sice klesá, ale naopak mexické nelegální drogové organizace se v současné době stávají hlavními distributory a výrobci této látky (Daniulaityte et al., 2020).

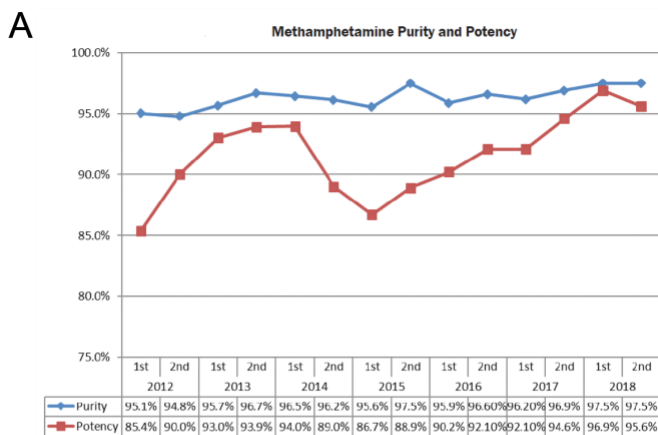
V důsledku toho je obecně známo, že čistota dováženého mexického metamfetaminu je mnohem vyšší a jeho cena naopak mnohem nižší. Z čehož logicky vyplývá zvýšení účinku a dostupnosti metamfetaminu po celých USA. Dle nejnovějších údajů dochází i ke kombinování metamfetaminu s opioidy (většinou fentanylem) či zvýšenému užívání metamfetaminu (nejvíce ve věkových skupinách 34-44 let a 45-54 let a poté u původních amerických indiánů a obyvatel Aljašky). To má velký vliv na předávkování a v důsledku toho na úmrtnost, jak vyplývá z posledních CDC (Center for Disease Control) a NFLIS (National Forensic Laboratory Information System) sdělení (Obrázek č. 3 a 4).

Obrázek 3: Předávkování kokainem a psychostimulačními látkami v závislosti na věku, rasy a etnicitě.



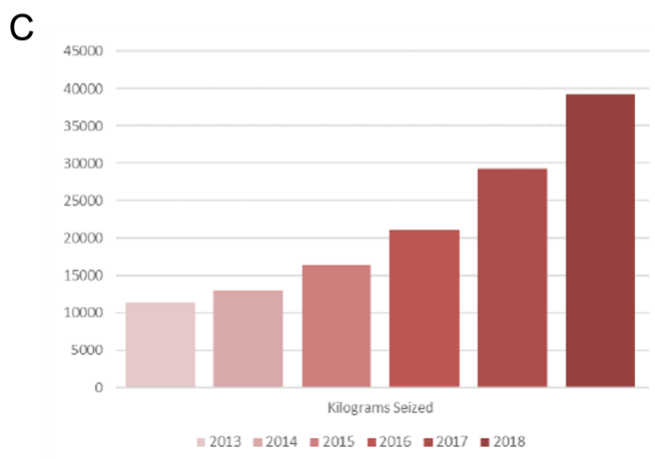
Zdroj: (CDC, 2009-2018).

Obrázek 4: Indikátory dostupnosti metamfetaminu. (A) Čistota a potence metamfetaminu mezi roky 2012 a 2018. (B) Reporty v Národním Forensním Laboratorním Informačním Systému (NFLIS) o kombinaci metamfetaminu a fentanylu mezi roky 2015-2017. (C) Záchyty metamfetaminu na jihozápadní hranici mezi roky 2013-2018.



B

	2015	2016	2017	Total
Acetyl Fentanyl	1	0	0	1
Acryl Fentanyl	0	1	4	5
Butyryl Fentanyl	0	0	1	1
Carfentanil	0	5	49	54
Cyclopropyl Fentanyl	0	0	4	4
Fentanyl	32	84	270	386
Fluoroisobutyryl Fentanyl	0	0	4	4
Furanyl Fentanyl	0	1	16	17
Methoxyacetal Fentanyl	0	0	4	4



Zdroj: (DEA, 2019).

2 Struktura molekuly, chemie a farmakologie

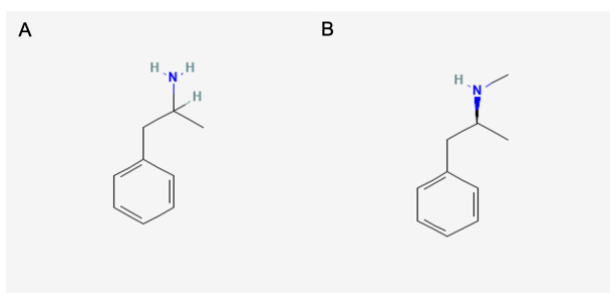
2.1 Metamfetamin – nejrozšířenější stimulant na světě

Metamfetamin je v současné době pravděpodobně nejrozšířenější syntetický stimulant na světě. Jedná se o budivou látku, pokud jde o centrální nervový systém (CNS), která je úzce příbuzná s amfetaminem. Metamfetaminová báze je bezbarvý, prchavý a ve vodě nerozpustný olej. Nejběžnější soli je hydrochlorid v podobě bílého či špinavého prášku nebo ve vodě rozpustných krystalků. K dostání je však i čistý krystalický hydrochlorid, známý také jako “ice”. I když nezákoně výrobky mají většinou podobu prášku, metamfetamin je možné polykat, šňupat, aplikovat injekčně či kouřit. Ačkoliv je metamfetamin silnějším stimulantem CNS než amfetamin, jsou jeho účinky těžko odlišitelné (Štefunková, 2010).

2.2 Struktura molekuly, chemické vlastnosti

Metamfetamin (N-methylamfetamin) patří do skupiny substituovaných amfetaminů (Obrázek č. 5), do níž řadíme i další významné látky, jako je např. bupropion (antidepressivum ze skupiny inhibitorů zpětného vychytávání dopaminu a noradrenalinu; NDRI – norepinephrine-dopamine re-uptake inhibitor), katinon (alkaloid obsažený v keři *Catha edulis* – kata jedlá) či MDMA (3-4-methylendioxyamfetamin; extáze) (Docherty, 2008).

Obrázek 5: (A) Amfetamin a (B) Metamfetamin.



Zdroj: (National Center for Biotechnology Information, 2021).

Metamfetamin existuje ve dvou stereoisomerech: pravotočivý enantiomer (D-metamfetamin), který vykazuje oproti levotočivé formě přibližně 3-5krát vyšší psychostimulační efekt (Ciccarone, 2011).

2.3 Molekulární farmakologie

Vzhledem ke kationicky lipofilní povaze molekuly prochází metamfetamin hematoencefalickou bariérou do mozku. Díky strukturální podobnosti (fenylethylaminový skelet) s přirozeně se vyskytujícími monoaminovými neuromotransmitery, stimuluje uvolňování a částečně blokuje zpětné vychytávání (tzv. re-uptake) katecholaminů a dalších monoaminů v CNS (např. noradrenalinu, dopaminu a serotoninu), což vede ke zvýšení jejich koncentrace v synaptické štěrbině a následně ke stimulaci příslušných postsynaptických receptorů (Cho & Melega, 2002). Kromě toho metamfetamin také zpomaluje metabolickou destrukci monoaminů inhibicí enzymu monoaminoxidázy, což dále vede k jejich zvýšené koncentraci, jak v nervových zakončeních, tak v synaptické štěrbině (Sulzer, Sonders, Poulsen, & Galli, 2005).

2.4 Farmakokinetické vlastnosti

Metamfetamin podléhá extenzivnímu jaternímu metabolismu. Mezi hlavní metabolity patří amfetamin, 4-hydroxymetamfetamin, kyselina hippurová, 4-hydroxyamfetamin, norefedrin a 4-hydroxynorefedrin (Caldwell, Dring, & Williams, 1972; Sever, Caldwell, Dring, & Williams, 1973). Následuje renální exkrece, přičemž z 30-50% je metamfetamin vyloučen v nezměněné formě do moči, dále přibližně z 15 % jako 4-hydroxyamfetamin a z 10 % jako amfetamin (Cook et al., 1993).

2.5 Farmakodynamické účinky

Jak jsem dříve uvedla, metamfetamin je potentní stimulátor CNS. Klinické účinky zahrnují euforii, neklid, redukci únavy, snížení apetitu, hypertenzi, tachykardii, mydriázu, periferní hypertermii a krátkodobé zvýšení kognitivních funkcí. Dlouhodobé užívání vysokých dávek je asociováno s rizikem indukce (či aktivace latentních) psychotických poruch (Cruickshank & Dyer, 2009; Hermens, Lubman, Ward, Naismith, & Hickie, 2009).

Při časté a opakované aplikaci dochází k depleci monoaminů, down-regulaci adrenergických a dalších receptorů a neurotoxickým účinkům. Po přerušení podávání se rozvíjí abstinенční příznaky zahrnující anhedonii, zvýšenou iritabilitu, agresivitu, úzkostnost a depresivní symptomatologii (Meredith, Jaffe, Ang-Lee, & Saxon, 2005).

3 Terapie amfetaminovými deriváty a důsledky užívání metamfetaminu

3.1 Terapeutické využití amfetaminových derivátů

V současné době je ze skupiny fenylethylaminových derivátů v ČR registrován pouze atomoxetin a methylfenidát k léčbě ADHD (porucha pozornosti s hyperaktivitou) a modafinil k terapii narkolepsie. Amfetamin a jeho deriváty (dexamfetamin, metamfetamin, lisdexamfetamin) se pro vysoký závislostní potenciál, riziko zneužívání a spektrum častých nežádoucích účinků v České republice již terapeuticky nevyužívají (SUKL, 2021).

V USA se terapeuticky stále užívá Dextroamphetamin, do roku 2015 obchodovaný pod názvem Dexedrin, od té doby Zenedi. Je to pravotočivá forma amfetaminu, jak jsem uváděla již výše, je tato forma účinnější. V přípravě léků (farmacii) je běžné, že se některé chemické struktury upravují, látky se oddělují či modifikují a používají se ty účinnější, takže je to prakticky stejné, jako by došlo například přímo k užívání amfetaminu. Dextroamphetamin působí stimulačně na CNS a terapeuticky se využívá pro léčbu ADHD a narkolepsie. V minulosti byl také používán při vojenských operacích proti únavě. Jako off-label použití (tzn. použití neschválené FDA – Food and Drug Administration) se tato látka používá v terapii deprese a k léčbě obezity. Je to však na zodpovědnosti lékaře. Dalším užívaným lékem je Lisdexamphetamin (Vyvanse), který se v těle metabolizuje na dextroamphetamin, tj. použití tohoto přípravku je vlastně stejné jako bylo výše uvedeno u Dextroamphetaminu. Avšak relativní výhodou této látky je především její metabolismus, neboť nejde o preparát, který lze tak snadno zneužít, jelikož se metabolizuje postupně a ne najednou. Dalším preparátem je Adderall (opět zajímavá kombinace amfetaminu s jeho pravotočivou formou). Terapeutické využití této látky je především u ADHD a narkolepsie. Zajímavý je tzv. Methylphenidat (Ritalin, Concerta) v USA prodáváný od roku 1955. Je důležité podotknout, že v roce 2019 to byl 51. nejpředepisovanější lék v USA. Tato látka má stejné terapeutické využití jako jiné amfetaminové preparáty, především u ADHD a narkolepsie. Problém užívání této látky je především u dětí, kdy bylo prokázáno, že může způsobovat například poruchy růstu. Jako off-label se tato látka také používá při terapii bipolární poruchy a deprese. U pacientů v terminálním stádiu (např. v onkologii) se tato látka používá na opiáty navozenou somnolenci (spavost). Dalšími látkami, které se používají jsou například Modafinil (narkolepsie) a Atomoxetin (Strattera) (ADHD) (Capp, Pearl, & Conlon, 2005; ClinCalc.com, 2019; Elliott et al., 2020; Fry, 1998; Grimmsmann & Himmel, 2021; Heal, Smith, Gosden, & Nutt, 2013; Joyce, Glaser, & Gerhardt, 2007; Lange, Reichl, Lange, Tucha, & Tucha, 2010; Najib et al., 2020; Poulton, 2005; Subcommittee on Attention-Deficit/Hyperactivity et al., 2011).

3.2 Účinky a vedlejší příznaky vzniklé užíváním metamfetaminu

Při orálním užití léku obsahujícího metamfetamin je možné bezprostředně očekávat zvýšenou bdělost a sníženou chuť k jídlu jako účinek léčiva. Metamfetamin rychle prostupuje do CNS, což má za následek rychlý omamný účinek, kdy krátký čas mezi užitím

metamfetaminu a dostavením se požitku je hlavním důvodem k tomu, aby si uživatel látku opakovaně aplikoval. Krystalický metamfetamin může být kromě nazálního či orálního užití také kouřen. Pokud se rozpustí může být také užit nitrožilně přičemž se účinek dostaví ještě rychleji a samozřejmě s tím i rychleji dochází k rozvoji závislosti na metamfetaminu.

Mezi bezprostřední účinky konzumace krystalického metamfetaminu patří především pocit velmi bdělého stavu „tzv. nakopnutí“ a chuť něco podniknout. Zvyšuje výrazně pocit sebevědomí, avšak s tím souvisí určitá snížená schopnost úsudku a ztráta zábrán v chování a jednání uživatele. Je třeba také říci to, že u uživatelů metamfetaminu se navozená euforie může rychle změnit v napětí, podrážděnost, agresivitu a také v neovladatelnou impulsivnost. S tím především souvisí také neposednost či hyperaktivita a možnost spouštění stereotypního chování. Vlivem metamfetaminu se také často u uživatelů dostavuje snížená citlivost na bolest, která může často zvyšovat subjektivní výkonnost, kdy uživatel má kromě narušeného pojmu o čase také přehnané sebevědomí a sebehodnocení vedoucí ke zvýšení osobního výkonu (NMS, 2017).

Dlouhodobé užívání metamfetaminu však způsobuje neurochemické a neuroanatomické změny právě především dysbalancí neurotransmiterů (např. monoaminů) v CNS a jejich dlouhodobému působení na některé nervové struktury. Je třeba podotknout, že samotný metamfetamin u uživatelů většinou smrt nezaviní, ale akutní intoxikace může způsobit poměrně vážné kardiovaskulární potíže (právě vlivem zvýšené koncentrace monoaminů) a problémy s chováním (Štefunková, 2010).

3.2.1 Psychické příznaky

Výkyvy nálad, agresivní chování, psychomotorický neklid, psychotické stavy s halucinací až panické příznaky. Ty mohou vést i k poškození sebe sama či okolí. Neurokognitivní defekty jsou rozšířeny mezi konzumenty metamfetaminu ve fázi odvykání a také několik měsíců během fáze abstinence. Nejzávažnější komplikací při odvykání od metamfetaminu jsou především příznaky deprese, nespavost a míra suicidality.

3.2.2 Fyzické příznaky

Zrychlení srdečního tepu se zvýšením tlaku, zvýšené svalové napětí, návaly, pocení, pocity horka, záchvaty zimnice, rozšíření zornic. Přechodným problémem je ztráta hmotnosti (Štefunková, 2010).

4 Historie vzniku a užívání metamfetaminu v USA

4.1 Vznik metamfetaminu a jeho syntetizace

Efedrin, aktivní ingredience amfetaminu, byl poprvé syntetizován v roce 1887 v Německu chemikem Lazárem Edeleanu z Berlínské univerzity a metamfetamin (varianta amfetaminu) byl později syntetizován Nagyshimem Nagaimem japonským farmakologem v roce 1893 z chemického prekursoru efedrinu. Teprve poté jiný japonský chemik studující v Berlíně Akira Ogata objevil jednodušší a rychlejší proces pro syntézu krystalického metamfetaminu, kdy přidáním red phosphorus iodene vyprodukoval stejný výsledek, ale v jednodušší krystalické formě (Štefunková, 2010; Weisheit & White, 2009).

4.2 Objevení psychoaktivního efektu amfetaminu a metamfetaminu

Obě látky amfetamin i metamfetamin přišly na svět s fanfárami. Především amfetamin získal pozornost poté, co po studii Gordona Allese byly známy jeho psychoaktivní efekty. Na základě toho farmaceutická firma ve Philadelphii Smith, Kline & French představila v roce 1931 benzedrinový inhalátor, který byl propagován k odstranění ucpaného nosu či k léčbě astmatu (Obrázek č.6). Následovaly i benzedrinové tablety, jež byly dostupné bez předpisu a regulací, a to do roku 1950. Amfetaminy si vybudovaly status „zázračné drogy“, která byla doporučována k více jak 30 stavům včetně narkolepsie, epilepsie, únavy, deprese, schizofrenii, alkoholismu, špatného spaní a mořské nemoci. V roce 1936 začal Dr. Charles Bradly psychiatr jako první užívat amfetamin k léčbě dětí se sníženou schopností učení, dnes ADHD (Weisheit & White, 2009).

Obrázek 6: Dobová reklama na benzedrinový inhalátor z roku 1940.



Zdroj: ("A word about methamphetamine," 2021).

4.3 Užití metamfetaminu za války

Podobně v roce 1938 taktéž farmaceutická firma společnost Temler vyrábí metamfetamin pod obchodním jménem „pervitin“ užívaný pro německé vojáky pro zlepšení koncentrace a

výkonu, známý jako čokoláda či sůl pilotů. Podobný scénář probíhá i v Japonsku, kdy je pervitin v letech 1941 a 1942 dodáván především japonským pilotům či pracovníkům ve válečném průmyslu pro zvýšení pracovní výkonnosti a výdrže pod jménem Philopon and Sedrin (Štefunková, 2010). Do roku 1938 nebylo doložených důkazů, že by se stimulanty staly návykovými. Teprve 6 let poté byla bezpečnost užívání amfetaminu mírně snížena, ale amfetamin se stále vnímal jako bezpečný. Proto byla tato droga pro američany zcela dostupná, kdy více jak 200 milionů amfetaminových tablet bylo distribuováno mezi americké vojáky za druhé světové války. Přibližně 1,5 milionů amerických vojáků se vrátilo se zkušenostmi s amfetaminy. Taktéž prodej bendzedrinu byl explodující v letech po návratu amerických vojáků zpět do USA po skončení války (Weisheit & White, 2009).

4.4 Rozšíření amfetaminu a metamfetaminu do většinové populace USA

Skrze medicínu a armádu se dostává metamfetamin i amfetaminu k bohémským skupinám, studentům, řidičům kamionů, kteří potřebovali potlačit únavu či užívali amfetamin i jako nějaký výstřelek. Postupně se posouvá užívání drogy až mezi okrajové členy společnosti, kteří začali užívat drogu pro radost a útěk. Docházelo k tomu z nadprodukce a předepisování léků pro medicínské účely. V té době se objevují první zmínky o zneužívání amfetaminu na Minnesotské univerzitě mezi studenty, kteří se účastnili výzkumu a poté na vlastní pěst pokračovali ve vlastních experimentech. Produkce amfetaminu vzrostla z 16 tisíc liber v roce 1959 až na 160 tisíc liber za dalších 10 let. K některým nárůstům drogy docházelo na základě jasného zdroje. V případě metamfetaminu v 60. letech skupina lékařů z Kalifornie začala předepisovat injekční ampule metamfetaminu jako léčbu pro závislé na heroinu. Droga byla vyráběna legálně pod výrobními jmény Desoxyn a Methedrine. Později se objevuje LSD společně s marihuanou jako symbol mladistvých a při absenci kontrol drog v té době a díky dostupnosti drogy narůstá její užívání. V 60. letech se tedy amfetamin rozšířil i mezi adolescenty a mladé dospělé (Weisheit & White, 2009).

5 Regulační opatření snižující produkci metamfetaminu v USA

5.1 Regulační opatření

K prvnímu regulačnímu opatření dochází dobrovolně, a to firmou Smith, Kline & French, kteří stahují z prodeje benzedrinové inhalátory. FDA zakročila proti amfetaminům v roce 1954 a na to navazoval zákon o regulačních opatřeních, vyžadující lékařský předpis pro amfetaminy a metamfetaminy. Tento zákon použil dodatek o kontrole léčiv z roku 1951, jenž vyžadoval předpisy pro amfetaminové inhalátory. Na to navazovaly zákony zaměřené na snížení dostupnosti amfetaminu Úřadem pro kontrolu léčiv z roku 1965 (Drug Abuse Control Amendments of 1965), kdy zákon omezuje četnost s jakou mohou být předpisy pro metamfetamin obnovovány a také vyžadující, aby výrobci udržovaly záznamy o jeho výrobě. Poté zákon U.S. Controlled Substances Act of 1970 měl za následek další omezení legálního přístupu metamfetaminu. Když se zmenšila zásoba amfetaminu vyráběného farmaceutickým průmyslem, objevily se nové dodávky z tajných laboratoří. V roce 1981 se píše o 88 laboratořích, jejichž počet již v roce 2001 překročil číslo 800.

The Chemical Diversion and Trafficking Act of 1988 (CDTA) reguluje hromadné zásilky efedrinu, které se nevztahují na volně prodejné léky, které ho obsahují.

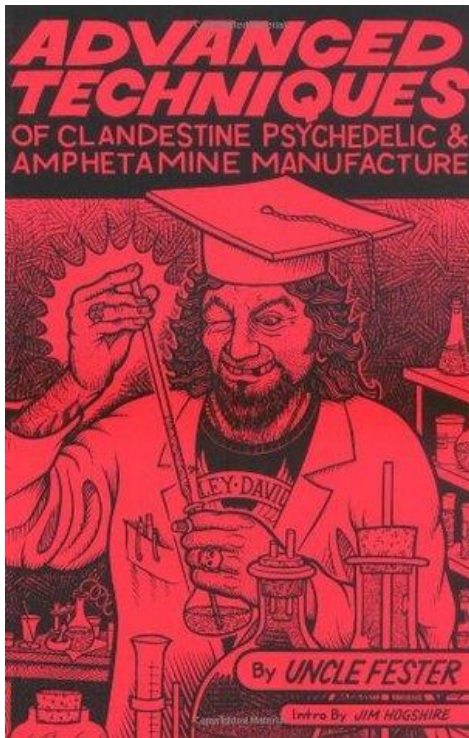
The Combat Methamphetamine Epidemic Act of 2005 (boj proti epidemii metamfetaminu) se snažil ukončit domácí produkci i omezením přístupu na volně prodejné léky obsahující efedrin či pseudoefedrin (Weisheit & White, 2009).

5.2 Snižující se produkce metamfetaminu v USA

Po stažení Desoxyenu a Methedrinu byla vytvořena poptávka po levném práškovém produktu rozpustném ve vodě, kdy se objevují první nelegální laboratoře metamfetaminu v San Franciscu v letech 1962-1963, zřejmě s pomocí legitimních chemiků. V roce 1967 se již San Francisco stává centrem výroby metamfetaminu, kdy policie postupně tlačí větší laboratoře z měst na venkov.

V 70. letech i na začátku 80. let bylo vydáno i několik příruček, které poskytovali informace a pokyny, jak metamfetamin vyrobit. Prakticky všechny látky prodávané na ulici jako amfetaminy obsahovaly metamfetamin, který byl téměř veškerý nelegálně vyráběn. Výroba metamfetaminu si klesla svoji cestu podél celého západního pobřeží až do Washingtonu, odkud se výroba přesunula na východ. Laboratoře se nacházely v každém státě. Velmi oblíbenou literaturou s tajemstvím výroby metamfetaminu se stala v roce 2005 kniha, kterou napsal vyškolený chemik pod pseudonymem „Uncle Fester“ (Obrázek č.7).

Obrázek 7: Obal knihy “Advanced techniques of clandestine psychedelic & amphetamine manufacture” od Uncla Festerera.



Zdroj: (Fester, 1998).

V roce 1988 na základě zákona The Chemical Diversion and Trafficking Act of 1988 (CDTA), který se nevztahoval na regulaci volně prodejných léků obsahující efedrin, velmi rychle reagovali překupníci. Uvědomili si, že nekontrolované tablety efedrinu je snadné zakoupit ve velkém množství a možno přeměnit na metamfetamin. Vzhledem k tomu, že v Mexiku taková kontrola hromadných zásilek neexistovala, tak v 90. letech vzkvétá výroba metamfetaminu právě v této zemi. Mexičtí obchodníci dováželi stovky tun prášku efedrinu z Indie, Číny, Pakistánu a také z České republiky (Weisheit & White, 2009).

6 Rasové a etnické rozdíly v užívání návykových látek v USA

6.1 Definice co to je rasa a co se považuje za etnický původ.

V rámci Spojených států amerických pojem rasa znamená, že příslušníci tohoto státu patří k těmto skupinám: běloši (Whites), černoši (Blacks), asiáté (Asians), původní američtí indiáni a obyvatelé Aljašky (American Indians and Alaska Natives) a původní obyvatelé havajských a tichomořských ostrovů (Native Hawaiians and Pacific Islander). Tyto skupiny se podle definice rasy uvedené v Merriamově-Websterově slovníku liší pokud jde o charakteristické fyzikální vlastnosti (Merriam-Webster, 2020). Je nutno zdůraznit, že údaje o rase jsou v USA založeny na sebeidentifikaci, v žádném případě nejde o pokus definovat rasu biologicky, antropologicky či na základě genetické výbavy (Bureau, 2020b). Pokud jde o pojem etnického původu, pak se v USA tato skupina kategorizuje na základě specifických kulturních a jiných zvyků (např. jazyk, náboženství) a zahrnuje v sobě hispánce, latinos a obyvatele španělského původu bez rozdílu rasy (Bureau, 2020a). Pokud se příslušník USA do této skupiny sám neidentifikuje, automaticky je považován za tzv. jiné etnicity (tzv. Non-Hispanic, Spanish or Latino). Mnozí lidé se do určité kategorie neidentifikují či se identifikovat nechtějí. Faktem zůstává, že si jsme více podobní než-li odlišní, což je založeno na tom, že prakticky 99,9% genů sdílíme společně bez rozdílu rasy či etnického původu (Cano, 2021).

6.2 Kladený důraz na rasové a etnické rozdíly ve studiích a výsledcích v USA

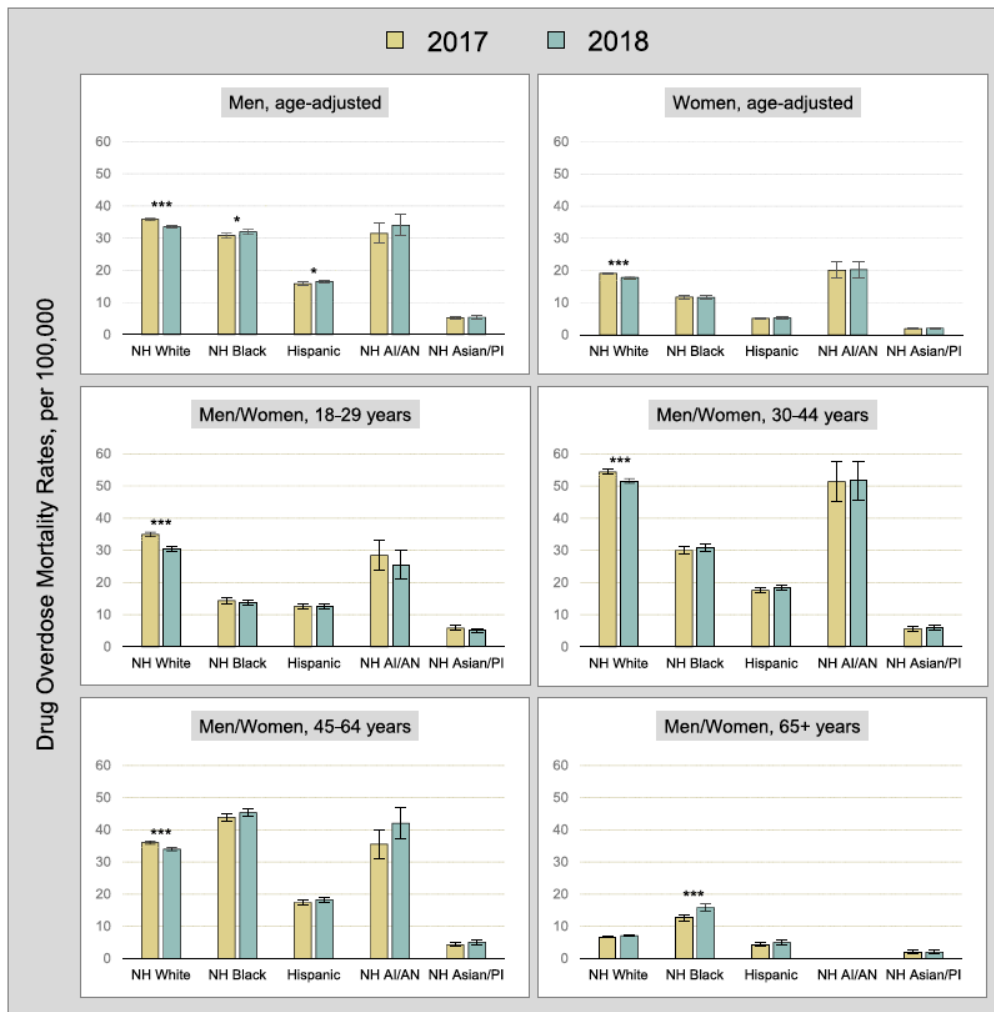
Pokud jde o užívání různých návykových látek a s tím spojená úmrtí, často se v odborné literatuře, ale i v adiktologické praxi zdůrazňují jak rasové, tak i etnické rozdíly. V rámci populace Spojených států amerických se tak v současné době klade velký důraz na studie a výsledky, které zdůrazňují rasové rozdíly (např. černá a bílá rasa). Obecně lze konstatovat, že příslušníci černé rasy měli a stále mají vyšší pravděpodobnost zneužívání určitých návykových látek a s nimi spojené problémy jako je kriminalita (včetně násilných vražd). Často na základě velkého chudoby, nižšího vzdělání až nevzdělanosti, špatných podmínek k bydlení či problémy s tím sehnat lépe kvalifikovanou a dobře placenou práci. Tyto problémy se netýkají v USA jen určitých rasových skupin, ale ve velké míře i etnických skupin. Především se jedná o Hispánce (Hispanic či Latino či Spanish descent/španělský původ). Některé etnické problémy související s užíváním návykových látek jsou v USA založené také na určité kulturní izolaci některých skupin obyvatel např. Amish (Amišové žijící především v Pensylvánii), původní američtí indiáni žijící v rezervacích, ve kterých je nejvíce kasín v USA. Čínské a další čtvrtě ve velkých městech jako je New York či Chicago. Studie u některých z těchto tzv. amerických etnických menšin jsou velmi limitující až téměř neexistující. Některé z těchto komunit jsou velmi uzavřené a neumožňují žádný vstup týkající se studií jejich života či životního stylu. Současné zajímavé rozdíly mezi rasovými a etnickými skupinami z předávkování návykových látek v USA v letech 2017-2018

popisuje dobře článek od Manuela Cana (Cano, 2021), či některé organizace v USA, které se těmito problémy zabývají (viz. Obrázek č. 3) (CDC, 2009-2018).

6.3 Rasové a etnické rozdíly v předávkování návykových drog v USA

Dle článku Cana a spol. je rok 2018 považován za významný rok v této problematice, neboť to je první rok v historii USA od roku 1999, kdy celkový počet těchto úmrtí je nižší než v předcházejícím roce. Až do napsání tohoto článku nebylo zřejmé, jak se tento pokles projevil v rámci rasových/etnických skupin, především pokud jde o kokain a neopiátové stimulační látky. Pokud jde o opiátové návykové látky, úmrtí z předávkování těchto látek se v období 2017-2018 snížila především u bělochů, která nezahrnuje hispánskou populaci. Zatímco u bělochů-hispánců a černochů se tato úmrtí zvýšila. Pokud jde o úmrtí z užívání kokainu, ta se pohybovala v rozmezí 12,4% u původních amerických indiánů a obyvatel Aljašky, do 43,1% u černochů. U psychostimulačních látek to bylo 10% u černochů a 39,3% u původních amerických indiánů a obyvatel Aljašky. Pokud jde o opiáty a stimulační látky současně, ty zavinily úmrtí u 54% bělochů ne hispánského původu a 36% u původních amerických indiánů a obyvatel Aljašky. K poklesu úmrtnosti z předávkování kokainu a stimulačních látek došlo především u bělochů ne hispánského původu, zatímco u hispánců (muži) a černochů ne hispánského původu (celkově muži či muži a ženy ve věku 65 let a starší) došlo k nárůstu úmrtnosti (Obrázek č. 8). Důvodem poklesu úmrtí u bělochů bylo např. snížené předepisování těchto látek. Nevysvětluje se však, proč k tomu dochází. Zda díky lepší edukaci obyvatel či v omezení předepisování několika látek dohromady. Naopak počet úmrtí na podávání těchto látek se stále zvyšuje u černochů, hispánců a původních američanů, především u starší populace (věk 65 a vyšší), kdy důvody mohou být různé. Od chudoby, omezeného zdravotního pojištění, chronického onemocnění, stigmat/segregace, specifické kultury skupin či jiných důvodů (Cano, 2021).

Obrázek 8: Úmrtnost na předávkování drogami v USA (95% interval spolehlivosti) v letech 2017 a 2018 dle pohlaví a věkové kategorie a rasy/etnické příslušnosti. Poznámky: Četnosti dle pohlaví jsou upraveny podle věku. Četnosti pro věk 0-17 nejsou zobrazeny kvůli obavám o spolehlivost s výskytem založeným na malém počtu úmrtí (méně než 20) v různých rasových skupinách. Četnosti pro NH AI/AN pro věk 65+ nejsou také uvedeny kvůli obavám o spolehlivost. Zkratky: NH, ne hispáneckého původu, AI/AN, Indiáni/ původní obyvatelé Aljašky; PI, obyvatelé tichomořských ostrovanů. * $p < 0,05$, ** $p < 001$, *** $p < 0,001$ ukazuje na rozdíly v sledovaných četnostech mezi 2017 a 2018.



Zdroj: (Cano, 2021).

7 Finance spojené s užíváním metamfetaminu, zdravotní pojištění v USA

7.1 Zvyšování nákladů na hospitalizaci

V letech 2008-2015 se zvýšila hospitalizace v důsledku užití amfetaminu až trojnásobně, kdy metamfetaminy předčily opiáty jako hlavní příčinu smrti z předávkování v několika zemích západní části USA. Rapidně se zvýšily náklady na hospitalizaci v souvislosti s užíváním metamfetaminu, a to například ze 436 milionů dolarů v roce 2003 až na 2,17 bilionů dolarů v roce 2015. Celková úmrtí z předávkování v roce 2018 způsobená užitím stimulantů se zvýšila o 40% v celých Spojených státech (SAMHSA, 2020).

S tím souvisí dle nejnovějších údajů také předpokládaná úmrtí na různé návykové látky v USA (Obrázek č. 9).

Obrázek 9: Předpokládaná úmrtí na různé návykové látky v období února 2019- února 2020.

	Drug Overdose Deaths	Any Opioid	Prescription Opioids	Heroin	Synthetic Opioids	Psycho-stimulants	Cocaine
Feb 2019*	68,393	47,630	14,968	15,223	32,260	13,540	14,922
Feb 2020*	74,144	52,624	14,553	14,145	39,297	17,379	16,920
Abs Change	5,751	4,994	-415	-1,078	7,037	3,839	1,998
Percent Change	8.4%	10.5%	-2.8%	-7.1%	21.8%	28.4%	13.4%

Zdroj: (CDC, 2009-2018).

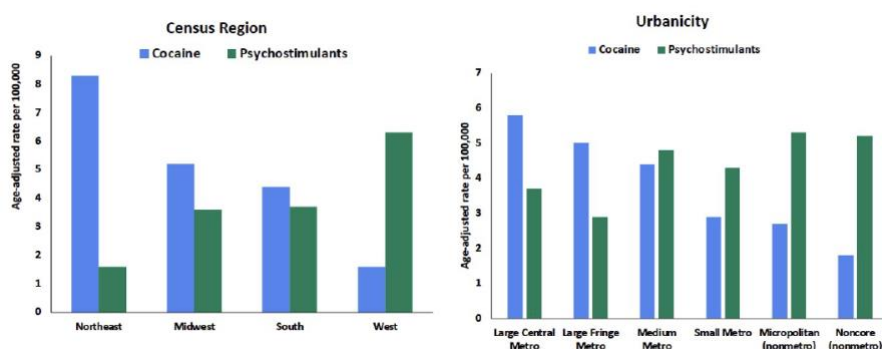
7.2 Opiátová epidemie

Jak uvádí ve svém článku Judith Feinberg v roce 2017 bylo nahlášeno 70 tisíc úmrtí z předávkování, z toho dvě třetiny případů byly způsobeny opiáty včetně předepisovaných léků na tlášení bolesti, fentanylem, jeho deriváty a taktéž heroinem, a to i přesto, že již v roce 2000 kongres USA schválil celou řadu zákonů, jak čelit opiátové epidemii (Feinberg, 2019).

Například DATA 2000 (Drug Addiction Treatment Act of 2000) umožňuje většímu množství lékařů předepisovat buprenorfin jako substituční látku v léčbě závislosti na opiátech. Dle prohlášení tehdejšího amerického prezidenta Donalda Trumpa v roce 2018, federální výzkum na financování kontroly zneužívání opiátů a strategií pro kontrolu léčby bolesti dosáhlo 1,1 bilionů USD. Donald Trump taktéž prohlásil, že závislosti na opiátech se staly veřejně-zdravotním problémem.

Judith Feinberg se zamýšlí nad opiátovou epidemií jako nad symptomem uzavírání sociálně ekonomických struktur na venkovech v USA. Uvádí, že v 90. letech díky ekonomickému poklesu se zvýšilo předepisování opiátů jak na malých městech, tak na venkově. S tím souvisí i smrtelná předávkování (Obrázek č. 10). Důvodem bylo i to, že tyto lidé měli velmi těžkou fyzickou práci, například při těžbě uhlí. Upozorňuje na krátkozrakost, která odvádí od souvislostí spjatých s intravenózním způsobem užívání opiátů, kdy například v nemocnici ve West Virginii v Morgantown, kde vytvořili nové oddělení intenzivní péče a kardiologie, bylo v roce 2018 přijato 373 pacientů s endokarditidou. U 73 pacientů se jednalo o endokarditidu na základě intravenózního podávání opiátů s celkovými náklady 73 milionů dolarů. Počet se nesnížil ani v první polovině roku 2019 a v současné době se endokarditidy neuvádějí dle Feinberg jako onemocnění, které může být ve vztahu se zneužíváním opiátů intravenózně. Zajímavě popisuje uhlovou oblast ve West Virginii, která je velmi náchylná k užívání opiátů. Zmiňuje městečko Kermit se 400 obyvateli a lokální rodinnou lékárnou, která obdržela 9 milionů tablet proti bolesti během 2 let. Poukazuje na špatné podmínky lidí zde žijících, které v důsledku vedou k předávkování, sebevraždám či onemocněním jater. Opiáty lidem v této oblasti ulehčovali letitou bolest z plazení se důlními tunely a drsným životem v centru Appalachia. Její článek je výzvou a velmi zajímavou úvahou, že dokud se nezaměří pozornost ke zjištění, proč dochází k závislostem a předávkování, pak je léčba nefunkční a zastaralá. Upozorňuje, že financování má být zaměřeno na důvod zneužívání návykových látek, ne na drogu jako takovou (Feinberg, 2019).

Obrázek 10: Předávkování kokainem a psychostimulačními látkami v závislosti na příslušném regionu a městské části.



Zdroj: (CDC, 2009-2018).

7.3 Federální a soukromé zdravotní pojišťovny

Ačkoli většina soukromých a federálních zdravotních pojišťoven platí za lékařskou službu, finanční krytí pro uživatele návykových látek je mnohem menší. Veřejné financování a peníze na podporu těchto pacientů jdou jednak z federálního rozpočtu, tak i ze

státního rozpočtu. Odtud putují finance také do Medicaid, která funguje v USA pro pacienty starší 65ti let a kryje pouhých 18% všech nákladů, které souvisí s alkoholem či drogami. Každý stát si určuje, co bude krýt a co ne. Dokonce existuje 6 států, které nehradí nic (Stewart & Horgan, 2011).

7.3.1 Medicare

Při zmínce o federálním a soukromém pojištění v rámci USA je třeba se také zmínit o tom, že existují Medicare a Medicaid. V roce 1965 bylo ve Spojených státech amerických zahájeno národní zdravotní pojištění zvané Medicare, které je v současné době spravované Centrem pro Medicare a Medicaid služby. Medicare je financováno kombinací konkrétní daně ze mzdy, prémie a přírůžek zaměstnanců, spoluúčasti a odpočitatelných položek. Pokud jde o Medicare, na toto pojištění mohou dosáhnout občané, kteří dosáhli věku 65 let. Výdaje na tuto léčbu jsou nesmírně drahé, neboť jak celkově populace stárne a lidé se dožívají vyššího věku (především v USA), počet lidí, kteří tak dosáhnou na tuto podporu v léčbě svých zdravotních potíží je stále větší. Před dvěma lety, podle některých statistik Medicare poskytovalo léčbu 60ti miliónům jedinců v USA, převážně starších 65 let – (některým s terminálními onemocněními). Problémem je však to, že podpora, která je určena lidem na zdravotní péči z Medicare dosahuje asi 50% veškerých nákladů. Ostatní náklady si daný jedinec (pacient) musí hradit sám. Existují různé typy připojištění: pracovníci vládních institucí mohou toto připojištění dostat bez rozdílu, zda u nich již nemoc probíhá či ne. Jejich přístup do Medicare je automatický, bez jakéhokoliv vyšetření či dalších nároků. Je třeba se také zmínit o tom, že některé služby jako zubní vyšetření a zákroky, sluchová a zraková péče se pomocí Medicare neplatí. Existuje řada odlišných plánů (A,B,C,D), které mají určité výhody a nevýhody a každý jedinec si může určitý plán zvolit dle svého zdravotního stavu a dalších aspektů (Forrest, Goetghebeur, & Hay, 2005; Geyman, 2022).

7.3.2 Medicaid

Naopak Medicaid je v USA výlučně federální a státní program, který především pomáhá s náklady na zdravotní péči pro nemocné s omezeným příjmem a zdroji. Medicaid také nabízí výhody, které nejsou běžně pokryty Medicare, včetně pečovatelských služeb a služeb osobní péče. Hlavní rozdíl mezi těmito dvěma programy je v tom, že Medicaid pokrývá náklady na zdravotní péči pro lidi s nízkými příjmy, zatímco Medicare poskytuje zdravotní pojištění pro starší osoby. Medicaid je možno získat pro jedince ve všech věkových kategoriích, jejichž příjem a zdroje nestačí k úhradě zdravotní péče. V současné době tato služba poskytuje zdravotní pojištění 74 miliónům postižených lidí v USA (23% američanů) cca od roku 2017, náklady činí něco přes 600 miliard amerických dolarů. Je zajímavé, že jednotlivé státy se nemusí programu Medicaid zúčastnit, ale v současnosti se všechny státy tohoto programu účastní. Zajímavostí je, že uprchlíci a azylantí mají nárok na Medicaid po dobu sedmi let po příjezdu, poté se předpokládá schopnost si zajistit vlastní pojištění (Franco Montoya, Chehal, & Adams, 2020; Gottlieb & Shepard, 2017).

Samozřejmě kromě Medicaid i Medicare existuje mnoho jiných privátních pojišťoven v USA s různě stanovenými podmínkami.

7.4 Důležité zákony ve zdravotnictví v USA

Ráda bych se zmínila o některých nových důležitých zákonech v USA, které jsou důležité v klinické praxi adiktologa a které úzce souvisí s tematikou užívání návykových látek a úmrtími s tím spojených. V roce 2008 president George Bush podepsal zákon, který se nazývá: „The Paul Wellstone and Pete Domenici Mental Health Policy and Addiction Equity Act“, který dále výrazně podporuje léčbu pacientů se závislostmi. Snižuje stigma těchto pacientů, zlepšuje dostupnost léčby pro tyto pacienty a nakazuje zdravotním pojišťovnám, že musí ve svých pojišťovacích plánech zahrnovat i pojištění osob se závislostmi. Toto pojištění se musí vyrovnat výhodám, které se poskytují i pro jiná onemocnění včetně chirurgických zákroků (Stewart & Horgan, 2011). To v sobě zahrnuje i platby při návštěvě lékaře tzv. co-payment. Tento zákon se týká všech pojišťoven v USA kromě podniků, které mají méně než 50 zaměstnanců a které mohou mít jiná tzv. limitující pojištění. Nicméně problém je v tom, že tento zákon neudává ani nenařizuje, že se musí provádět léčba těchto pacientů (Abraham et al., 2017).

V roce 2010 prezident Obama podepsal nový zákon „The Patient Protection and Affordable Care Act“, který nařizuje, že všichni američané musí mít zdravotní pojištění, což umožnilo mnoha pacientům, kteří nemají pojištění a není jim 65 let, dostat alespoň Medicaid. Jak již jsem uvedla, některé služby a léčbu těchto pacientů se závislostmi, Medicaid poskytuje.

Proto je v současné době naprosto důležité, aby všechny pojišťovny poskytovaly nejen vyšetření pacientům, ale také především jejich léčbu. A to nejen ambulantní, ale i v rámci hospitalizace. To se týká i podávání metadonu, buprenorfinu a naltrexonu. V současné době se toto zlepšilo, především zavedením Obama „Affordable Care Act“ (ACA) (Abraham et al., 2017). Pacienti platí méně za některé tyto léky a platí méně např. v rámci připojištění, když si lék vyzvedne v lékárně. ACA také určuje, že se mají poskytovat léčby na jakékoliv závislosti, nejen na některé, jak tomu bylo dříve. Pacienti mají lepší přístup k lékařům a k léčbě. Je více dostupná a možná. ACA předepisuje některé důležité regulace v této léčbě, jak jsem uvedla včetně toho, že je povinností všech pojišťoven mít závislosti ve svém programu a umožnit to všem, kteří takovou léčbu potřebují. To se děje hlavně také v Medicaid, kde došlo k velké expanzi v oblasti pojištění a dostupnosti této léčby pro tyto pacienty. Např. po zavedení ACA 1.6 milionů američanů ihned profitovalo z ACA přes Medicaid. Co je také velmi důležité je to, že došlo k prodloužení věku mladistvých na 26 let, kteří automaticky mohou mít pojištění přes své rodiče. Dříve byla věková hranice kolem 20ti let. Dále vidím pokrok v tom, že pojišťovny nemohou odmítnout pojistit pacienty, kteří mají v anamnéze lékové závislosti. Nicméně, stále některé státy v USA: Oklahoma, Utah, Tennessee, Missouri i když mají nejvíce pacientů se závislostmi na lécích, nerozšířily některé programy přes Medicaid v rámci léčby těchto pacientů; např. není hrazena léčba metadonem. Je třeba podotknout, že některá doporučení na základě ACE jsou jen doporučeními, nejsou tedy zákonem stanoveny. Proto některé státy – viz výše – nepřistoupily na některá důležitá opatření v léčbě těchto pacientů (např. viz metadon) (Stewart & Horgan, 2011).

8 Léčba závislostí na metamfetaminu a jiných návykových látkách v USA

8.1 Behaviorální a psychosociální intervence

Vzhledem k tomu, že farmakologická léčba, která by byla povolena U.S. FDA prozatím není, musí se praktici spoléhat pouze na nejvíce efektivní léčebné metody behaviorální a psychosociální intervence (SAMHSA, 2020).

8.1.1 Motivační pohovor (Motivational interviewing – MI)

Jedná se o přístup pomáhající překonat ambivalentní pocity a nejistoty. Klient pomocí této metody získává motivaci změnit své chování a je lépe schopný snížit užívání drogy či abstinovat od stimulantů. Mezi základních pět principů komunikace s klientem patří: vyjádřit empatii během naslouchání, identifikace rozporů mezi klientovými hodnotami a cíly, vyvarovat se argumentace a přímé konfrontace s klientem, raději se přizpůsobit rezistenci klienta než přímo nesouhlasit a podpořit vlastní efektivitu (self-efficacy) a optimismus.

8.1.2 Komunitní podpora (Community reinforcement approach – CRA)

Původně byl vyvinut pro uživatele alkoholu a teprve později přizpůsoben pro uživatele stimulantů, především kokainu. Cílem CRA je identifikovat spouštěče chování. Komunitní podpora obsahuje elementy od analýzy, proč klient užívá látky až po vztahové poradenství. Patří sem i nácvik pracovních a sociálních dovedností, pracovní terapie včetně nácviku umět odmítnout drogu. Komponentem CRA je i contingency management (SAMHSA, 2020).

8.1.3 Kognitivně-behaviorální terapie (Cognitive behavioral therapy – KBT)

Kdy se jedná o krátkodobě cílenou psychoterapii tak, aby klient byl schopen změnit svůj vzorec chování a myšlení. NIDA (National Institute on Drug Abuse) také poskytuje digitální formát KBT pomocí počítače a tento způsob se jeví jako velmi účinný doplněk i pro ambulantní klienty závislé na stimulantech. Jedná se o více dostupnou formu než standartní léčebnou terapii, která pomůže a slouží i menšinám či geograficky vzdáleným skupinám, které nemají takový přístup ke službám (SAMHSA, 2020).

8.1.4 Pobídková terapie – (Contingency management – CM)

Dalo by se říci, terapie založená na odměňování. Základem je behaviorální terapie na principech operantního formování, kdy požadované chování je zpevněno odměnami, hotovostí či různými dárkovými poukázkami či jinými výhodami (SAMHSA, 2020).

Ve své podstatě systém odměn je používán v každodenním životě při výchově dětí, zaměstnanci dostávají např. odměny za nejlepší výkon. Dřívější odměňování, které pomáhalo formovat či měnit chování, se užívalo již v historii. Jednalo se např. o atletické

ceny, vojenská vyznamenání či snahu o humánní transformaci vězeňství. Užívání drog je udržováno účinkem látky, a tedy samotné užívání lze považovat za formu podmíněného chování. Záměrem je tedy omezit či eliminovat užívání drog a změnit celkovou strukturu odměn v životě jednotlivců. Tyto principy vedly k několika studiím v 60. i 70. letech. Jednalo se o pacienty závislé na alkoholu, kdy dr. Maxine Stitzer začala používat principy operantního podmiňování u pacientů s metadonem a prokázala, že užívání opiátů a sedativ je možné snížit nabídkou žádoucích změn na základě abstinence. Je vyzkoušeno, že programy s pozitivní motivací jsou stále častěji normou, která je příjemná a terapeutická jak pro pacienty, tak pro personál. Negativní dopady a tresty (i když jsou někdy účinné), jsou nepříjemné a mohou vést k odchodu pacienta z léčby. Pokud jsou léčebny ochotny navrhnout intervence, které zahrnují 7 principů CM, tak jsou na dobré cestě k tomu, aby dosáhly účinného programu. Mezi tyto principy patří: cílové chování, cílová populace, typ pobídky, velikost či výše pobídky, frekvence distribuce pobídky, načasování distribuce pobídky a doba trvání posilujících intervencí. V roce 2000 vytvořila NIDA síť klinických studií, kdy šlo o celonárodní spolupráci mezi výzkumníky z oblasti léčby závislostí a komunitních léčebných programů (Kellogg, Stitzer, Petry, & Kreek, 2007).

8.1.5 Losování – (Fishbowl metod)

Jedná se o cenově dostupnější přístup CM, kdy si klient vytáhne některou z cen ze skleněné mísy jako z akvária. Profesorka a výzkumná pracovnice z Univerzity ve zdravotnickém středisku v Connecticut ve Farmingtonu N. Petry navrhla tento nízkonákladový systém, který se nejvíce osvědčil v komunitních programech. Přístupy CM, které odměňovaly pacienty za splněné cíle se ukázaly jako velmi účinné ve studiích závislostí na kokainu, ale byly považovány za nepřiměřené. Dr. Petry chtěla přizpůsobit CM v komunitní léčbě. Neměla moc peněz a nemohla si dovolit, aby pacienti získávali poukázky, které byly jako peníze a šly na bankovní účet spravovaný klinikou. Pacienti je poté mohli utratit za co chtěli a mohli prý vydělat i 1000 dolarů během léčby. To však bylo drahé pro Dr. Petry, a proto vymyslela další cenový systém, a to takový, aby nedostávaly výplatní poukázky pokaždé, když mají pacienti čistý vzorek moči. Měli šanci vytažením z mísy při každém losování vyhrát cenu, ale ne vždy vyhrávali. Půlka nevyhrávala vůbec nic, někteří vytáhli lístek se slovy „budeš mít štěstí příště“. Některé ceny byly i v hodnotě jednoho dolaru, žetonu na autobus či poukázky do obchodu s koblihami. Větší ceny už byly např. v hodnotě 20 dolarů, kdy pacienti mohli získat walkman či mikinu. Mezi lékaři panoval mírný odpor, že je nemorální dávat odměny uživatelům návykových látek. Nakonec se po 2 až 3 letech získala dostatečná podpora k tomu, aby motivační systém byl spuštěn. Tento systém odměn, který se praktikoval ve skupinových a individuálních terapiích, byl aplikován vždy v komunitních programech. Na základě klinických hodnocení je prokázáno, že pokud dostávali pacienti pobídku spolu s terapií, setrvali déle v léčbě a dosáhli delších období abstinence. Na rozdíl od pacientů, kteří dostávali pouze standartní terapii (Petry & Bohn, 2003).

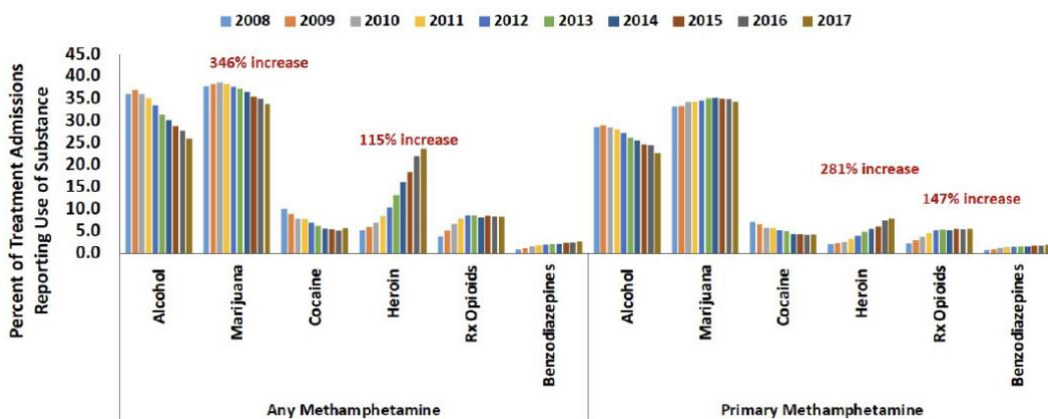
8.2 Programy šité na míru cílových skupin

8.2.1 Homeless Person Health Project HPHP

Původně se jednalo o program, který byl určen pro uživatele opiátů, kteří zároveň měli problémy s metamfetaminem (Obrázek č. 10). HPHP uplatňuje CM včetně „Fishbowl“ jako volitelnou komponentu MAT programu (medication-assisted treatment - medikačně asistovaná léčba). Jednalo se o pacienty léčených substituční terapií pro závislosti na opiátech s problémy a užíváním metamfetaminu. Byl to pilotní, 12ti-týdenní program, který byl založen začátkem roku 2019 na klinice zdravotních služeb v okrese Santa Cruz v Kalifornii a byl veden MAT klinickými zdravotními sestrami. Postupně se program rozšířil na další 2 kliniky, kdy se začínalo s 20-25 účastníky a náklady na 12ti-týdenní terapii byly cca 750 dolarů. Uvádí se, že tento program je určený především pro pacienty s nízkým příjmem, kteří měli například zkušenost s bezdomovectvím. Většinou se jednalo o muže ve věku 20-60 let. Je zdokumentováno, že po léčbě se zvýšil počet negativních výsledků moči a to z 41,6% na 72% za 48 týdnů. Zároveň se zvýšil jak pozitivní postoj ke střízlivosti, tak větší angažovanost v programu a postoj k léčbě jako takové. To vše souviselo s odměnami či neposkytnutím dárkových kupónů v případě, že by klient nechtěl odevzdat vzorek moči (SAMHSA, 2020).

Mezi základní principy patřil pravidelný monitoring chování klientů. Dále provádění hmatatelné a okamžité pozitivní podpory ve formě výhry, kdykoliv se o to klient zasloužil a naopak odejmutí výhry v opačném případě. Jak jsem již výše uvedla, právě v tomto programu se jedná o „Fishbowl“, metodu se 150 různými výhrami, dárkovými poukazy (v hodnotě 5-50 dolarů) a také o ceny ve formě poukázek např. do McDonaldu, Burger Kingu, kina či kavárny (Marozick, 2019).

Obrázek 11: Zvýšené užívání heroinu a předepisovaných opiátů mezi uživateli metamfetaminu přijatých k léčbě.



Zdroj: (Jones, Olsen, O'Donnell, & Mustaquim, 2020).

Dle Nancy Petry: „Simply stated, it involves providing tangible and concrete reinforcers or incentives to patients for evidence of objective behavior change.“ (česky: jednoduše řečeno, pobídková terapie zahrnuje poskytování hmatatelných a konkrétních podporovacích prostředků nebo pobídek pacientům, aby prokázali objektivní změnu chování“ (Marozick, 2019).

8.2.2 Rosebud Sioux Tribe Alcohol and Drug Treatment, Methamphetamine Rehabilitation Program

Dalším programem je specifický program pro populaci s nejvyšším poměrem užívání metamfetaminu mezi které patří AI/AN (American Indians and Alaska Natives).

Zaměstanci v programu jsou vyškoleni a užívají techniky MI. Jedná o dva cykly v délce sedmi víkendů, které se zaměřují na rozlišné osnovy a pomáhají klientům s jejich kognitivními poruchami způsobenými užíváním stimulantů. V druhém cyklu se přidává RET (Racionálně emoční terapie). Komunitní společenství posiluje proces uzdravy. Program během těchto sedmi týdnů se řídí sedmi modelovými směry, které jsou založeny na víře, že duchovno je základ pro uzdravu. Jedná se o tzv. „Lakota seven direction model“, kdy se program každý týden zaměřuje na určitý a specifický aspekt závislosti. V tomto programu se také praktikuje způsob, jak vyjadřovat své pocity a myšlenky tzv. „Talking circle“. Každý týden mají klienti 45-60ti minutovou hipoterapii, zdůrazňující hodnoty a kultury Lakoty.

8.2.3 Crystal Clear Project (Methamphetamine)

Jedná se o projekt pro gaye a bisexuální muže, kteří mají sex s muži. Hlavním cílem je snížit užívání metamfetaminu a rizika sexuálního chování. Program využívá MI s využitím KBT. Jedná se o léčbu šitou na míru, nabízející jak denní, tak i večerní sezení a to po celý týden. Především se tento program snaží o velmi citlivý přístup vůči stresorům, které jsou spojeny se sexuální orientací (SAMHSA, 2020).

9 Nejnovější studie vedoucí k léčbě uživatelů metamfetaminu v USA

9.1.1 Studie pod vedením Dr. Waltera Linga

V New England Journal of Medicine, kde byla zveřejněna studie pod vedením Dr. Trivediho (Trivedi et al., 2021), předcházela velmi zajímavá studie Dr. Linga z Kalifornské Univerzity (Mooney et al., 2016). Tato studie se dále opřela o zajímavé předešlé výsledky z klinických pozorování. Z několika zajímavých klinických studií ohledně použití naltrexonu či bupropionu při léčbě závislosti na metamfetaminu z roku 2008 a 2011 (Jayaram-Lindstrom, Hammarberg, Beck, & Franck, 2008; Jayaram-Lindstrom, Konstenius, et al., 2008; Ornellas & Chavez, 2011). Stejně tak vycházela ze studie, kde se kombinoval naltrexon a bupropion při léčbě obezity (Greenway et al., 2010; Wadden et al., 2011). Tyto zajímavé studie svým způsobem poprvé ukázaly na komplementární efekt naltrexonu a bupropionu (poznámka: FDA schválila tuto kombinaci v léčbě obezity). Pozdější studie dále potvrdily bezpečnost a snášenlivost této kombinace u uživatelů metamfetaminu (Stoops, Pike, Hays, Glaser, & Rush, 2015).

Studie Dr. Linga se zaměřila na intravenózní podávání naltrexonu s prodlouženým účinkem (tzv. extended-release naltrexone, XR-NTX; prodáváný pod názvem Vivitrol /380 mg každé 4 týdny/) a současným orálním podáváním bupropionu také s prodlouženým účinkem (extended-release bupropion (BPR, prodáváný pod názvem Wellbutrin XL /maximální dávka 450 mg na den; inciální dávka 150 mg na den/) po dobu osmi týdnů. Tato klinická studie byla označena jako otevřená jednoramenná fáze II studie a byla sponzorována CTN (the National Drug Abuse Treatment Clinical Trials Network).

Všichni účastníci této studie patřili do skupiny těžce závislých uživatelů metamfetaminu podle DSM-5 kritérií (užívali metamfetamin alespoň 20 dní v průběhu 30-denní periody a měli alespoň 3 ze 4 pozitivních testů v moči v daném období). Studie byla rozdělena na dvě etapy (20 účastníků v první etapě, 29 v druhé; tzv. Simon 2 stage design). Pokud alespoň 3 účastníci reagovali na léčbu v první etapě, přistoupilo se k etapě druhé. Celkově na léčbu reagovalo 11 účastníků (5 v první etapě a 6 v druhé etapě, alespoň 6 z 8 testů moče musely být negativní). 83,7% účastníků dokončilo tuto studii. Na základě uváděné statistiky (dle použitých statistických metod, kdy se za úspěšnou studii předpokládalo, že alespoň 9 účastníků reaguje na léčbu), je tato studie považována za úspěšnou. Jako nejdůležitější pozitivní odpověď na léčbu bylo snížení bažení. Kvalita života se však nelišila u respondentů a těmi, kteří na léčbu nereagovali. V této studii se také popisuje to, že většina vedlejších příznaků nebyla vyvolána podáváním látek, kromě pocitu na zvracení a bolesti hlavy (již dříve popisované) (Walter et al., 2020). U jednoho pacienta došlo k záchvatu podobnému epileptickému, avšak tento pacient byl již dříve na bupropionu. Závěrem je možné říci, že tato studie ukázala na to, že kombinace těchto látek je bezpečná, dobře se toleruje a snižuje bažení po metamfetaminu. Taktéž bylo poukázáno na to, že dochází k velmi vysokému setrvání v léčbě, což je velmi slibný předpoklad k dalším budoucím klinickým studiím. Pokud jde o limitace této studie, tak tato se nezaměřila na

rozdílné dávky jednotlivých léků ani na to, jak by tyto léky mohly působit u těchto uživatelů, kdyby byly podány jednotlivě.

9.1.2 Slibná NIH studie z roku 2021

Významný vědecký článek Dr. Trivediho a spol. „Trial of Bupropion and Naltrexone in Methamphetamine Use Disorder“, publikovaný v *New England Journal of Medicine* v tomto roce ukazuje na kombinaci dvou léků, a to injekční naltrexon a orální bupropion v léčbě dospělých uživatelů se středně těžkou či těžkou poruchou užívání metamfetaminu v dvojité zaslepené, placebem kontrolované klinické studii fáze III (Trivedi et al., 2021). Tato studie známá jako „Zrychlený vývoj aditivní farmakologické léčby pro pacienty závislé na metamfetaminu“ (the Accelerated Development of Additive Pharmacotherapy Treatment for Methamphetamine Use Disorder Study: ADAPT-2), probíhala v letech 2017-2019 na klinikách v rámci různorodých komunitních léčebných programech celonárodně (USA) a bylo v ní zahrnuto 403 dobrovolníků ve věkovém rozsahu 18-65 let se středně těžkou až těžkou závislostí na užívání metamfetaminu. Všichni účastníci si přáli snížit dávky nebo zcela ukončit užívání metamfetaminu. Byli náhodně zařazeni buď do léčebné nebo kontrolní skupiny.

V každé ze dvou šestitýdenních cyklů byla dobrovolníkům v léčebné skupině každé tři týdny podána injekce naltrexonu s prodlouženým uvolňováním léku (používaného k léčbě poruch užívání opioidů a alkoholu). Dále byl denně podáván bupropion s prodlouženým uvolňováním v tabletách, který se také používá jako léčba na podporu odvykání nikotinu. Účastníci v kontrolní skupině dostávali shodná injekční a orální placebo ve stejných časových obdobích. Na konci každé fáze studie byly provedeny čtyři testy na přítomnost léků v moči. Účastníci byli považováni za respondenty na léčbu, pokud alespoň tři ze čtyř testů na moč byly negativní.

Celkově účastníci této studie reagovali v léčebné skupině významně lépe, pokud jde o odvykání užívání metamfetaminu. Při podrobném screeningu během pátého a šestého týdne léčby reagovalo 16,5% pacientů, kterým byla podána kombinace naltrexon / bupropion, ve srovnání s pouhými 3,4% pacientů v kontrolní skupině. Obdobně, když se v 11. a 12. týdnu provádělo opakované testování, celkově reagovalo 11,4% pacientů z léčebné skupiny, ve srovnání s 1,8% pacientů v kontrolní skupině. Na základě těchto výsledků vědecký tým této studie vypočítal, že počet potřebných pacientů k léčbě NNT byl 9. NNT je způsob, jak popsat užitečnost lékařského zásahu, který udává počet lidí/pacientů, kteří by pro něj museli podstoupit léčbu ve prospěch jedné osoby/pacienta. Vyšetřovatelé uvedli, že s hodnotou NNT 9 je výhoda kombinace naltrexonu/bupropionu jako léčby poruchy užívání metamfetaminu podobná většině léčebných postupů pro různých poruchách duševního zdraví, včetně antidepressiv předepsaných pro léčbu deprese či naltrexonu předepsaného pro poruchy užívání alkoholu. Tato studie také ukázala na to, že pacienti ve skupině s kombinovanou léčbou naltrexonu/bupropionu měli menší bažení než pacienti ve skupině s placebem. Pomocí dotazníku na posouzení účinnosti léčby tito pacienti pocítovali zlepšení jejich životů. Za zmínku stojí, že ve skupině s kombinovanou léčbou naltrexonu/bupropionu nebyly zaznamenány žádné významné nepříznivé účinky. Setrvání v léčbě těchto pacientů

bylo podpořeno jednak poradenstvím a také připomenutím díky mobilní aplikaci. Celkem setrvalo v posledních šesti týdnech studie 77,4% pacientů léčených kombinací naltrexonu/bupropionu a 82% pacientů odstávajících placebo.

Výsledky této klinické studie ukazují na to, že tato kombinovaná léčba může být slibným doplňkem současných přístupů v léčbě závislosti na metamfetaminu, jako je KBT a CM. Tato klinická studie byla prováděna na několika univerzitách v rámci sítě klinických studií NIDA, který je součástí NIH (National Institute of Health).

Jedná se o slibnou studii, která může přispět k řešení tak důležité problematiky v USA, jako je krize v užívání opiátů včetně stimulantů. Především současná výsledná úmrtí v důsledku předávkování těmito látkami, včetně užívání metamfetaminu. Dalším důležitým aspektem je skutečnost, že na rozdíl od krize z předávkování opiáty a její léčby, neexistují v současné době žádné schválené léky pro léčbu poruchy užívání metamfetaminu, jak také uvedla ředitelka NIDA/NIH Dr. Volkow.

Po zveřejnění studie, Dr. Trivedi v rozhovoru poukázal na to, že dlouhodobé užívání metamfetaminu způsobuje difuzní změny v mozku, což může přispívat k závažným zdravotním následkům kromě samotné závislosti. Výzkumy této a dalších skupin dále naznačují, že bupropion může zmírnit dysforii spojenou s vysazením metamfetaminu působením na centrální nervový systém, kde se uplatňují dopamin a noradrenalin jako neurotransmitery. Zmírnění dysforie může zase snížit bažení a zabránit návratu k užívání metamfetaminu. V předchozích klinických studiích jak bupropion, tak naltrexon podávané samostatně vykazovaly omezenou, nekonzistentní účinnost při léčbě poruchy užívání metamfetaminu. Nyní se zdá, že v kombinaci mají tyto látky aditivní nebo synergický účinek. Tato léčebná kombinace však není v současné době schválena FDA jako léčba pro uživatele metamfetaminu. Očekává se však, že výsledky této studie proces schválení FDA urychlí.

Závěrem je možné říci, že lékaři-vědci doporučují, aby budoucí výzkum v této oblasti dále stavěl na této významné práci dalšími studii, např. zda delší léčba naltrexonem / bupropionem nebo současná KBT a CM přináší ještě lepší výsledky. CM využívající motivační pobídky a hmatatelné odměny ve snaze pomoci člověku dosáhnout cílů léčby se ukázala jako nejúčinnější léčba poruch užívání stimulantů, ale není široce praktikována. Částečně to vychází z politiky omezující finance přípustných pobídek jako součást léčby.

9.1.3 Nejnovější studie v NIH

V současné době se otevřela nová studie CTN-0132 ve spolupráci s NIH nazvaná „Ketamine for Methamphetamine Use Disorder (KMD)“, pod vedením Dr. M. Trivediho, kdy jsem se snažila o kontakt mailem. Bylo mi sděleno, že informace o této studii, zvláště o její metodologii není v současné době možné sdílet (studie v této době probíhá). Pouze jsem získala informace, že studie se odehrává na 4 klinikách a každá klinika vyšetřuje 20 pacientů (celkově je tedy 80 pacientů zařazeno do této studie) (Dr. M. Trivedi a A. Casey-

Willingham, e-mail communication, 2021). Z databáze National Drug Abuse Treatment (Clinical trials Network. Dissemination Library; <http://ctndisseminationlibrary.org/protocols/ctn0132.htm>) je možné se dozvědět, že tato studie má dva základní cíle: 1. provést pilotní studii, která má určit proveditelnost (tzv. dokončenou léčbu), počáteční signál (počet negativních UDS – urine drug screenings) a bezpečnost podávání IV ketaminu po dobu 6ti týdnů (12 infuzí) oproti midazolamu (patří mezi benzodiazepiny) u jedinců s poruchou užívání metamfetaminu; 2. zhodnotit účinnost a bezpečnost ketaminu ve srovnání s midazolamem během dalších 6ti týdnů období sledování (jedná se o 12ti-týdenní hodnocení).

10 Diskuze

Jak jsem popsala ve své práci a specificky se zaměřila na užívání návykových látek jako je metamfetamin, je naprosto jasné, že epidemie užívání mnoha návykových látek je ve Spojených státech amerických velkým problémem. V současné době užívá návykové látky včetně opiátů zhruba 4-5% Američanů, z nichž asi 25% užívá heroin. Krize užívání návykových látek včetně opiátů se dále nesmírně prohlubuje, ohrožuje ekonomickou situaci v zemi a má velmi negativní sociální dopady. Jen za posledních 15 let se počet úmrtí zvýšil o 200% a odhaduje se, že užívání návykových látek stojí USA více než 100 miliard dolarů ročně (SAMHSA, 2016).

Původně jsem chtěla při získávání informací pro tuto bakalářskou práci osobně navštívit i Dr. Volkow či někoho v NIH, které mám asi 15 minut pěšky od svého domova a kam jsem měla jako dobrovolník v minulosti stále přístup. Avšak covidová epidemie situaci ztížila a omezila tak možnost osobního kontaktu. Snažila jsem se nastudovat materiály z odborné literatury, doložených a nejnovějších výzkumů, abych problematiku zmapovala co nejlépe v rámci mých možností.

Podářilo se mi však se osobně setkat s Dr. Jacobs, která v době našeho rozhovoru ještě pracovala v oblasti závislostí v NIDA, a je sousedkou našich velmi dobrých známých, taktéž v Marylandu. Uvedla, že vysoké užívání opiátů v Západní Virginii i jiných státech USA, nahradilo narůstající užívání a problémy se stimulanty. V minulosti se opiátové tablety předepisovaly skoro na všechno. Nicméně lidé začali umírat a předepisování tablet se snížilo. Lékaři, kteří neindikovaně předepisovali opiátové recepty byli potrestáni a někteří skončili i s trestem odnětí svobody. V té době již mexické kartely začly dovážet heroin, aby se udržel trh, který již byl obrovský. Přes stejné cesty se sem poté dostal i metamfetamin. Nejprve tedy opiátové tablety, heroin, fentanyl a s ním ruku v ruce metamfetamin (obojí syntetické látky). V případě fentanylu (taktéž opiát) se jednalo nejprve o fentanyl předepisovaný. V dnešní době se již jedná o fentanyl ilegálně vyráběný v Číně a nyní i v Latinské Americe. Přes stejné cesty fentanylu se do USA dostává i metamfetamin. Lidé, kteří užívali fentanyl (mající analgetický účinek), tak k němu užívali i metamfetamin. Například bezdomovci, kteří po užití fentanylu byli často okradeni či zbiti, potřebovali stimulovat, aby mohli fungovat v normě ve svém prostředí. V porovnání s dobou, kdy lokální laboratoře produkovaly metamfetamin v USA a dnes je dovážen z Mexika, je dnešní metamfetamin účinnější a dostupnější, následkem čehož se zvyšuje i úmrtnost. V dnešní době se již zde v USA nedá mluvit o tom, že se na metamfetamin neumírá. Dr. Jacobs konstatuje, že asi u poloviny lidí zemřelých v důsledku užívání metamfetaminu se v jejich těle již nenachází jiná látka (osobní hovor s Dr. Jacobs - Petra Jacobs, M.D., M.H.S. zabývající se ve výzkumu v oblasti závislostí v NIDA v době našeho rozhovoru).

Velmi zdrcující pro mě byla i četba článku Judith Feinberg, jak jsem již zmiňovala, upozornila i na to, že opiátová epidemie je symptomem z uzavírání sociálně ekonomických struktur na venkovech USA, kde došlo k největší krizi v důsledku ekonomického poklesu a odchodu vzdělaných obyvatel, a tím snížením populace během několika desetiletí. Uvádí, že

např. v McDowell (okrsek v Západní Virginii), se počet obyvatel z roku 1970 snížil (kdy ještě těžba uhlí kralovala v USA), a to ze 100 tisíc na 19 tisíc obyvatel. Proto se zde uchytily ty nejlevnější obchody jako je Walmart a v každém okrsku jsou zdravotní úřady, kde lidé mohou dostat obnošené oblečení, boty či toaletní papír. Její článek je výpovědí o tom, že je naprosto nutná přestavba sociálního a ekonomického systému na venkovech. Uvádí, že skoro polovina dětí je v této oblasti v pěstounské péči (Feinberg, 2019). Což vidím jako velmi alarmující a vrátím se k tomu ještě v konci své diskuze ohledně mateřské dovolené a podpoře matky v péči o své dítě.

Jaké příčiny tedy vedou k takové neutěšené situaci v zemi, která na jedné straně překvapuje nesmírným bohatstvím, rozvinutým hospodářstvím, duševním bohatstvím, inovacemi, uváděním nejnovějších pokroků ve vědě a technologii včetně výzkumu vesmíru?

Především je dobré si uvědomit, že v zemi jakou jsou USA existují velké sociální rozdíly, které je možné vidět na vzdálenosti i několika metrů. Kdy jedna ulice v prosperujícím městě překvapuje svým bohatstvím a o ulici dále je vidět samá chudoba, násilí a bezdomovectví. Sociální rozdíly plynou z mnoha důvodů, které jsou spojeny s úrovní vzdělání, která je stále úzce spojena s ekonomickou situací rodiny. Dalším ukazatelem sociálních rozdílů je také velký počet emigrantů. Ne nadarmo se říká, že: „USA is nation of immigrants – země přistěhovalců“. Mnozí z nich mají velké problémy se začlenit do společnosti (jazykové, náboženské, kulturní a další bariéry). Sama jsem za svého pobytu zde, při rekonstrukci našeho domu poznala řemeslníky, kteří ani za 20 let pobytu v USA, nemluví anglicky, kromě některých základních vět. Většina jejich rodičů nemluví anglicky vůbec. Pocítila jsem sama na vlastní kůži, co to je přijít do cizí země jako 46ti letá a neumět slovo anglicky a v podstatě začínat od začátku. Absolvovat kurs angličtiny, naučit se jak se kupuje jízdenka do metra a umět se zeptat na základní věci v obchodě či na benzínové pumpě. Na vlastní kůži jsem pocítila, co to bylo za dřinu a stres získat řidičský průkaz jako letitá a zdatná řidička, když jsem musela na počítači zvládnout testy v angličtině a v omezeném časovém limitu. Poprvé jsem u zkoušek propadla, jelikož jsem nepochopila v angličtině systém způsobu vypracování testu (například pro Hispánce jsou tady testy ve španělštině, pro všechny ostatní v angličtině). Člověk si často připadá až méněcenný a to jsem byla naprosto ekonomicky zajištěná. Nicméně chápu, že jazykové i jiné bariéry vyplývající z přistěhování do cizí země a jiné kultury mohou být i důvodem k počátku užívání návykové látky.

Dalším důležitým faktorem, který je výrazně na vzestupu v USA v této době je nadměrný stres, především v práci a neustálém soutěžení práci nejen získat, ale také si ji udržet. To vše klade velké nároky nejen na vzdělání, ale i na délku pracovní doby a obrovské soustředění na výkon bez rozdílu věku. Není vůbec výjimkou, že lidé pracují denně až 12 hodin. Většina pracujících si bere práci i domů a pracuje přes svátky či víkendy. Doba dovolené je také většinou jen 2 týdny, v lepším případě u některých společností 3 týdny. Většina státních svátků se v soukromých firmách nedodrhuje, pouze ve státních zařízeních. To vše má vliv na životy lidí, jejich vztahy a v důsledku toho se mohou jedinci uchýlit k užívání návykových látek také. Lidé jsou vyčerpaní, nemají na sebe čas a nemohou se tolik

věnovat dětem či své rodině. Nabourávají se tak rodinná pouta a důležité aspekty rodinného soužití. To vše má vliv na ty slabší či náchylnější jedince, kteří pak mohou hledat kompenzaci v užívání jakékoliv návykové látky. Nejen jako útěk, ale často i k dosažení výkonnosti. Při ranní projížďce metrem do centra Washingtonu neexistuje snad cestující bez mobilu v ruce. To je dnes vidno i v pražském metru. Spousta cestujících v metru v USA dnes cestuje běžně s otevřeným počítačem, a buď vyřizuje maily či pracují. V zemi jako jsou USA se lidé často stěhují, možná i desetkrát za život. Především kvůli zaměstnání. Není to jako v naší republice, kde spíše hovoříme o lokální změně bydliště či práce, ale nejčastěji se jedná o změnu státu, města. S tím souvisí i to, že lidé se najednou ocitají úplně v jiném prostředí vzdáleném i tisíce kilometrů od předešlého bydliště. Díky takové vzdálenosti se spousta rodin schází pouze jednou za rok a to především v den Děkuvzdání (Thanksgiving Day), které zde má významnost z těchto důvodů větší než u nás Vánoce.

Původně jsem pracovala v České republice jako realitní makléř a v této profesi jsem chtěla pokračovat i zde v USA. Navštěvovala jsem nejprve jazykový kurz a poté kurzy pro získání realitní licence pro stát Maryland, v kterém žiji a DC. V rámci své práce jsem často vedla tzv. „Open House“, což byla možnost prodeje domu především o víkend, kdy případní zájemci o nemovitost mohli procházet dům během určené doby bez ohlášení. Většinou jsme s kolegyní měli „Open House“ celý den. Měla jsem možnost mluvit s těmi, co domy prodávali, ale i s těmi, co domy naopak hledali. Když jsem se ptala Američanů, proč se tolik stěhují, mnozí mi odpověděli, že při téměř každé změně práce dostanou větší plat. Tudíž neexistuje až taková loajalita k zaměstnavateli, ale důležitější je ekonomický tlak. S každým stěhováním však ztrácí přátele, prostředí, které znali a které jim mohlo vyhovovat. Stejně tak jako tím ovlivňují rodinu a děti, které musí často měnit školu a dostávají se do nového prostředí mezi nové spolužáky. Američan není nikde moc doma. To s sebou nese i své důsledky v tom, že sociální vazby jsou slabé, povrchní a lidé žijí „jakoby sami“, i když jsou vidět ve společnosti, ale jsou odděleni. Jejich příbuzní jsou všude po celých USA. Nenavštěvují se, vše se odehrává po telefonu či zoomu. Člověk je vlastně sám...i když toto na povrchu není vůbec vidět, ale pravda je taková. Poté člověk v „samotě“, pod tlakem celé společnosti, zaměstnavatele a hrozby, že kdykoliv může ztratit práci, že neexistuje sociální systém, který by mu pomohl v nemoci či nouzi do takové míry, jak tomu je např. v Evropských zemích. To vše jsou zásadní faktory, které mohou způsobit, že se někteří začnou uchýlovat k prostředku, který mu takový pocit pomůže zvládat – např. k návykovým látkám. Existují samozřejmě i jiné způsoby, které v sobě nesou nečestné chování či kriminalitu. USA nejsou jen zemí emigrantů, ale také zemí, kde stále existují rasové rozdíly a často i odlišné přístupy k jednotlivcům či ke skupinám, které do jednotlivých kategorií patří. Tyto rozdílné přístupy se často projevují již v raném dětství, na školách, ve výchově, ve výběru zaměstnání, ale v zaměstnání samotném. K tomu se často ještě řadí prostředí, ve kterém člověk žije. Existují zde města, kde jsou velké čtvrti bezdomovců s vysokou kriminalitou včetně krádeží, vražd a násilí. Lidský život zde vlastně moc neznamena. V těchto oblastech je také často ten správný přístup ke správným informacím velmi omezen či znemožněn. Někteří žijí jako by ve „vakuu“, tvoří různé skupiny, gangy a udržují si svůj náhled na řešení různých situací.

Mnohé státní i federální programy se samozřejmě velmi zlepšily a snaží se mnohé jedince či skupiny podporovat, jak jsem již ve své práci popsala díky ACA. Přesto to je nedostačující a neporovnatelné s péčí o uživatele návykových látek v Evropě či v České republice. I přesto, že se zdravotnictví díky ACA zlepšilo, je to málo. Spousta lidí si pojištění stejně nehradí a raději zaplatí penále než pravidelné zdravotní pojištění. Není pojištění, které by hradilo kompletní léčbu uživateli návykových látek jako to je v naší republice. Pojišťovny často omezují jak úkony tak dobu léčby. Na to naváží tím, že spousta lidí vůbec žádný důchod nemá a proto musí často pracovat do velmi pozdního věku. Příchodem do USA jsem s úžasem viděla, kolik velmi starých lidí i se zdravotním postižením musí pracovat a obsluhují zákazníky v obchodních centrech jako prodavači. Stejně tak jako letušky na domácích či mezinárodních letech amerických leteckých společností. To jsem do svého příchodu do USA nikdy v Evropě neviděla. Např. obchodní dům Macys je plný starších pracovníků důchodců či emigrantů, kteří pracují za tu nejnižší mzdu. Tu osobně znám, v současné době to je 15 dolarů za hodinu. Sama pracuji na zkrácený úvazek v jednom obchodě s luxusními dámskými oděvy. Některé rodiny tu opravdu z mého pohledu živoří a nemají na doplatky za základní vyšetření, které tu všude jsou. Ze své zkušenosti uvedu, že sama mám jedno z nejlepších pojištění přes svého manžela, pracujícího pro NIH (government-vládní zdravotnické zařízení). Přesto se doplácí skoro za všechno. Praxe je tady taková, že např. reklamované vyšetření, které má být v rámci programu zdarma je vázáno doplatkem, na který vás nikdo neupozorní a musíte se dohadovat s pojišťovnou, zda to uhradíte či ne. Nemocnice naúčtuje za výkon pojišťovně, ta se rozhodne zaplatit jen část a nemocnice vám posílá účet na rozdíl či nějakou satisfakční částku, která jí stačí. Takže se často stává, že za nějaké laboratorní testy firma naúčtuje pojišťovně 4 tisíce dolarů a pojišťovna se rozhodne, že nic nezaplatí. Firma provádějící testy pošle pacientovi účet na 249 dolarů. Je to hra o tom, kdo více vydrží a kdo se umí ozvat. Pro nás Evropany skoro nepředstavitelné a zde velmi časté. Jako příklad uvedu, že i přesto, že máme jedno z nejlepších pojištění, dopláceli jsme na manželovu operaci zad včetně výkonu a nějakých vyšetření před operací celkem 3000 dolarů. To je částka, kterou prostě většina lidí v USA jen tak nemá. Proto mnoho lidí nechodí ani na základní screeniny či prohlídky. A jistě tomu není jinak ohledně návykových látek, alkoholu a dalších, kde vyhledávání pomoci je často až v pozdní fázi, kdy naděje na vyléčení je samozřejmě menší.

Dalším zásadním problémem, který zde vnímám jako velmi výstražný je mateřská dovolená. Je obecně známo, že zásadní charakterové vlastnosti včetně emoční výbavy každého člověka vytváří jeho vztah s matkou a především první roky života.

Do doby než jsem přesídlila do USA jsem vůbec netušila, že by bylo možné, aby žena po 12ti týdnech od porodu musela jít do práce. Zde to ovšem možné je i přesto, že WHO (World Health Organization) doporučuje minimální mateřskou dovolenou 16 týdnů (Vahratian & Johnson, 2009). Dle zavedeného zákona „The Family and Medical Leave Act of 1993“ (FMLA) je prakticky zaručeno udržení zaměstnání na neplacené dovolené jen po dobu 12ti týdnů. Neexistuje nárok na výplatu či příspěvek od státu, kdy je velmi přísná regulace a žena musí býti nejméně 12 měsíců zaměstnaná a mít odpracováno určitý počet

hodin. To se týká ještě pouze matek, které pracují ve firmách či společnostech s více jak 50 zaměstnanci (NP, 2016).

Každé nově narozené dítě je budoucností vývoje společnosti a pokud sociální zázemí a politika v USA je taková, že kojící matka má zákonem danou jistotu před ztrátou zaměstnání pouhých 12 týdnů a to ještě zadarmo, pak je něco špatně. Víím, že s některými firmami lze vyjednávat, ale je to otázka týdnů ne měsíců. Z prostředí NIH, kde jsem 2 roky pracovala i jako dobrovolník víím, že zaměstnankyně v této vládní instituci mají např. nárok na 6 týdnů nemocenské v případě porodu, u císařského řezu na 8 týdnů.

Proto existuje „child-care“ – péče o děti (u nás jesle, škola), která průměrně zde v Marylandu stojí cca 3 tisíce dolarů měsíčně. I přesto, že je to vysoká cena, poptávka po zařízeních kam je možné dítě umístit je velká. Musím přiznat, že mi přijde skoro děsivé a bohužel reálné, že tato „child-care“ – dětská péče nabízí své služby již od 6ti týdnů věku dítěte až do předškolního věku. A jsme opět na začátku diskuze, kdy se zmiňují o stresu a ekonomickém tlaku a rovněž tlaku na výkonnost. Je prý poměrně časté, že např. lékařky nastupují již po 4 týdnech do práce, aby neztratily svou pozici. Potom samozřejmě lidé sahají po alternativách, které v ČR příliš nevyužíváme či neznáme. Jedna z možností je au-pair, což je prakticky asistované zprostředkování pomocné výchovné síly. Velmi často v USA pomáhají prarodiče, kteří přicestují, žijí společně, pomáhají a starají se o děti. Je mi známo od bývalých kolegyň, že některé rodiny zde využívají tzv. nanny nebo-li chůvu, což je prakticky člověk na OSVČ, kdy hodinová taxa speciálně zde v Marylandu je prý poměrně vysoká. V důsledku toho, existuje ještě možnost tzv. „in home child care“, tedy domácí či rodinná dětská péče. Znamená to v praxi, že určitý člověk si dle platných zákonů může zařídit hlídání dětí u sebe doma. Víím, že např. naši sousedé takovou home care dělají a vozí děti před naším domem na vozíčku či si s nimi hrají. Určitě to je za nějakých podmínek regulací dle jednotlivých států, ale podrobnosti neznám. Víím, že i za tuto péči se platí v průměru cca 300 USD týdně. Naši sousedé se starají maximálně o 3 děti denně. Výhodou může být, že člověk narazí na spřízněnou duši a dítě může mít větší pozornost ve srovnání s obecným centrem a může trávit třeba celé dny venku aktivním hraním. Další variantou může být, že dítě bude mít smůlu a stráví celý den koukáním na televizi z postýlky.

Myslím si, že zde je jeden z nejzákladnějších problémů v sociální politice USA vůbec a to vše se poté odráží i v otázce užívání návykových látek. Je to zdvižený prst začít s takovou situací něco dělat.

Dle posledních zpráv současný prezident Biden a jeho administrativa se začala tímto problémem zabývat a bylo vyhlášeno, že dětská péče je neúnosně drahá a nekvalitní. Dle zjištění rodina s jedním dítětem pod 5 let utratí průměrně 13% svého příjmu jen za dětskou péči. Proto v novém zákonu „The Family and Medical Leave Act of 1993“ (FMLA) chce tato vláda zavést nutnost investovat více finančních prostředků na podporu matek a péči o děti a tímto problémem se zabývat. Cílem je dosažení toho, aby rodiny platily maximálně polovinu toho, co utrací dnes (USDT, 2021).

11 Závěr

Je zřejmé, že metamfetamin se především nejdříve užíval ke zvyšování výkonu a terpve později pro své léčebné účinky. Nicméně se metamfetamin nepodařilo udržet pod kontrolou zdravotnického systému a došlo k jeho rozšíření do populace. S nárůstem užívání metamfetaminu větší populací se také zvýšila znalost nežádoucích účinků a tím i jeho postupná regulace zákony. Bohužel už ale bylo pozdě, protože kritická masa lidí vytvořila zvýšenou poptávku po ilegálním metamfetaminu.

Jelikož USA mají dlouhou historii s užíváním metamfetaminu, v této práci se zaměřuji na popis problémů s užíváním metamfetaminu a léčebných postupů vytvořených na základě výzkumu. Mezi efektivní přístupy patří především behaviorální a psychosociální intervence jako jsou např.: kognitivně-behaviorální terapie především v kombinaci s pobídkovou terapií (CM). Dlouho se hledaly léky na léčbu metamfetaminové závislosti, ale zatím jediná pozitivní data z kontrolovaných studií byla s kombinací naltrexonu a bupropionu a začínající evidence s ketaminem.

Systém péče o uživatele pervitinu v USA není. Ve své podstatě tu je každý sám za sebe a buď někdo má finanční prostředky a léčí se, či je nemá a léčbu si dovolit nemůže. I přesto, že se změnila legislativa ve zdravotnictví, je to stále nedostačující a klient musí vytáhnout finanční prostředky z vlastní kapsy či má pokrytou péči pouze na určitý čas. Stát sám o sobě systém péče o uživatele metamfetaminu a jiných návykových látek nezaručuje oproti České republice, kde je pevný a fungující systém.

I přes problémy, které uvádím ve své práci, existují výzkumy ohledně návykových látek a některé jsou skutečně vynikající a mnozí se snaží v USA tuto situaci zlepšit. Je tomu jak u lékařů, kterým záleží na zlepšení podmínek, tak i u vládních činitelů, kteří se snaží zlepšit zdravotní programy a postavení pacienta. Je jasné, že se bude jednat ještě o velmi dlouhou cestu, vedoucí k zlepšení sociální a ekonomické situace.

Musím konstatovat, že zde v USA je však velmi příkladná etika vůči pacientovi. I přes neutěšené jevy se lidé snaží si vzájemně pomáhat. V nemocnicích i na jiných místech působí mnoho dobrovolníků. Existuje a pracuje zde mnoho nadací, charit či jiných dobrovolných organizací, které se snaží o totéž. To jsou jevy, které ještě tak rozvinuty naopak v naší republice nejsou, včetně etiky vůči pacientovi, která stále ještě velmi pokulhává.

12 Reference

- Abraham, A. J., Andrews, C. M., Grogan, C. M., D'Aunno, T., Humphreys, K. N., Pollack, H. A., & Friedmann, P. D. (2017). The Affordable Care Act Transformation of Substance Use Disorder Treatment. *Am J Public Health, 107*(1), 31-32. doi:10.2105/AJPH.2016.303558
- Bureau. (2020a). Census questions: Hispanic origin. In *U.S.C.*
- Bureau. (2020b). Why was ask about race. In *U.S.C.*
- Caldwell, J., Dring, L. G., & Williams, R. T. (1972). Metabolism of (14 C)methamphetamine in man, the guinea pig and the rat. *Biochem J, 129*(1), 11-22. doi:10.1042/bj1290011
- Cano, M. (2021). Racial/ethnic differences in US drug overdose mortality, 2017-2018. *Addict Behav, 112*, 106625. doi:10.1016/j.addbeh.2020.106625
- Capp, P. K., Pearl, P. L., & Conlon, C. (2005). Methylphenidate HCl: therapy for attention deficit hyperactivity disorder. *Expert Rev Neurother, 5*(3), 325-331. doi:10.1586/14737175.5.3.325
- CDC. (2009-2018).
- Cho, A. K., & Melega, W. P. (2002). Patterns of methamphetamine abuse and their consequences. *J Addict Dis, 21*(1), 21-34. doi:10.1300/j069v21n01_03
- Ciccarone, D. (2011). Stimulant abuse: pharmacology, cocaine, methamphetamine, treatment, attempts at pharmacotherapy. *Prim Care, 38*(1), 41-58. doi:10.1016/j.pop.2010.11.004
- ClinCalc.com. (2019). The Tope 300 of 2019.
- Cook, C. E., Jeffcoat, A. R., Hill, J. M., Pugh, D. E., Patetta, P. K., Sadler, B. M., . . . Perez-Reyes, M. (1993). Pharmacokinetics of methamphetamine self-administered to human subjects by smoking S-(+)-methamphetamine hydrochloride. *Drug Metab Dispos, 21*(4), 717-723. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8104133>
- Cruickshank, C. C., & Dyer, K. R. (2009). A review of the clinical pharmacology of methamphetamine. *Addiction, 104*(7), 1085-1099. doi:10.1111/j.1360-0443.2009.02564.x
- Daniulaityte, R., Silverstein, S. M., Crawford, T. N., Martins, S. S., Zule, W., Zaragoza, A. J., & Carlson, R. G. (2020). Methamphetamine Use and Its Correlates among Individuals with Opioid Use Disorder in a Midwestern U.S. City. *Subst Use Misuse, 55*(11), 1781-1789. doi:10.1080/10826084.2020.1765805
- DEA. (2019). National drug threat assessment. *Drug Enforcement Administration Strategic Intelligence Section, US Department of Justice. Published December, 2020-2001.*
- Docherty, J. R. (2008). Pharmacology of stimulants prohibited by the World Anti-Doping Agency (WADA). *Br J Pharmacol, 154*(3), 606-622. doi:10.1038/bjp.2008.124
- Elliott, J., Johnston, A., Husereau, D., Kelly, S. E., Eagles, C., Charach, A., . . . Wells, G. A. (2020). Pharmacologic treatment of attention deficit hyperactivity disorder in adults: A systematic review and network meta-analysis. *PLoS One, 15*(10), e0240584. doi:10.1371/journal.pone.0240584
- Feinberg, J. (2019). Tackle the epidemic, not the opioids. *Nature, 573*(7773), 165. doi:10.1038/d41586-019-02671-9
- Fester, U. (1998). *Advanced Techniques of Clandestine Psychedelic & Amphetamine Manufacture*: Loompanics Unlimited.
- Forrest, S., Goetghebeur, M. M., & Hay, J. (2005). Medicare coverage and reimbursement of outpatient prescription drugs in the US: history, recent changes and outlook for

- the future. *Appl Health Econ Health Policy*, 4(1), 9-14. doi:10.2165/00148365-200504010-00003
- Franco Montoya, D., Chehal, P. K., & Adams, E. K. (2020). Medicaid Managed Care's Effects on Costs, Access, and Quality: An Update. *Annu Rev Public Health*, 41, 537-549. doi:10.1146/annurev-publhealth-040119-094345
- Fry, J. M. (1998). Treatment modalities for narcolepsy. *Neurology*, 50(2 Suppl 1), S43-48. doi:10.1212/wnl.50.2_suppl_1.s43
- Geyman, J. (2022). Privatized Medicare Advantage for All: The Latest Assault on U.S. Health Care. *International Journal of Health Services*, 52(1), 141-145. doi:10.1177/00207314211051887
- Gottlieb, J. D., & Shepard, M. (2017). Evidence of the value of medicaid.
- Greenway, F. L., Fujioka, K., Plodkowski, R. A., Mudaliar, S., Guttadauria, M., Erickson, J., . . . Group, C.-I. S. (2010). Effect of naltrexone plus bupropion on weight loss in overweight and obese adults (COR-1): a multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 3 trial. *Lancet*, 376(9741), 595-605. doi:10.1016/S0140-6736(10)60888-4
- Grimmsmann, T., & Himmel, W. (2021). The 10-year trend in drug prescriptions for attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in Germany. *Eur J Clin Pharmacol*, 77(1), 107-115. doi:10.1007/s00228-020-02948-3
- Heal, D. J., Smith, S. L., Gosden, J., & Nutt, D. J. (2013). Amphetamine, past and present-- a pharmacological and clinical perspective. *J Psychopharmacol*, 27(6), 479-496. doi:10.1177/0269881113482532
- Hermens, D. F., Lubman, D. I., Ward, P. B., Naismith, S. L., & Hickie, I. B. (2009). Amphetamine psychosis: a model for studying the onset and course of psychosis. *Med J Aust*, 190(S4), S22-25. doi:10.5694/j.1326-5377.2009.tb02370.x
- Jayaram-Lindstrom, N., Hammarberg, A., Beck, O., & Franck, J. (2008). Naltrexone for the treatment of amphetamine dependence: a randomized, placebo-controlled trial. *Am J Psychiatry*, 165(11), 1442-1448. doi:10.1176/appi.ajp.2008.08020304
- Jayaram-Lindstrom, N., Konstenius, M., Eksborg, S., Beck, O., Hammarberg, A., & Franck, J. (2008). Naltrexone attenuates the subjective effects of amphetamine in patients with amphetamine dependence. *Neuropsychopharmacology*, 33(8), 1856-1863. doi:10.1038/sj.npp.1301572
- Jones, C. M., Olsen, E. O., O'Donnell, J., & Mustaquim, D. (2020). Resurgent Methamphetamine Use at Treatment Admission in the United States, 2008-2017. *Am J Public Health*, 110(4), 509-516. doi:10.2105/AJPH.2019.305527
- Joyce, B. M., Glaser, P. E., & Gerhardt, G. A. (2007). Adderall produces increased striatal dopamine release and a prolonged time course compared to amphetamine isomers. *Psychopharmacology (Berl)*, 191(3), 669-677. doi:10.1007/s00213-006-0550-9
- Kellogg, S. H., Stitzer, M. L., Petry, N. M., & Kreek, M. J. (2007). *Contingency management: Foundation and principles*. Rockville, MD, USA: NIDA-SAMHSA
- Lange, K. W., Reichl, S., Lange, K. M., Tucha, L., & Tucha, O. (2010). The history of attention deficit hyperactivity disorder. *Atten Defic Hyperact Disord*, 2(4), 241-255. doi:10.1007/s12402-010-0045-8
- Marozick, J. (2019). Contingency management. In *CCI's Addiction Treatment Starts Here: Primary Care (ATSH:PC) learning collaborative*. Oakland, CA: Center for Care Innovations.
- Meredith, C. W., Jaffe, C., Ang-Lee, K., & Saxon, A. J. (2005). Implications of chronic methamphetamine use: a literature review. *Harv Rev Psychiatry*, 13(3), 141-154. doi:10.1080/10673220591003605
- Merriam-Webster. (2020). *Race*.

- Mooney, L. J., Hillhouse, M. P., Thomas, C., Ang, A., Sharma, G., Terry, G., . . . Ling, W. (2016). Utilizing a Two-stage Design to Investigate the Safety and Potential Efficacy of Monthly Naltrexone Plus Once-daily Bupropion as a Treatment for Methamphetamine Use Disorder. *J Addict Med*, *10*(4), 236-243. doi:10.1097/ADM.0000000000000218
- Najib, J., Didenko, E., Meleshkina, D., Yusupov, K., Maw, K., Ramnarain, J., & Tabassum, M. (2020). Review of lisdexamfetamine dimesylate in children and adolescents with attention deficit/hyperactivity disorder. *Curr Med Res Opin*, *36*(10), 1717-1735. doi:10.1080/03007995.2020.1815002
- Nations, U. (2012). *United Nations on Drugs and Crime (UNODC)*. Vienna
- NMS. (2017). *Poruchy vzniklé užíváním metamfetaminu* (1st ed.). Praha: Úřad vlády České Republiky, Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti.
- NP. (2016). *Expecting Better: A State-by-State Analysis of Laws That Help Expecting and New Parents*. Retrieved from National Partnership for Women & Families: <https://www.nationalpartnership.org>
- Ornellas, T., & Chavez, B. (2011). Naltrexone SR/Bupropion SR (Contrave): A New Approach to Weight Loss in Obese Adults. *P T*, *36*(5), 255-262. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21785538>
- Petry, N. M., & Bohn, M. J. (2003). Fishbowls and candy bars: using low-cost incentives to increase treatment retention. *Sci Pract Perspect*, *2*(1), 55-61. doi:10.1151/spp032155
- Poulton, A. (2005). Growth on stimulant medication; clarifying the confusion: a review. *Arch Dis Child*, *90*(8), 801-806. doi:10.1136/adc.2004.056952
- SAMHSA. (2016). *Key substance use and mental health indicators in the United States: Results from the 2015 National Survey on Drug Use and Health* (HHS Publication No. SMA 16-4984, NSDUH Series H-51). Substance Abuse and Mental Health Services Administration Retrieved from <http://www.samhsa.gov/data/>
- SAMHSA. (2020). *Treatment of stimulant use disorders*. (PEP20-06-01-001). Substance Abuse and Mental Health Services Administration Retrieved from <https://www.samhsa.gov/data/>
- Sever, P. S., Caldwell, J., Dring, L. G., & Williams, R. T. (1973). The metabolism of amphetamine in dependent subjects. *Eur J Clin Pharmacol*, *6*(3), 177-180. doi:10.1007/BF00558282
- Štefunková, M. (Ed.) (2010). *Metamfetamin (pervitin), situace v EU a její globální kontext*. Praha: Centrum adiktologie a Sdružení SCAN, Univerzita Karlova a Všeobecná fakultní nemocnice
- Stewart, M. T., & Horgan, C. H. (2011). Health services and financing of treatment. *Alcohol Res Health*, *33*(4), 389-394. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23580023>
- Stoops, W. W., Pike, E., Hays, L. R., Glaser, P. E., & Rush, C. R. (2015). Naltrexone and bupropion, alone or combined, do not alter the reinforcing effects of intranasal methamphetamine. *Pharmacol Biochem Behav*, *129*, 45-50. doi:10.1016/j.pbb.2014.11.018
- Subcommittee on Attention-Deficit/Hyperactivity, D., Steering Committee on Quality, I., Management, Wolraich, M., Brown, L., Brown, R. T., . . . Visser, S. (2011). ADHD: clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Pediatrics*, *128*(5), 1007-1022. doi:10.1542/peds.2011-2654
- SUKL. (2021).

- Sulzer, D., Sonders, M. S., Poulsen, N. W., & Galli, A. (2005). Mechanisms of neurotransmitter release by amphetamines: a review. *Prog Neurobiol*, 75(6), 406-433. doi:10.1016/j.pneurobio.2005.04.003
- Trivedi, M. H., Walker, R., Ling, W., Dela Cruz, A., Sharma, G., Carmody, T., . . . Shoptaw, S. (2021). Bupropion and Naltrexone in Methamphetamine Use Disorder. *N Engl J Med*, 384(2), 140-153. doi:10.1056/NEJMoa2020214
- USDT. (2021). Treasury Releases Report Showing U.S. Childcare System Overburdens Families and Causes Shortages Due to Inadequate Supply [Press release]. Retrieved from <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0354>
- Vahratian, A., & Johnson, T. R. (2009). Maternity leave benefits in the United States: today's economic climate underlines deficiencies. *Birth*, 36(3), 177-179. doi:10.1111/j.1523-536X.2009.00330.x
- Wadden, T. A., Foreyt, J. P., Foster, G. D., Hill, J. O., Klein, S., O'Neil, P. M., . . . Dunayevich, E. (2011). Weight loss with naltrexone SR/bupropion SR combination therapy as an adjunct to behavior modification: the COR-BMOD trial. *Obesity (Silver Spring)*, 19(1), 110-120. doi:10.1038/oby.2010.147
- Walter, T. J., Navarro, M., Thiele, T. E., Pedersen, C., Kampov-Polevoy, A., & Garbutt, J. C. (2020). A Preliminary, Open-Label Study of Naltrexone and Bupropion Combination Therapy for Treating Binge Drinking in Human Subjects. *Alcohol Alcohol*, 55(1), 56-62. doi:10.1093/alcalc/agz076
- Weisheit, R., & White, W. L. (2009). *Metamphetamine: its history, pharmacology, and treatment*. Center City, Minnesota 55012, USA: Hazelden.
- A word about methamphetamine. (2021).

Seznam obrázků

Obrázek 1: Procentuální zastoupení respondentů v daných věkových kategoriích, kteří reportovali užití uvedených stimulantů v posledním roce, 2018. Strana 10.

Obrázek 2: Počet smrtelných případů z důvodu předávkování na základě užití psychostimulantů v období 2007-2018. Strana 11.

Obrázek 3: Předávkování kokainem a psychostimulačními látkami v závislosti na věku, rasy a etnicitě v období 2009-2018. Strana 12.

Obrázek 4: Indikátory dostupnosti metamfetaminu. Strana 13.

Obrázek 5: Struktura molekuly Amfetaminu a Metamfetaminu. Strana 14.

Obrázek 6: Dobová reklama na benzedrinový inhalátor z roku 1940. Strana 18.

Obrázek 7: Obal knihy “Advanced techniques of clandestine psychedelic & amphetamine manufacture” by Uncle Fester, známé jako „kuchařka metamfetaminu od strýčka Festera“. Strana 21.

Obrázek 8: Úmrtnost na předávkování drogami v USA v letech 2017 a 2018 dle pohlaví a věkové kategorie, rasy a etnické příslušnosti. Strana 24.

Obrázek 9: Předpokládaná úmrtí na různé návykové látky v období února 2019- února 2020. Strana 25.

Obrázek 10: Předávkování kokainem a psychostimulačními látkami v závislosti na příslušném regionu a městské části v letech 2009-2018. Strana 26.

Obrázek 11: Zvýšené užívání heroínu a předepisovaných opiátů mezi uživateli metamfetaminu přijatých k léčbě v letech 2008-2017. Strana 31.

Seznam použitých zkratek

USA	Spojené státy americké
SAMSHA	Substance Abuse and Mental Health Services Administration
CDC	Center for Disease Control
NFLS	National Forensic Laboratory Information System
DEA	Drug Enforcement Administration
ADHD	Porucha pozornosti s hyperaktivitou
FDA	Food and Drug Administration
ACA	Affordable Care Act
MI	Motivational Interviewing
CRA	Community Reinforcement Approach
KBT	Cognitive Behavioral Therapy
NIDA	National Institute on Drug Abuse
CM	Contingency Management
HPHP	Homeless Person Health Project
MAT	Medication Assisted Treatment
NIH	National Institutes of Health

