

## ***Problem Opioid Use among Clients of Low-threshold Drop-in Centres in Prague: Questionnaire Survey***



MALINOVSKÁ, J.<sup>1</sup>, MRAVČÍK, V.<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> Department of Addictology, First Faculty of Medicine, Charles University, and General University Hospital, Prague, Czech Republic

<sup>2</sup> National Monitoring Centre for Drugs and Addiction, Office of the Government, Czech Republic

<sup>3</sup> National Institute of Mental Health, Czech Republic

**Citation:** Malinovská, J., Mravčík, V. (2017). Problémové užívání opioidů mezi klienty nízkoprahových kontaktních center v Praze: dotazníkové šetření. *Adiktologie*, 17(4), 262–271.

**OBJECTIVES:** Problem opioid users (POU) represent about one third of circa 47 thousand problem drug users altogether. While heroin has been gradually disappearing from the drug scene, buprenorphine is currently a primary problem opioid drug. At the same time use of opioid analgesics is increasing. **METHODS:** A cross-sectional study was conducted among clients of two drop-in centres in Prague in order to analyse current situation among POU. The aims of the research were to find out currently used opioids and specifics of their use. A questionnaire administered face-to-face was used to collect the data. The convenience sample was made of 68 clients who had previously used an opioid drug and visited low-threshold drop-in centres Drop In and Progressive in Prague during December 2016 and February 2017. **RESULTS:** The most used opioids in the last month were Subutex<sup>®</sup>, Suboxone<sup>®</sup> and heroin, to the lesser extent opium and fentanyl. Czech “braun”, methadone, Vendal<sup>®</sup> retard, morphine and Addnok<sup>®</sup> were used only sporadically.

Respondents had also experience with use of other opioids, such as Palladone<sup>®</sup>, Tramal<sup>®</sup>, Ravata<sup>®</sup>, and codeine. Subutex<sup>®</sup>, Suboxone<sup>®</sup> and heroin were most often bought at the black market, metadon, fentanyl and Vendal<sup>®</sup> retard were mainly gotten for free, braun and opium were mainly home-made. The most common form of application was injection. The frequency of daily applications was highest in case of Subutex<sup>®</sup> (on average 2,6times a day). The prize at the black market was found out for heroin (100 CZK for 100 mg), Subutex<sup>®</sup> (75–150 CZK for 2 mg) and Suboxone<sup>®</sup> (50–150 CZK for 2 mg). **CONCLUSIONS:** Proportion of injecting use among POU remains high and recently there are emerging risks related to misuse of opioid analgesics. Results also showed limits in settings of opioid substitution treatment programmes and small proportion of POU currently in the substitution treatment. Therefore, increased capacity of substitution treatment programmes in Prague is necessary as well as their accessibility for clients.

**KEY WORDS:** OPIOIDS – DRUG USE PATTERNS – PROBLEM OPIOID USE – OPIOID SCENE – LOW-THRESHOLD TREATMENT PROGRAMMES

**Submitted:** 13 / SEPTEMBER / 2017

**Accepted:** 20 / OCTOBER / 2017

**Grant support:** The article was supported by the institutional support programme Progres No. Q06/LF1 and Project No. LO1611 with financial support from the Ministry of Education, Youth, and Sports within the NPU I programme.

**Address for correspondence:** Jana Malinovská / jana.malinovska@seznam.cz / Kroftova 5, 150 00 Prague 5, Czech Republic

# Problémové užívání opioidů mezi klienty nízkoprahových kontaktních center v Praze: dotazníkové šetření



MALINOVSKÁ, J.<sup>1</sup>, MRAVČÍK, V.<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> Klinika adiktologie, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

<sup>2</sup> Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti, Úřad vlády ČR

<sup>3</sup> Národní ústav duševního zdraví

**Citace:** Malinovská, J., Mravčík, V. (2017). Problémové užívání opioidů mezi klienty nízkoprahových kontaktních center v Praze: dotazníkové šetření. *Adiktologie*, 17(4), 262–271.

**VÝCHODISKA:** Problémoví uživatelé opioidů (PUO) tvoří přibližně třetinu celkového počtu cca 47 tis. problémových uživatelů drog. Zatímco heroin je aktuálně na ústupu, primární drogou POU je především buprenorfin a roste užívání opioidních analgetik. **METODY:** Byla provedena průřezová studie mezi klienty dvou nízkoprahových kontaktních center v Praze za účelem zmapování současné situace mezi PUO. Cílem výzkumu bylo zjistit aktuálně užívané opioidy a specifika jejich užívání. K sběru dat byl použit dotazník administrovaný face-to-face. Výzkumný soubor tvořilo 68 klientů, kteří užili někdy v životě opioidní drogu a kteří navštívili mezi prosincem 2016 a únorem 2017 pražská kontaktní centra Nízkoprahové středisko, Středisko prevence a léčby drogových závislostí Drop In o.p.s. a Kontaktní centrum Stage 5, PROGRESSIVE o.p.s. a souhlasili s vyplněním dotazníku. **VÝSLEDKY:** Nejčastěji užitými opioidy v posledním měsíci byly Subutex<sup>®</sup>, Suboxone<sup>®</sup> a heroin, v menší míře opium a fentanyl. Braun, metadon,

Vendal<sup>®</sup> retard, morfin a Addnok<sup>®</sup> byly užity pouze nárazově. Byla uvedena zkušenost s užitím opioidů Palladone<sup>®</sup>, Tramal<sup>®</sup>, Ravata<sup>®</sup> a kodeinu. Nejčastějším způsobem získání pro Subutex<sup>®</sup>, Suboxone<sup>®</sup> a heroin byl nákup na černém trhu. Metadon, fentanyl a Vendal<sup>®</sup> retard byly spíše dostávány zdarma. Výroba převažovala u braunu a opia. Ve způsobu užití převažovala injekční aplikace. Frekvence aplikace byla nejvyšší u Subutexu<sup>®</sup> (průměrně 2,6krát za den). Cena na černém trhu byla zjištěna pro heroin (100 Kč za 100 mg), Subutex<sup>®</sup> (75–150 Kč za 2 mg) a Suboxone<sup>®</sup> (50–150 Kč za 2 mg). **ZÁVĚRY:** Přetrvává vysoká míra injekčního užívání mezi PUO a přibývají rizika s rostoucí mírou užívání opioidních analgetik. Výsledky také ukázaly limity v nastavení fungování programů substituční léčby a nízký podíl PUO aktuálně v substituční léčbě. Je proto potřeba zvýšení kapacity substitučních programů v Praze a jejich dostupnosti pro klienty.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** OPIOIDY – VZORCE UŽÍVÁNÍ DROG – PROBLÉMOVÉ UŽÍVÁNÍ OPIOIDŮ – KONTAKTNÍ CENTRA

**Došlo do redakce:** 13 / ZÁŘÍ / 2017

**Přijato k tisku:** 20 / ŘÍJEN / 2017

**Grantová podpora:** Článek byl podpořen institucionálním programem podpory Progres č. Q06/LF1 a projektem číslo LO1611 za finanční podpory MŠMT v rámci programu NPU I.

**Korespondenční adresa:** Jana Malinovská / jana.malinovska@seznam.cz / Kroftova 5, 150 00 Praha 5

## ● 1 ÚVOD

Nelegální užívání opioidů je celosvětovým problémem vzhledem k vysoké somatické komorbiditě spojené s injekčním užíváním, psychiatrické komorbiditě, vysoké míře případů předávkování, finančním nákladům, kriminální aktivitě a dalším dopadům na společnost (Fischer et al., 2006; Nutt et al., 2010; Taylor et al., 2012; Van Amsterdam et al., 2010). Na celém světě je odhadem 32,4 milionů problémových uživatelů opioidů (PUO), z toho 16,5 milionů užívá opiáty (zejména heroin), jedná se tedy o 0,7 % a 0,4 % celosvětově dospělé populace resp. (United Nations Office on Drug and Crime, 2015). V Evropě je odhadem 1,3 milionů PUO, tj. 0,4 % dospělé populace (EMCDDA & EUROPOL, 2016).

V ČR patří v současné době opioidy mezi druhou nejčastěji užívanou skupinu drog mezi problémovými uživateli drog<sup>1</sup>. V roce 2015 bylo u nás odhadem cca 47 tis. problémových uživatelů drog, z toho 12 700 PUO. Mezi uživateli opioidů bylo v témže roce odhadem 4 500 uživatelů heroinu, 7 100 uživatelů buprenorfinu a 1 150 uživatelů jiných opioidů (Mravčík et al., 2016).

Nárůst problémového (injekčního) užívání heroinu, zejména ve velkých městech severní a západní Evropy, lze sledovat od konce 60. let 20. století. V 80. letech se užívání heroinu rozšířilo již napříč celou Evropou (Hartnoll, 1986; Ruggiero & South, 1995). 80. léta byla charakterizována i nárůstem nakažení HIV mezi intravenózními uživateli drog západní Evropy a Polska. Epidemické šíření HIV se v 90. letech objevilo i na území Ruska, Ukrajiny a Běloruska v souvislosti s rozpadem Sovětského svazu (Ruggiero & South, 1995).

Na našem území se v době komunistického režimu omezovala opioidová drogová scéna, koncentrovaná převážně v uzavřených skupinách, na opioidní analgetika a z nich podomácku vyráběné drogy (zejména braun) (Bém et al., 2003; Hampl, 1994; Kalina & Bém, 1994). Již ve 40. letech minulého století však bylo popsáno zneužívání opioidních i neopioidních analgetik pak docházelo od 50. let. Šlo zejména o Algenu<sup>®</sup>, kterou později nahradil Alnagon<sup>®</sup>, který se stal v 60. až 80. letech nejčastěji zneužívaným opioidním analgetikem v ČR. Byl také nejčastějším zdrojem pro podomácku vyráběný braun, jehož pokoutní výroba je známa od poloviny 70. let (Brenza & Gabrhelik, 2014; Nechanská et al., 2012).

Po pádu komunismu v r. 1989 nastoupila „odložená epidemie“ s rychlým šířením nelegálních drog ve společnosti a nárůstem počtu problémových uživatelů (Bém et al., 2003). Po otevření hranic začal na drogový trh prosakovat

heroin a další dovážené drogy (Kalina & Bém, 1994). Po roce 1994 získal vlivem invaze levného a kvalitního heroinu dominantní význam dovoz drog a domácí produkce ustoupila do pozadí (Bém et al., 2003).

Po roce 2000 postupovalo šíření heroinu i do dalších krajů ČR včetně odlehlejších oblastí, ale heroinová epidemie začala pomalu pomasínat. Došlo k propojení heroinového a pervitinového trhu s podílem mezinárodních organizací (Radimecký, 2003). Většina uživatelů opiátů aplikovala drogu injekčním způsobem, s injekčním užíváním byl zároveň pozorován nárůst infekčních hepatitid mezi uživateli, na rozdíl od jiných zemí však mezi injekčními uživateli nedošlo k takovému šíření HIV/AIDS (Bém et al., 2003).

Od roku 1997 je v ČR dostupná substituční léčba závislosti na opioidech, nejdříve preparátem metadon (Popov, 2002). Metadon patří mezi nejčastěji užívané substituční preparáty ve většině zemí s několika výjimkami, jako například Česká republika, kde v současnosti převažuje v substituční léčbě buprenorfin (Mravčík et al., 2014). Zatímco v ČR metadon neprosakuje na černý trh téměř vůbec z toho důvodu, že je dostupný pouze ve formě individuálně připravovaného přípravku dostupného pouze v několika metadonových centrech, unik buprenorfinu (který se vydává v lékárnách a předepisují jej desítky lékařů) na černý trh je běžný (Mravčík et al., 2016). V jiných zemích, kde je metadon více rozšířen, je průnik metadonu na černý trh relativně častým jevem již od rozšíření substitučních klinik v USA od poloviny 70. let 20. století (Stephens & Weppner, 1973).

Od března 2000 byl na českém trhu registrován buprenorfinový přípravek Subutex<sup>®</sup> (Radimecký, 2003). Ten začal unikat ze substituční léčby na černý trh zejména v Praze v létě 2002 (Řezníčková & Nedvěd, 2004) a koncem roku 2002 i v severních Čechách, ojedinele v jiných krajích (Nechanská et al., 2012). Mezi uživateli opiátů nadále převažoval heroin (Mravčík et al., 2003).

V druhé polovině roku 2003 se vlivem nedostupnosti Subutexu<sup>®</sup> u lékařů po zavedení jeho předepisování na speciální recept s modrým pruhem zvýšila jeho cena o 20–400 % a došlo k posílení černého trhu s ním, k čemuž přispěl i krátkodobý výpadek dodávky Subutexu<sup>®</sup> do ČR (Mravčík et al., 2004). Pronikání substitučního Subutexu<sup>®</sup> na černý trh pokračovalo i v následujících letech, zejména v krajích s tradičně vysokým podílem uživatelů heroinu. Subutex<sup>®</sup> získal postavení primární drogy na úkor heroinu, až v roce 2012 počet jeho uživatelů poprvé překročil počet uživatelů heroinu (Mravčík et al., 2013). V únoru 2008 došlo ke vstupu kombinovaného substitučního přípravku Suboxone<sup>®</sup> na český trh (Mravčík et al., 2009).

Po roce 2010 se mezi uživateli drog začalo objevovat užívání opioidních analgetik s účinnými látkami morfin a fentanyl, zejména v krajích s dlouhodobě nízkou kvalitou a vysokou cenou heroinu na černém trhu. Intravenózní užívání roztoku z fentanylových náplastí se objevilo nejdříve

1/ Problémové užívání drog je v českých podmínkách definováno jako injekční a/nebo dlouhodobé a pravidelné užívání drog opiátového a/nebo amfetaminového typu přinášející uživatelům zdravotní či sociální problémy nebo vystavující je vysokému riziku vzniku těchto problémů (Mravčík et al., 2016).

v Plzeňském kraji, následně v kraji Karlovarském a Moravskoslezském. Vendal<sup>®</sup> retard byl užíván v krajích Plzeňském a Jihočeském (Mravčík et al., 2012). Dalším zneužívaným opioidním analgetikem byl také Palladone<sup>®</sup>, který začali užívat zejména uživatelé v Plzeňském a Královéhradeckém kraji (Mravčík et al., 2015). V roce 2016 byl proveden průzkum Multiplikátor 2016 mezi klienty nízkoprahových programů. Mezi uváděnými užívanými opioidy byly kromě heroinu a buprenorfinu také metadon, fentanylové náplasti, Palladone<sup>®</sup>, Vendal<sup>®</sup> retard, DHC Continus<sup>®</sup> (dihydrokodein), kodein, morfin, tramadol (Tramal<sup>®</sup>), surové opium, OxyContin<sup>®</sup> (oxykodon) a braun. Ojedinelé se vyskytly případy výroby heroinu acetylací ze surového opia nebo morfinových přípravků (Mravčík et al., 2016).

## ● 2 METODIKA

Výzkum mapoval současnou situaci mezi uživateli opioidních drog s cílem zjistit aktuálně užívané opioidy a specifika jejich užívání mezi klienty kontaktních center v Praze (dávka, způsob užití, frekvence užívání, cena, způsob získání). Výzkum probíhal formou dotazníkového šetření mezi klienty 2 pražských nízkoprahových kontaktních center: Nízkoprahové středisko, Středisko prevence a léčby drogových závislostí Drop In, o. p. s., a Kontaktní centrum Stage 5, PROGRESSIVE, o. p. s. Výzkumný soubor tvořili klienti, kteří splnili vstupní kritérium užití opioidní drogy někdy v životě a kteří navštívili v období sběru dat kontaktní centra a souhlasili s vyplněním dotazníku (šlo tedy o nereprezentativní výběr, tzv. convenience sampling). Dotazování probíhalo za informovaného souhlasu respondentů, za dodržení anonymity klientů a dobrovolnosti jejich účasti bez nároku na odměnu.

Data byla získávána pomocí polostrukturovaného dotazníku pomocí face-to-face rozhovoru od prosince 2016 do února 2017. Dotazník byl vytvořen pro účely výzkumu, přičemž se inspiroval otázkami ze standardních nástrojů (např. na míru prevalence a frekvenci z TDI standardu EMCDDA). Dotazník vyplnilo celkem 68 klientů, z toho 22 dotazníků bylo vyplněno v Nízkoprahovém středisku organizace Drop In, kde byla data sbírána po dobu 4 dní na začátku prosince 2016, a 46 dotazníků v Kontaktním a poradenském centru STAGE 5 organizace Progressive, kde byla data sbírána 3 dny v průběhu 1 týdne v prosinci 2016 a 3 dny v průběhu 1 týdne v únoru 2017. Dotazování probíhalo v různé všední dny.

Dotazník obsahoval 7 otázek – demografické otázky na věk a pohlaví, otázky ve formě tabulky dotazující se na jednotlivé opioidy, které klient užil mimo léčebný kontext celoživotně, opioidní drogy aktuálně užívané/užité v období posledních 12 měsíců, věk při prvním užití jednotlivých opioidů, způsob užití, běžnou dávkou, frekvenci aplikací za jeden den, průměrnou cenu za dávku, způsob získání a dále otázky na substituční léčbu, zda byl respondent již někdy v sub-

stituční léčbě (včetně nedokončené léčby), zda je aktuálně v substituční léčbě a jaký je mu předepisován substituční přípravek. Data z dotazníků byla následně převedena do tabulky v programu Microsoft Excel a byla zpracována za pomoci deskriptivní statistiky.

## ● 3 VÝSLEDKY

Výzkumu se účastnilo 68 osob, které splnily podmínku užití opioidní drogy v životě a navštívily daná kontaktní centra v době sběru dat, z toho bylo 11 žen a 57 mužů. Průměrný věk respondentů byl 38,2 let, věk respondentů se pohyboval v rozmezí od 20 do 62 let. Z celkového počtu 68 respondentů užilo v posledním měsíci nějakou opioidní drogu mimo léčbu 53 osob, tj. 77,9 %. Ze zbylých 15 respondentů jich 11 v posledním měsíci užilo pouze legálně předepsané substituční preparáty a 4 neužili v posledním měsíci žádné opioidy, avšak splnili kritéria pro účast ve výzkumu, tj. užití nějaké opioidní drogy v životě.

Opioidy jako svou primární drogu uvedlo 58 respondentů (85,3 %), 18 respondentů (26,5 %) uvedlo jako svou primární drogu jinou drogu než opioid, 9 z nich v kombinaci s opioidem (13,3 %). Někteří respondenti uvedli jako svou primární drogu obecně opiáty (21 odpovědí), ostatní uvedli konkrétní opioid (Subutex<sup>®</sup>, Suboxone<sup>®</sup>, heroin, metadon, morfium, opium). V případě opia někteří specifikovali acetylované opium. Nejčastěji uváděným opioidem byl Subutex<sup>®</sup> (21 odpovědí). Mezi neopioidními drogami uvedenými v otázce na primární drogu byly pervitin, deriváty efedrinu, marihuana, alkohol a kokain (tabulka 1). Jeden respondent

Tabulka 1 / Table 1

Primární droga respondentů  
Respondents' drugs of choice

primární droga	počet odpovědí	podíl odpovědí
<b>opioidy celkem</b>	<b>58</b>	<b>85,30%</b>
– opiáty	21	30,90%
– Subutex <sup>®</sup>	21	30,90%
– heroin	10	14,70%
– metadon	3	4,40%
– opium	2	2,90%
– morfium	1	1,50%
– Suboxone <sup>®</sup>	1	1,50%
<b>jiné drogy celkem</b>	<b>18 (9 v kombinaci)</b>	<b>26,50%</b>
– pervitin	11	16,20%
– marihuana	3	4,40%
– kokain	2	2,90%
– jiné	2	2,90%

Pozn.: Součet jednotlivých kategorií přesahuje 100 %, neboť respondenti mohli uvést více primárních drog.

Note: The sum for the individual categories exceeds 100%, as the respondents could indicate more drugs of choice.

vedl blíže nespecifikované polyvalentní užívání drog. 10 respondentů uvedlo jako svou primární drogu kombinaci dvou drog, více než jednu primární drogu tudíž uvedlo 11 respondentů (16,2 %). Nejčastěji uváděnou kombinací byl Subutex® a pervitin (5 odpovědí), *tabulka 2*.

**Tabulka 2 / Table 2**

Polyvalentní užívání primární drogy – kombinace dvou a více primárních drog mezi odpověďmi

*Use of multiple drugs of choice – reported combinations of two or more drugs of choice*

kombinace	počet odpovědí	podíl odpovědí
opiáty + pervitin	1	1,50%
opiáty + marihuana	1	1,50%
heroin + kokain	2	2,90%
Subutex® + pervitin	5	7,40%
Subutex® + heroin	1	1,50%
nespecifikované polyvalentní užívání	1	1,50%
<b>celkem</b>	<b>11</b>	<b>16,20%</b>

### ● 3 / 1 Užití opioidní drogy v životě

Heroin byl opioidem, který někdy užívali všichni respondenti. Se Subutexem® má zkušenost 63 respondentů (92,6 %), z toho 62 (91,2 %) má zkušenost se Subutexem® z černého trhu. V případě Suboxone®, s kterým má zkušenost 52 respondentů (76,5 %), má 51 (75 %) zkušenost s užitím Suboxone® z černého trhu. Metadon někdy užívalo 39 respondentů (57,3 %), z toho 5 uvedlo jeho užití pouze v rámci substituční léčby. S Vendalem® retard mělo zkušenost 26 respondentů (38,2 %), s fentanylem 33 (48,5 %) a metadonem 34 respondentů (50,0 %), *tabulka 3*. Fentanyl byl užit nejen ve formě transdermálních náplastí, ale 2 respondenti uvedli také užití tablet (bukálních) a 1 respondent dále užití roztoku v ampulích. Palladone® užívali pouze 2 respondenti, a to před delší dobou než 12 měsíci, oba respondenti uvedli, že pobývali v Ústeckém kraji. Jako další opioidy bylo zmíněno nejčastěji morfiem u 7 respondentů, kdy jeden z respondentů odkazoval konkrétně na Dolsin®, ostatní odpověď blíže nespecifikovali. Dále také 2 respondenti uvedli užití Tramu-lu® a jednou mezi odpověďmi zazněly buprenorfinové preparáty Ravata® a Addnok®, dále buprenorfinové náplasti užívané intravenózně. Dva respondenti vyjmenovali deriváty morfinu a kodeinu (acetylkodein, morfinsulfát, dihydromorfin, dihydrokodein). Jeden respondent uvedl užití polského kompotu, látky dříve velmi rozšířené v Polsku, vyráběné podomácku z makovic a užívané intravenózně (Ruggiero & South, 1995).

Nejnižší věk prvního užití byl respondenty udáván u heroinu, kde byl průměrný věk 19,8 let, a u braunu

(21,1 let), dále také u kodeinu a morfia, kde je ovšem průměrný věk 1. užití vypočítán pouze z malého množství odpovědí. Naopak nejvyšší věk byl udáván u fentanyle (37,5 let) a Vendalu® retard (36,6 let).

### ● 3 / 2 Užívání opioidů v posledním měsíci

Opioidní drogu z černého trhu užilo v posledních 30 dnech 53 respondentů (77,9 %). Zbýlých 15 respondentů zahrnuje 11 respondentů, kteří užívali opioidy pouze v rámci substituční léčby, a 4 respondenty, kteří splnili podmínku užití opioidní drogy v životě, avšak za poslední měsíc ji neužívali.

Nejčastěji užitým opioidem za poslední měsíc byl Subutex®, který užilo 38 respondentů (55,9 %), dále Suboxone® (31 respondentů, tj. 45,6 %) a heroin, jehož užití v posledním měsíci uvedlo 21 respondentů (30,9 %). Opium užilo v posledním měsíci 12 respondentů (17,6 %), fentanyl 10 respondentů (14,7 %) a metadon 7 respondentů (10,3 %). Nejméně respondentů užívalo v posledním měsíci braun a Vendal® retard (3 respondenti, tj. 4,4 % u obou), po jednom z respondentů uvedlo v posledním měsíci užití buprenorfinových náplastí, Addnoku® a morfia, viz *tabulka 3*.

Průměrný počet dní za poslední měsíc, kdy respondenti užívali opioidy, byl 18,6 dní. Průměrný počet dní užití v posledním měsíci byl nejvyšší u Subutexu® (15,8 dní) a Suboxone® (15,2 dní) a dále opia (15 dní), medián byl v případě opia výrazně nižší (6 dní) vlivem malého počtu respondentů, kdy někteří udávali každodenní užívání a někteří naopak spíše jednorázové. U heroinu, fentanyle, braunu a Vendalu® retard byla udávána spíše jednorázová aplikace v posledním měsíci. Každodenní užívání opioidů z černého trhu uvedlo 39 respondentů (57,4 %). Opioidy, u nichž respondenti udávali každodenní užívání, byly Subutex® nebo Suboxone® (dohromady 32 respondentů z 39 respondentů, kteří uvedli každodenní užívání, tj. 82,1 %), opium (12,8 %) a heroin (5,1 %). Průměrný počet různých opioidů užitých v posledním měsíci byl 2,4, nejčastější počet užitých opioidů byl 2 (25 respondentů), nejvyšší počet 7 (*tabulka 4*).

Frekvence aplikací je nejvyšší u Subutexu® a Suboxone® (průměrně 2,6krát, resp. 2,3krát denně), u některých uživatelů i u opia (průměrně 2,4krát denně). Průměrná dávka byla zjištěna v případě Subutexu® (5,1 mg, medián 3 mg), Suboxone® (4,2 mg, medián 2 mg) a heroinu (350 mg, medián 250 mg). Cena za dávku byla mírně nižší u Suboxone® (50–150 Kč za 2 mg a 250–400 Kč za 8 mg) než u Subutexu® (75–150 Kč za 2 mg a 250–600 Kč za 8 mg). Nejčastěji udávaná cena heroinu za 100 mg byla 100 Kč, *tabulka 5*.

U způsobu užití převládá u všech opioidů intravenózní aplikace (od 87,1 % u Suboxone®, po 100 % u Vendalu® retard a braunu, kde je jediným způsobem aplikace), viz *tabulka 5*. V případě fentanyle a metadonu uvedlo intravenózní aplikaci také 100 % respondentů, ale byly uvedeny i další způsoby užití (per os, sublingválně, transdermálně). Pouze sublingvální aplikaci volí více uživatelů Suboxone®

Tabulka 3 / Table 3

Užívané opioidy – přehled míry užívání ve 3 standardních časových horizontech  
*Opioids used – summary of use in three standard time frames*

opioid	užito v životě	užito v posledním roce	užito v posledním měsíci	užito v posledním měsíci (%)	věk 1. užití
Subutex®	62	50	38	55,90 %	27,5 let
Suboxone®	51	44	31	45,60 %	30,2 let
heroin	68	37	21	30,90 %	19,8 let
opium	54	33	12	17,60 %	24,1 let
fentanyl	33	26	10	14,70 %	37,5 let
metadon	34	17	7	10,30 %	30,5 let
braun	49	7	3	4,40 %	21,1 let
Vendal®	24	14	3	4,40 %	36,6 let
morfium a deriváty	7	1	1	1,50 %	19,9 let
Addnok®	1	1	1	1,50 %	37,0 let
buprenorfinové náplasti	1	1	1	1,50 %	46,0 let
kodein a deriváty	4	0	0	0,0 %	17,0 let
Palladone®	2	0	0	0,0 %	25,0 let
Tramal®	2	2	0	0,0 %	20,5 let
Ravata®	1	0	0	0,0 %	37,0 let

než Subutexu® (12,9 % a 5,4 % resp.). U heroínu byly jako další způsoby aplikace šňupání, kouření a inhalace par.

Získávání koupí na černém trhu převažuje výrazně u Subutexu® (75,7 %) a Suboxone® (87,1 %) a dále také u heroínu (61,9 %). Vlastní výroba je hlavním způsobem získávání u braunu a opia (66,7 % a 58,3 %); klienti ji uvádějí i v případě heroínu (19,0 %), a hlásí tak zřejmě acetylaci surového opia. Naopak fentanyl, Vendal® retard a metadon jsou nejčastěji získávány dostáním od známého, viz *tabulka 5*.

### ● 3 / 3 Zkušenosti se substituční léčbou

V substituční léčbě nikdy nebylo 15 respondentů z 68 (22,1 %). 27 respondentů bylo v substituční léčbě jednou za život (39,7 %), 26 respondentů bylo v programu substituční léčby zapojeno opakovaně (38,2 %). V době vyplňování dotazníku bylo aktuálně v substituční léčbě 30 respondentů (44,1 %), z toho 11 užívalo Subutex® (36,7 %), 11 Suboxone® (36,7 %) a 8 metadon (26,7 %). Z počtu 30 respondentů zapsaných v substituční léčbě jich 11 (36,7 %) v posledním měsíci nemělo přístup k receptům na substituční preparát ze svého substitučního centra/ambulance. Další 8 respondentů (26,7 %) v substituční léčbě mělo substituční preparát na recept od specializovaného zařízení, avšak v posledním měsíci přesto užilo opioidy i mimo substituční léčbu. Podle odpovědí se v průměru jednalo o 6 dní za poslední měsíc, kdy respondenti užili další drogy mimo předepsané dávky substitučního preparátu. Zbýlých 11 respondentů (36,7 %)

Tabulka 4 / Table 4

Počet užitých opioidů v posledním měsíci  
*Number of opioids used in the last month*

počet užitých opioidů v posledním měsíci	počet respondentů	podíl respondentů (%)
0	15	22,10%
1–2	37	54,40%
3–4	12	17,60%
5–7	4	5,90%
celkem	68	100,00%

uvedlo, že v posledním měsíci neužilo žádný opioid mimo substituční léčbu.

### ● 4 DISKUZE

Pro výzkum byl určen vzorek respondentů z klientů dvou kontaktních center v Praze, která byla ochotna umožnit sběr dat a nábor respondentů. Praha je specifická svým vysokým podílem uživatelů opioidů z celkového počtu problémových uživatelů drog (8 600 z celkových 14 900 PUD, tj. 57,7 %). V celé České republice je odhadováno 12 750 uživatelů opioidů, tudíž se více než 65 % uživatelů opioidů vyskytuje na území Prahy (Mravčík et al., 2016). Praha byla vhodným místem pro sběr dat v kontaktních centrech vzhledem k možnosti získání co největšího vzorku respon-

Tabulka 5 / Table 5

Srovnání základních ukazatelů nejčastěji užívaných opioidů  
 Comparison of main indicators for the opioids used

	heroin	Subutex®	Suboxone®	metadon	opium	fentanyl	braun	Vendal®
denní dávka (průměr)	350 mg	5,1 mg	4,2 mg	-	-	-	-	1 tbl
denní dávka (medián)	250 mg	3 mg	2 mg	-	-	-	-	1 tbl
počet dní užití v posledním měsíci (průměr)	5 dní	15,8 dní	15,2 dny	1,9 dní	15 dní	2,3 dne	3 dny	3,3 dny
počet dní užití v posledním měsíci (medián)	1 den	15 dní	12 dní	1 den	6 dní	1,5 dne	2 dny	3 dny
počet aplikací za den (průměr)	1,7 ×	2,6 ×	2,3 ×	1 ×	2,4 ×	1,3 ×	1 ×	1,7 ×
počet aplikací za den (medián)	1 ×	2 ×	2 ×	1 ×	1,5 ×	1 ×	1 ×	1 ×
Injekční aplikace (podíl v %)	95,20%	94,60%	87,10%	100%	91,70%	100%	100%	100%
Způsob získání: výroba/koupě na černém trhu/jiné získání (podíly v %)	14,3/61,9/23,8	0/75,7/24,3	0/87,1/12,9	0/28,6/71,4	58,3/16,7/25,0	0/20,0/80,0	66,7/33,3/0	0/33,3/66,7
cena	100 Kč za 100 mg	75–150 Kč za 2 mg	50–150 Kč za 2 mg	-	-	-	100 Kč za dávku	500 Kč za tbl

dentů. Výsledky nicméně mohou být ovlivněny malým vzorkem respondentů, který nemusí reprezentovat celkovou situaci uživatelů opioidů. Zároveň je třeba vnímat výsledky v kontextu hlavního města Prahy, situace v ostatních krajích se může lišit. V rámci Prahy byla data získávána ve dvou kontaktních centrech, s třetím kontaktním centrem v Praze, Kontaktním centrem SANANIM, z. ú., se nepodařilo navázat spolupráci – je však nepravděpodobné, že by se charakteristiky PUO v kontaktu s jednotlivými centry v Praze významně lišily.

V roce 2016 byl počet registrovaných pacientů v substituční léčbě 2 436 osob, z celkového počtu 12 700 PUO, tudíž bylo v léčbě registrováno 19,2 % uživatelů (Ústav zdravotnických informací a statistiky, 2016). Mezi respondenty bylo aktuálně v substituční léčbě registrováno 44,1 % (30 respondentů) – tento rozdíl může být dán regionálními rozdíly a také tím, že dotazník byl mířen na klienty kontaktních center a nebyla do něj zahrnuta skrytá populace uživatelů a populace uživatelů, která využívá pouze terénních služeb a spíše nebude v kontaktu se substitučními centry. Z celkového počtu respondentů v substituční léčbě nemělo 36,7 % v době vyplňování dotazníku přístup k receptům, např. z důvodu sankcí pro porušování pravidel daného substitučního centra. Z respondentů, kteří byli v době vyplňování do-

tazníku v substituční léčbě, užívalo substitučně metadon 27 % respondentů, zbylí respondenti užívali buprenorfinové přípravky. Tento poměr odpovídá rozložení 30 % na metadonové substituční léčbě. Subutex® užíval v substituci stejný podíl respondentů jako Suboxone® (36,7 %), což neodpovídá celkovému stavu, kdy v substituční léčbě Suboxonem® je poprvé od roku 2015 evidován vyšší počet uživatelů než v léčbě Subutexem® (Mravčík et al., 2016).

U uživatelů buprenorfinu je běžné polymorfní užívání s dalšími drogami, zejména pervitinem, kdy z výsledků dotazníkového průzkumu mezi klienty kontaktního centra a terénních programů v Praze z r. 2006 vyplývá, že přibližně čtvrtina uživatelů buprenorfinu jej kombinovala s pervitinem (Mravčík & Orliková, 2007). V tomto dotazníkovém šetření v otázce na primární drogu uvedlo více než jednu drogu 16,2 % respondentů, 5 z 21 respondentů s primární drogou Subutex® uvedlo kombinaci s pervitinem, tj. 23,8 %.

Věk prvního užití u Subutexu® (27,5 let) a Suboxone® (30,2 let) byl vyšší než u heroínu (19,7 let), tento výsledek je v souladu s tím, že Subutex® se na černém trhu začal objevovat až od roku 2002, Suboxone® až od roku 2008. Tomu odpovídá pozdější věk prvního užití u Suboxone® v porovnání se Subutexem®. V případě Vendalu® retard a fentanylu se věk prvního užití blíží průměrnému věku respondentů

(36,6 let a 37,5 let), to odpovídá tomu, že tato opioidní analgetika se mezi uživateli drog začala významněji rozšiřovat až v posledních letech. Zároveň pozdější věk prvního užití může ukazovat, že Vendal<sup>®</sup> retard a fentanyl jsou užívány spíše staršími, zkušenými uživateli než jako počáteční droga.

Průměrná denní dávka heroinu u respondentů byla 350 mg, střední hodnota 250 mg, s frekvencí aplikací 1–2krát za den. Tato hodnota je výrazně nižší než dle Minaříka (2008), kdy pravidelní uživatelé užívají 1–3 g heroinu denně, s frekvencí aplikací 2–4krát za den. Heroin byl v pořadí třetím nejčastěji užívaným opioidem, který respondenti užívali v posledním měsíci (byl užit 21 respondenty, 30,9 %). Zároveň heroin uvedlo jako svou primární drogu 10 respondentů. Rozpor v denní dávce může být ovlivněn tím, že mezi respondenty byli pouze 2 uživatelé, kteří užívali heroin každý den za poslední měsíc, průměrný počet dní užití v posledním měsíci byl 5 dní; lze tedy usuzovat, že se nejednalo o pravidelné uživatele heroinu, tj. ne všichni respondenti, kteří uvedli heroin jako svou primární drogu, jej užívají každodenně. Heroin je tedy aktuálně pro většinu PUO v ČR spíše doplňkovou drogou.

Průměrná denní dávka Subutexu<sup>®</sup> byla 5,1 mg, střední hodnota 3 mg, nejčastěji 2–4 mg, u Suboxone<sup>®</sup> vyšla průměrná denní dávka o něco méně, 4,2 mg a střední hodnota 2 mg, rozptyl odpovědí 0,5–24 mg. Šťastná (2010) uvádí nejčastější užívanou dávku Subutexu<sup>®</sup> 2 mg, Gluzová (2014) udává nejčastější denní dávku buprenorfinu 3 mg, v rozptylu odpovědí 0,5–8 mg, což je v souladu s námi zjištěnými údaji. Negativními aspekty užívání nelegálně získaného buprenorfinu mezi injekčními uživateli drog je zejména jeho vysoká cena a také vyšší frekvence užívání, kdy je tableta rozdrcena na menší dávky. Švügerová (2015) se zabývala spotřebou injekčních stříkaček u uživatelů buprenorfinu v porovnání s uživateli heroinu, kdy jí vyšla týdenní spotřeba injekčních stříkaček 19–20 u heroinu a 27 injekčních stříkaček u buprenorfinu. Vyšší počet aplikací za den u buprenorfinu oproti heroinu vyplývá i z našich výsledků, kdy frekvence aplikací heroinu byla v průměru 1,7krát za den, u buprenorfinu 2,6krát za den u Subutexu<sup>®</sup> a 2,3krát za den u Suboxone<sup>®</sup>. Tato frekvence aplikací koresponduje s nejčastějším počtem aplikací buprenorfinu 2–3× za den v práci Gluzové (2014).

Cena Subutexu<sup>®</sup> se dle respondentů pohybovala od 75 do 150 Kč za 2 mg, v případě Suboxone<sup>®</sup> i levněji, od 50 do 150 Kč za 2 mg. Gluzová (2014) udává cenu Subutexu<sup>®</sup> 100–150 Kč, běžně o něco levnější než cenu Suboxone<sup>®</sup> (150–200 Kč). Tento rozdíl by mohl být způsoben nárůstem předepisování Suboxone<sup>®</sup> mezi lékaři a tím také zvýšení jeho dostupnosti v posledních letech (Mravčík et al., 2016). Vysoká cena buprenorfinu může vést k užívání nižší než optimální denní dávky u problémových uživatelů buprenorfinu a kompenzaci užíváním dalších drog nebo také ke

snaze získat předepsáno větší množství substitučního preparátu, aby část mohl následně klient přeprodat na černém trhu za vyšší cenu, a tak si financovat vlastní dávku (Nechanská & Mravčík, 2013).

Mezi způsoby užití u fentanylu uváděli respondenti kromě intravenózní aplikace i sublingvální a transdermální. Nalepení pod jazyk zmiňuje i Frýbert a Ackrmannová (2014), mezi další způsoby aplikace, které respondenti v dotazníku neuvedli, patří žvýkání a nalepování na patro či na jazyk. Vzhledem k malému počtu respondentů, kteří užívali fentanyl v posledním měsíci (10), je možné, že další způsoby aplikace by vyplynuly při větším vzorku respondentů. V otázce na dávku fentanylu vyplynulo, že uživatelé dávku odhadují podle toho, jak velkou část náplasti užijí, v malé části případů specifikovali i rychlost uvolňování fentanylu z náplasti, aniž by si uvědomovali, že to nevyovídá o množství fentanylu v náplasti. Transdermální náplasti uvolňují konstantně malé dávky účinné látky a i po odejmutí náplasti po uplynutí předepsané doby zůstává v náplasti potenciálně smrtelná dávka fentanylu (Tharp et al., 2004). Náplasti od různých výrobců se liší v množství fentanylu, které obsahují, ač mohou uvolňovat stejné množství účinné látky za hodinu. Pro uživatele drog tak může být obtížné odhadnout správnou dávku, z čehož vyplývá i velké riziko předávkování (Frýbert & Ackrmannová, 2014). V roce 2015 bylo zjištěno 20 smrtelných předávkování opioidy, z toho v 1 případě byl v těle detekován fentanyl (Mravčík et al., 2016).

V posledních 30 dnech uváděli respondenti také užití fentanylu a Vendalu<sup>®</sup>, naopak Palladone<sup>®</sup> užívali pouze 2 respondenti, a to před více než 12 měsíci, kdy se dle odpovědi pohybovali v Ústeckém kraji. To odpovídá i jiným studiím, kdy se užívání Vendalu<sup>®</sup> retard a fentanylu vyskytuje i na území Prahy, zatímco užívání Palladonu<sup>®</sup> je typické pouze pro Plzeňský a Ústecký kraj (Mravčík et al., 2016). Vzorek respondentů, kteří užívali v posledním měsíci fentanyl, Vendal<sup>®</sup> retard nebo metadon byl příliš malý pro to, aby se z odpovědí dala vyvodit informace o ceně nebo dávce. Bylo to zejména způsobeno tím, že tyto drogy respondenti získávali zejména jinak než na černém trhu, např. jej dostali či získali výměnou. V případě fentanylu klienti nevěděli obchodní název náplasti a často ani rychlost uvolňování fentanylu. U Vendalu<sup>®</sup> retard, který v posledním měsíci užívali 3 respondenti, jeden udával modrou tabletu, tj. pravděpodobně Vendal<sup>®</sup> retard o síle 30 mg, avšak dle studie mezi klienty kontaktního centra v Plzni jsou nejčastěji zneužívanou formou červené kulaté tablety o síle 200 mg (Frýbert & Ackrmannová, 2013), ostatní respondenti sílu nevěděli (buď si jí nepamatovali, nebo již přišli k rozpuštěné tabletě).

V průběhu dotazování se ukázalo, že otázky týkající se heroinu nemusely být vždy pochopeny stejně. Někteří respondenti uváděli jako heroin i produkt získaný podomácku z Vendalu<sup>®</sup> retard nebo opia, jiní toto rozlišovali. Vendal<sup>®</sup> retard, který v posledním měsíci užívali pouze 3 respondenti,



2 respondenti před užitím dále acetylovali. Užívání heroinu tak mohlo být v průzkumu nadhodnoceno.

## ● 5 ZÁVĚR

Problémoví uživatelé opioidů v Praze aktuálně nejčastěji užívají Subutex<sup>®</sup> (55,9 %), Suboxone<sup>®</sup> (45,6 %) a heroin (30,9 %), v menší míře také opium a fentanyl. Ostatní opioidy (braun, metadon, Vendal<sup>®</sup> retard, morfin, Addnok<sup>®</sup>, buprenorfinové náplasti) byly v posledním měsíci užity pouze nárazově. Dále byla uvedena zkušenost s užitím dalších opioidů jako Palladone<sup>®</sup>, Tramal<sup>®</sup>, Ravata<sup>®</sup> a kodeinových preparátů. Ve způsobu užití převažovala injekční aplikace, v menší míře kombinovaná s dalšími způsoby užití, výhradně pouze neinjekční užívání bylo zaznamenáno v malém procentu případů.

Nejčastějším způsobem získání Subutexu<sup>®</sup>, Suboxone<sup>®</sup> a heroinu je nákup na černém trhu. Metadon, fentanyl a Vendal<sup>®</sup> retard jsou spíše dostávány od známého, výroba převažuje u braunu a opia. Průměrný počet aplikací je nejvyšší u Subutexu<sup>®</sup> (2,6krát za den). Cena na černém trhu byla zjištěna pro heroin (nejčastěji 100 Kč za 100 mg), Subutex<sup>®</sup> (75–150 Kč za 2 mg) a Suboxone<sup>®</sup> (50–150 Kč za 2 mg).

Užívání opioidů zůstává i nadále významným veřejnozdravotním problémem, a je tudíž i do budoucna třeba monitorovat trendy v užívaných opioidech a vzorcích užívání vzhledem ke stále se měnící situaci na opioidové scéně,

sledovat regionální rozdíly v užívání a adekvátně a včas reagovat na nové trendy. Výsledky rovněž ukazují na limity v dostupnosti substituční léčby nejen v otázce pokrytí, ale také ohledně nastavení jejího fungování (problém s financováním přípravků uživateli, nedostatečnou dávkou kompenzovanou užíváním dalších drog, problém s udržením v programu, přetrvávající injekční užívání) a upozorňují na potřebu zvýšení kapacity substitučních programů v Praze a jejich dostupnosti pro klienty.

**Role autorů:** Oba autoři se podíleli na formulování designu výzkumu. Jana Malinovská provedla sběr a zpracování dat a navrhla prvotní verzi rukopisu. Viktor Mravčík se podílel na metodologické stránce výzkumu a úpravách textu. Oba autoři přispěli ke vzniku článku a schválili jeho konečnou podobu.

**Konflikt zájmů:** bez konfliktu zájmů.

**The role of the authors:** Both authors participated in designing the study. Jana Malinovská collected and processed the data and drafted the initial version of the manuscript. Viktor Mravčík was involved in the methodological part of the research and revised the text. Both authors contributed to the article and approved its final wording.

**Conflict of interest:** None.

## LITERATURA / REFERENCES

- Bém, P., Kalina, K. & Radimecký, J. (2003). Vývoj drogové scény a protidrogové politiky v České republice. In: K. Kalina et al., *Drogy a drogové závislosti: mezioborový přístup* (pp. 33–40). Praha: Úřad vlády České republiky.
- Brenza, J. & Gabrhelík, R. (2014). Vývoj užívání léčiv v České socialistické republice v období před „objevem“ postupu pokoutní výroby pervitinu a braunu. *Adiktologie*, 14(3), 284–293.
- Csémy, L., Kubička, L. & Nociar, A. (2002). Drug scene in the Czech Republic and Slovakia during the period of transformation. *European Addiction Research*, 8(4), 159–165. <http://doi.org/10.1159/000066134>.
- EMCDDA & EUROPOL. (2016). *EU Drug Markets Report: In-Depth Analysis*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Fischer, B., Cruz, M. F. & Rehm, J. (2006). Illicit opioid use and its key characteristics: a select overview and evidence from a Canadian multisite cohort of illicit opioid users (OPICAN). *Can J Psychiatry*, 51(10), 624–634.
- Frýbert, J. & Ackermannová, M. (2013). Vendal retard a jeho injekční zneužívání [Online]. *eDekontaminace*. Retrieved from <http://edekontaminace.cz/clanek/1/302/opioid-vendal-retard.html>.
- Frýbert, J. & Ackermannová, M. (2014). Fentanylové náplasti a jejich injekční zneužívání. *eDekontaminace*. Retrieved from <http://edekontaminace.cz/clanek/1/412/fentanylove-naplasti-a-jejich-injekcnizneuzivani.html>.
- Gluzová, J. (2014). *Vzorce užívání buprenorfinu u klientů Terénního programu SANANIM* (Bakalářská práce). Praha: Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Klinika adiktologie.
- Hampl, K. (1994). Substance abuse in the Czech Republic. In: J. Skála, K. Kalina & P. Bém, *Substance abuse in the Czech Republic: Selected papers on alcohol and drug abuse; Country Report on Drug Abuse* (pp. 28–36). Praha: International Institutes on the Prevention and Treatment of Alcoholism and Drug Dependence. Retrieved from [http://www.drogy-info.cz/data/download/91280/393202/file/3\\_Substance Abuse in the Czech Republic\\_ePub.pdf](http://www.drogy-info.cz/data/download/91280/393202/file/3_Substance%20Abuse%20in%20the%20Czech%20Republic_ePub.pdf).
- Hartnoll, R. (1986). Current situation relating to drug abuse assessment in European countries. *UN Bulletin on Narcotics*, 38(1–2), 65–80.
- Kalina, K. & Bém, P. (1994). Drug problems and drug policy in the Czech Republic. In: J. Skála, K. Kalina & P. Bém, *Substance abuse in the Czech Republic: Selected papers on alcohol and drug abuse; Country Report on Drug Abuse* (pp. 37–44). Praha: International Institutes on the Prevention and Treatment of Alcoholism and Drug Dependence. Retrieved from [http://www.drogy-info.cz/data/download/91280/393202/file/3\\_Substance Abuse in the Czech Republic\\_ePub.pdf](http://www.drogy-info.cz/data/download/91280/393202/file/3_Substance%20Abuse%20in%20the%20Czech%20Republic_ePub.pdf).
- Minařík, J. (2008). Přehled psychotropních látek a jejich účinků: Opioidy a opiáty. In: K. Kalina et al., *Základy klinické adiktologie* (pp. 344–348). Praha: Grada.
- Mravčík, V., Grohmannová, K., Chomynová, P., Nečas, V., Grolmusová, L., Kiššová, L., Nechanská, B., Fidesová, H., Kalina, K., Vopravil, J., Kostecká, L. & Jurystová, L. (2012). *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2011 (Annual Report on Drug Situation 2011 – Czech Republic)*. Praha: Úřad vlády České republiky.
- Mravčík, V., Chomynová, P., Grohmannová, K., Janíková, B., Grolmusová, L., Tion Leštinová, Z., Rous, Z., Kiššová, L., Nechanská, B., Sopko, B., Vlach, T., Fidesová, H., Jurystová, L., Vopravil, J. & Malinová, H. (2015). *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2014 (Annual Report on Drug Situation 2014 – Czech Republic)*. Praha: Úřad vlády České republiky.

- Mravčík, V., Chomynová, P., Grohmannová, K., Janíková, B., Tion Leštínová, Z., Rous, Z., Kiššová, L., Kozák, J., Nechanská, B., Vlach, T., Černíková, T., Fidesová, H., Jurystová, L. & Vopravil, J. (2016). *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2015 (Annual Report on Drug Situation 2015 – Czech Republic)*. Praha: Úřad vlády České republiky.
- Mravčík, V., Chomynová, P., Grohmannová, K., Nečas, V., Grolmusová, L., Kiššová, L., Nechanská, B., Sopko, B., Fidesová, H., Vopravil, J. & Jurystová, L. (2013). *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2012 (Annual Report on Drug Situation 2012 – Czech Republic)*. Praha: Úřad vlády České republiky.
- Mravčík, V., Chomynová, P., Grohmannová, K., Nečas, V., Grolmusová, L., Kiššová, L., Nechanská, B., Sopko, B., Fidesová, H., Vopravil, J. & Jurystová, L. (2014). *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2013 [Annual Report on Drug Situation 2013 – Czech Republic]*. Praha: Úřad vlády České republiky.
- Mravčík, V., Korčíšová, B., Lejčková, P., Miovska, L., Škrdlantová, E., Petroš, O., Radimecký, J., Sklenář, V., Gajdošíková, H. & Vopravil, J. (2004). *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2003 (Annual Report on Drug Situation 2003 – Czech Republic)*. Praha: Úřad vlády České republiky.
- Mravčík, V. & Orlíková, B. (2007). Překryv klientů mezi jednotlivými nízkoprahovými programy a zneužívání buprenorfinu v Praze. *Adiktologie*, 7(1), 13–20.
- Mravčík, V., Pešek, R., Škařupová, K., Orlíková, B., Škrdlantová, E., Štátná, L., Kiššová, L., Běláčková, V., Gajdošíková, H. & Vopravil, J. (2009). *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2008 (Annual Report on Drug Situation 2008 – Czech Republic)*. Praha: Úřad vlády České republiky.
- Mravčík, V., Zábranský, T., Korčíšová, B., Lejčková, P., Škrdlantová, E., Štátná, L., Macek, V., Petroš, O., Gajdošíková, H., Miovský, M., Kalina, K. & Vopravil, J. (2003). *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2002 (Annual Report on Drug Situation 2002 – Czech Republic)*. Praha: Úřad vlády České republiky.
- Nechanská, B., & Mravčík, V. (2013). Zneužívání psychoaktivních léků v České republice: identifikace a analýza zdrojů dat. *Zaostřeno Na Drogy*, 11(1), 1–16.
- Nechanská, B., Mravčík, V. & Popov, P. (2012). *Zneužívání psychoaktivních léků v České republice: identifikace a analýza zdrojů dat*. Praha: Úřad vlády České republiky.
- Nutt, D. J., King, L. A. & Phillips, L. D. (2010). Drug harms in the UK: a multi-criteria decision analysis. *Lancet*, 376(9752), 1558–1565.
- Popov, P. (2002). Metadonová substituční léčba v České republice (Methadone maintenance treatment in the Czech Republic). *Adiktologie*, 2(1), 24–31.
- Radimecký, J. (2003). Přehled drogové problematiky v České republice v r. 2001. In: K. Kalina et al., *Drogy a drogové závislosti: mezioborový přístup* (pp. 25–32). Praha: Úřad vlády České republiky.
- Ruggiero, V. & South, N. (1995). *Eurodrugs: drug use, markets, and trafficking in Europe*. Bristol: UCL Press.
- Řezníčková, M. & Nedvěd, T. (2004). Zkušenosti terénních pracovníků s uživateli Subutexu na otevřené drogové scéně. *Adiktologie*, 4(Suppl.), 406–407.
- Stephens, R. & Weppner, R. (1973). Legal and illegal use of methadone: One year after. *American Journal of Psychiatry*, 130, 1391–1394.
- Štátná, L. (2010). *Analýza potřeb klientů nízkoprahových zařízení v Praze* (Disertační práce). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Filozofická fakulta.
- Švůgerová, H. (2015). *Spotřeba injekčního materiálu klienty pražských harm reduction služeb v závislosti na vzorcích užívání* (Magisterská práce). Praha: Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Klinika adiktologie.
- Taylor, M., Mackay, K., Murphy, J., Mcintosh, A., Mcintosh, C., Anderson, S. & Welch, K. (2012). Quantifying the RR of harm to self and others from substance misuse: results from a survey of clinical experts across Scotland. *B.M.J. Open*, 2(4).
- Tharp, A. M., Winecker, R. E. & Winston, D. C. (2004). Fatal intravenous fentanyl abuse: four cases involving extraction of fentanyl from transdermal patches. *The American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, 25(2), 178–181.
- United Nations Office on Drug and Crime. (2015). *World Drug Report 2015*. New York.
- Ústav zdravotnických informací a statistiky. (2016). Údaje z Národního registru uživatelů drog.
- Van Amsterdam, J., Opperhuizen, A., Koeter, M. & van der Brink, W. (2010). Ranking the harm of alcohol, tobacco and illicit drugs for the individual and the population. *Eur. Addict. Res.*, 16(4), 202–207.
- Vondráček, V. (1941). Kodeinismus. *Časopis Lékařů Českých*, 80, 733–736.