

Univerzita Karlova v Praze
1. lékařská fakulta
Centrum adiktologie Psychiatrické kliniky

Drogová úmrtí na území hl. m. Prahy dle statistik Policie ČR



Bakalářská práce

Autor: **Kateřina Vinšová**
Vedoucí práce: **MUDr. Viktor Mravčik**
Datum předložení: **18. 5. 2010**

Praha

Na práci se podíleli:

MUDr. Viktor Mravčík, vedoucí bakalářské práce.

Kpt. Bc. Antonín Stárka, vyšetřovatel Protidrogového oddělení krajského ředitelství
Policie ČR v Praze, který poskytl data potřebná pro analýzu.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny řádně citovala a uvedla.

V Praze dne 18.5.2010

(podpis předkladatele práce)

ABSTRAKT BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno: Kateřina Vinšová

Obor: **Adiktologie**

Rok imatrikulace: 2007

Vedoucí práce: MUDr. Viktor Mravčík

Oponent:

Počet stran: 38

Název bakalářské práce: Drogová úmrtí na území hl. m. Prahy dle statistik Policie ČR

Abstrakt bakalářské práce:

Úvod: Východiska: Policie ČR v Praze shromažďuje data o drogových úmrtích, která vyšetřuje. Tato data však nejsou shromažďována za účelem pozdějšího statistického zpracování. Cíl: Epidemiologická analýza těchto dat s cílem popsat charakter drogových úmrtí, charakteristiky zemřelých osob a jejich porovnání s jinými dostupnými zdroji.

Metody: Vyšetřovatelům policejní skupiny, která se zabývá drogovou kriminalitou byl předložen seznam položek s žádostí o jejich zjištění z dokumentace případů drogových úmrtí. O drogových úmrtích se podařilo zjistit pouze omezený rozsah informací. Policií ČR byla poskytnuta pouze data z let 2008 a 2009. Data byla analyzována a dále srovnána s daty o drogových úmrtích na území hl. m. Prahy, která byla extrahována ze Speciálního registru drogových úmrtí.

Výsledky: Policie evidovala v letech 2008 a 2009 celkem 25 úmrtí spojených s užitím drog. U 23 případů se s největší pravděpodobností jednalo o předávkování. Dva případy byly evidovány jako úmrtí za přítomnosti drog. Osoby evidované Policií ČR byli nejčastěji muži - 19 případů (tj. 76 %), o ženy se jednalo v 6 případech (tj. 24 %). Zemřelí byli nejčastěji ve věkové skupině 25-29 let, v této věkové skupině se vyskytovalo 12 osob (tj. 48 % z celého vzorku). Nejčastěji byly přítomny opiáty (76 %),

přičemž nejčastěji byl identifikován heroin (68 % z celého vzorku). Zemřelí na předávkování opiáty byli nejčastěji muži (84,2 % ze všech úmrtí na předávkování opiáty).

Závěr: Analýzou dat drogových úmrtí z dokumentace Policie ČR v Praze bylo zjištěno, že Policie eviduje především předávkování nelegálními drogami a těkavými látkami. Počet a charakteristiky případů jsou obdobné jako u pražských případů extrahovaných ze Speciálního registru drogových úmrtí.

Klíčová slova:

Drogy

Drogová úmrtí

Registry drogových úmrtí

Předávkování drogami

Policie ČR

Abstract

Introduction: Background: Police in Prague collects data on drug-related deaths, which is investigating. These data are not collected for later statistical processing. **Objective:** Epidemiological analysis of these data to describe the character of drug-related deaths, characteristics of deceased persons and their comparison with other available resources.

Methods: A group of police investigators, dealing with drug crime was submitted a list of items with request to finding of documentation of drug-related death. About drug-related deaths found only a limited range of information. Police were given only the data from the years 2008 and 2009. Data were analyzed and compared with data on drug-related death in Prague, which was extracted from a special mortality registry.

Results: The Police recorded between 2008 and 2009 a total of 25 deaths associated with drug use. In 23 cases, most likely was an overdose. Two cases were reported as deaths in the presence of drugs. Police registered persons were mostly men - 19 cases (76%), women were in 6 cases (24%). Deaths were most often in the age group 25-29, in this age group occurred 12 people (48% of the total sample). Most often were present opioids (76%), while heroin was identified most frequently (68% of the total sample). Deaths of opiate overdoses were mostly male (84.2% of all deaths from opiate overdose).

Conclusion: Analysis of data about drug-related deaths from police documentation in Prague, it was found that the Police records particularly illicit drug overdoses and volatile substance overdoses. The number and characteristics of the cases are similar to cases where extracted from the special mortality registry.

Key words

Drugs

overdoses

Drug- related deaths

Police

Mortality registries Drug

1 Úvod

Užívání návykových látek je vedle nepříznivých dopadů na zdraví jedince, jeho psychiku a sociální situaci, zatíženo vysokým rizikem náhlého úmrtí, způsobeného často neúmyslným, neočekávaným předávkováním. Příčiny neúmyslné fatální intoxikace pramení například z rozdílné kvality drog, snížené tolerance organismu /po krátko či dlouhodobé abstinenci/ a také z lehkovážnosti užívání drog (Püschel, Teschke & Castrup, 1993). Předávkování však nemusejí být vždy neúmyslná, může se jednat také o předávkování v důsledku sebevražd či vražd. Bezpochyby jsou však tato úmrtí nejzávažnějším následkem drogové kariéry (Zábranský, Vorel, Balíková et Šejvl, 2004). Předávkování nelegálními drogami a těkavými látkami však není jediná příčina smrti uživatelů drog. Další příčiny jsou například nehody a sebevraždy spojené s užitím drogy a nemoci v důsledku dlouhodobého zneužívání drog.

Drogová úmrtí v Praze jsou vyšetřována složkami Policie ČR, tedy Protidrogovým oddělením krajského ředitelství Policie ČR. Vyšetřovatelé této skupiny jsou přivoláni na místo nálezu těla místním oddělením Policie ČR při podezření, že se jedná o drogové úmrtí. U náhlých a neočekávaných úmrtích, jakými drogová úmrtí bezpochyby jsou, platí zásada, že se musí postupovat tak, jako by se jednalo o trestný čin např. vraždu, dokud nelze vyloučit, že úmrtí zavinila druhá osoba (Šejvl a kol., 2007). Na místě nálezu probíhá vyšetřování, které má za cíl zjistit co nejvíce informací o činu a potenciálním pachateli. Jsou také shromažďována data o zemřelém, nejsou však statisticky zpracovávána.

1.1 Cíl práce

Cílem práce je získat a analyzovat data o drogových úmrtích evidovaných Policií ČR na území hl. m. Prahy a popsat jejich charakteristiky – pohlaví, věk, místo a okolnosti úmrtí a určit, o jaký typ drogových úmrtí se jedná.

1.2 Metodologie

Na území hl. m. Prahy se vyšetřování drogových úmrtí účastní vyšetřovací skupina Protidrogového oddělení krajského ředitelství Policie ČR. Tato vyšetřovací skupina shromažďuje data o zemřelých převážně k identifikaci těchto osob a dále také k zběžnému monitorování drogové scény v Praze. Toto monitorování Policii přispívá k zavedení cílených opatření na drogové scéně. Data o zemřelých však nejsou statisticky zpracovávána. Na základě této hypotézy byla vyšetřovací skupina Protidrogového oddělení krajského ředitelství Policie ČR oslovena a na základě

domluvy o poskytnutí dat jim byl předložen seznam položek, které bylo nutné pro analýzu získat. Vyšetřovatelé měli k dispozici pouze omezený rozsah informací a to data o věku, pohlaví, místě nálezů, přítomné droze a dalších okolnostech.

2 Teoretická část

2.1 Dělení drogových úmrtí

Drogová úmrtí lze rozdělit do 4 podskupin (Püschel, 1998; in Záborský et al., 2004):

- 1) úmrtí v důsledku úmyslného nebo náhodného předávkování
 - neúmyslné předávkování
 - sebevražda předávkováním
- 2) úmrtí v důsledku dlouhodobého užívání drog
 - v důsledku infekce HIV/AIDS získané v důsledku sdílení inj. náčiní
 - v důsledku cirhotického jaterního selhání- chronická HBV, HCV
 - selhání organismu v důsledku malnutrice (např. imunitní selhání)
 - úmrtí v důsledku sepse, endokarditid apod.
 - atd.
- 3) sebevraždy, spojené se závislostí na drogách
 - sebevraždy pod vlivem drog
 - sebevraždy v abstinčním stavu
- 4) smrtelné nehody, ovlivněné drogami
 - dopravní nehody pod vlivem drog
 - pády z výšek pod vlivem drog
 - atd.

Kvůli extrémní heterogenitě podskupin (2), (3), (4) se používá dělení na přímé a nepřímé drogové úmrtí.

2.1.1 Nepřímá drogová úmrtí

Zahrnují 2., 3. a 4. podskupinu navrženou Püschelem (1998, in Záborský et al., 2004). Tato úmrtí jsou soustředěna mezi problémovými uživateli i mezi příležitostnými uživateli (např. nehody, sebevraždy) (European monitoring center for drugs and drug addiction [EMCDDA], 2009).

Tato nepřímá drogová úmrtí mohou být způsobena například infekcí HIV/ AIDS. Jak uvádí EMCDDA (2009), že lze odhadnout, že v roce 2006 zemřelo v Evropské Unii na HIV/AIDS, které lze připsat užívání drog, 2100 lidí. Nejvíce těchto úmrtí bylo evidováno ve Španělsku, Francii, Itálii a Portugalsku a to až 89 %. V současné době je však úmrtnost spojená s HIV/AIDS mezi uživateli drog nízká s výjimkou Španělska a Portugalska. Další choroby, které zapříčiňují určitý podíl úmrtí mezi uživateli drog jsou HCV a HBV, které ve svém chronickém stádiu způsobují cirhózu jaterní (EMCDDA, 2009).

Uživatelé drog umírají také při nehodách, vraždách, sebevraždách a při závažných úrazech, které mohou být zapříčiněny např. pádem z výše. Tyto příčiny úmrtí uživatelů drog mohou zapříčinit až 25 i více procent úmrtí mezi těmito lidmi (EMCDDA, 2009).

Evidovaná nepřímá drogová úmrtí v ČR zahrnují úmrtí za přítomnosti drog z jiných příčin než předávkování. Tzn. skupiny 3 a 4 dle Püschele (1998, in Zábranský et al., 2004) – sebevraždy spojené se závislostí na drogách a smrtelné nehody za přítomnosti drog. V roce 2008 bylo v ČR hlášeno 209 úmrtí za přítomnosti drog. V 8 případech se jednalo o nemoc, dále bylo zaznamenáno 89 případů nehod, 108 případů sebevražd, 4 případy zabití či vraždy. Při těchto úmrtích se nejčastěji vyskytovaly benzodiazepiny- v 37,8 %, pervitin- 23,4 % a THC- 17,7 % a opiáty v pouhých 5,7 % (Mravčík et al., 2009).

2. 1. 2 Přímá drogová úmrtí

Tato úmrtí zahrnuje 1. podskupinu navrženou Püschelem (1998, in Zábranský et al., 2004), tedy úmrtí, které přímo způsobená farmakologickým účinkem dané látky nebo více látek z nichž alespoň jedna je nezákonná (EMCDDA, 2009). Tato úmrtí jsou označována jako předávkování či otravy.

2. 1. 2. 1 Předávkování dle typu drog, letální dávky těchto drog a pitevní nález

Předávkování drogami může nastat v důsledku chronického užívání u dlouhodobých problémových uživatelů, ale také po aplikaci či užití jedné dávky, dávky smrtelné (Šejvl, 2009).

České dělení látek, které způsobily otravu (Zábranský et al., 2004):

- A1. jen opiáty a/nebo opioidy (vyjma metadonu)
 - A2. jen metadon
 - A3. více látek včetně opiátů/opioidů
 - A3-1. z toho metadon
 - A4. více látek nebo jedna látka- nikoliv však opiáty/opioidy
 - A4-0. z toho těkavé látky
 - A4-1. z toho pervitin
 - A4-2. z toho taneční drogy- když nespadá do A4-1.
 - A4-3. z toho halucinogeny- když nespadá do A4-1. ani A4-2.
 - A4-4. z toho kokain
 - A5. psychoaktivní léky
 - A5-1. z toho benzodiazepiny
 - A6. nespecifikováno

U následujících látek bude uvedeno, jaké jsou projevy předávkování (Ticháček et Drábková, 2002), jejich letální dávky (Dogoši et Hrbek, 1997) a pitevní nález (Dogoši et Hrbek, 1997).

Hypnotika

Letální dávka - u barbiturátů je 4 – 10 g, u barbiturátů s delším účinkem okolo 6 g.

Pitevní nález - není charakteristický, bývá přítomen otok plic, otok mozku, bronchopneumonie, na kotnících, ploskách nohou, rukou, kotnících, hrudníku a na vnitřních stranách kolen bývají charakteristické puchýře. Močový měchýř je silně rozšířený velkým množstvím moče, nebo v případě pomočení je prázdný se značně roztažitelnou stěnou.

Psychofarmaka

Letální dávka se pohybuje od 3 do 20 g.
Pitevní nález není charakteristický.

Halucinogeny

Letální dávka- psilocibin- pohybuje se okolo 17 g¹.

Heroin

¹ Zdroj: Drogová poradna Sananim

Předávkování se projevuje bezvědomím, útlumem dechového centra, asfyxií a zástavou srdce.

Letální dávka - letální dávka heroinu se pohybuje mezi 50- 75 mg, důležitá je zvyšující se tolerance, kdy mohou být letální dávky několikrát vyšší.

Pitevní nález- není charakteristický, jsou přítomny známky dušení, při pozdější smrti jsou přítomny známky bronchopneumonie, u opia bývá typický pach.

Psychostimulancia

Předávkování se projevuje tachykardií, zvýšeným krevním tlakem, při předávkování vysokými dávkami nastává hypertermie, metabolický rozvrat a následné multiorgánové selhání.

Letální dávka- u kokainu je smrtelná dávka při perorálním požití asi 1 g. Ke smrti však můžou vést i nižší dávky, množství je individuální.

- pervitin- méně než 1 gram (Šejvl, 2002).

Pitevní nález- kokain- není charakteristický, kromě známek dušení. Při protražovaném průběhu nebo u chronických otrav bývá zjišťována steatóza až nekróza jater.

Těkavé látky

Předávkování vede k asfyxii, maligní dysritmii, při požívání perorálně je hepatotoxický.

Letální dávka u trichloretylenu se pohybuje od 200- 300 ml, při fetování může nastat i po jenom hlubokém nadechnutí.

Pitevní nález- typicky nasládlý zápach, masivní překrvení orgánů.

2. 2 Výskyt a charakteristiky drogových úmrtí

Od roku 1990 do roku 2006 bylo v Evropě hlášeno každý rok mezi 6500 a 8500 úmrtími přímo souvisejícími s užíváním drog, v mnoha případech způsobuje tato úmrtí zne/užívání opiátů (EMCDDA, 2009).

Mnoho úmrtí v Evropě je spojeno s opiáty, a to zejména heroinem nebo jeho metabolity. Ve 22 zemích poskytujících údaje tvořily opiáty 35-100 % všech případů. Tato úmrtí jsou také spojována s kombinacemi heroinu s některými látkami- nejčastěji je udáván alkohol, benzodiazepiny, jiné opiáty nebo kokain (EMCDDA, 2009).

Další látky, které mohou souviset s přímými drogovými úmrtími jsou metadon a buprenorfin. Přestože tyto substituční látky snižují riziko předávkování a celkové škodlivé účinky užívání opiátů², zejména v případě injekčního užívání, bývají také v několika málo případech přítomny u drogových úmrtí (EMCDDA, 2009). V ČR byl v roce 2008 identifikován jediný případ předávkování metadonem, avšak v kombinaci s dalšími látkami (Mravčík et al., 2009). Riziko předávkování látkami používanými v substituční léčbě se zvyšuje zejména v případech, kdy dochází ke zneužívání a v případech nadměrných dávek. Vysoký podíl předávkování substitučními látkami byl evidován např. v Dánsku. Metadon (samostatně nebo v kombinaci s jinými látkami) zde byl v roce 2004 příčinou otrav u 44 % úmrtí (EMCDDA, 2006). Další substituční látka buprenorfin je ve Finsku detekován v mnoha případech drogových úmrtí a to nejčastěji v kombinaci s alkoholem, sedativy a když je užíván injekčně (EMCDDA, 2009).

Kokain také může zapříčinit předávkování. Předávkování kokainem je však méně časté (v ČR nebyl v roce 2008 evidován jediný případ), než předávkování opiáty a vyskytuje se v případech zneužívání vysokých dávek kokainu. Většina úmrtí v případě zneužívání kokainu souvisí s chronickou toxicitou vedoucí ke kardiovaskulárním a neurologickým komplikacím (EMCDDA, 2009). Zajímavé byly výsledky studie provedené v Brazílii v letech 1995- 1999, kdy bylo po dobu 5ti let sledováno 131 uživatelů kokainu/cracku přijatých na detoxifikační oddělení, kdy se zkoumala úmrtnost a příčiny smrti mezi těmito lidmi. Po 5 letech bylo zachyceno 124 osob. 24 pacientů zemřelo. Nejčastější příčinou úmrtí byla vražda- ve 13 případech a téměř 1/3 úmrtí byla způsobena infekcí HIV, zejména u pacientů s injekčním užíváním v historii své drogové kariéry. Předávkování bylo příčinou úmrtí v méně než 10 % (Riberio, Dunn, Sesso, Dias & Lavanjeira, 2006). Otázkou však zůstává, z jakého důvodu je mezi těmito lidmi vysoký výskyt vražd.

Charakteristiky drogových úmrtí

Ohroženější skupinou uživatelů drog jsou muži, uživatelé opiátů. Vzhledem k rizikovějšímu užívání, časnějšímu zahájení drogové kariéry, užívání kombinace více látek a užívání o samotě. Muži jsou obětmi předávkování v různých zemích EU v 70 – 93 % (EMCDDA, January 2005). Tento většinový výskyt mužů uvádí v souvislosti s drogovými úmrtími i Statistický bulletin EMCDDA (2009b), který uvádí podíl mužů

² Pokud jsou užívány v rámci substituční léčby.

mezi drogovými úmrtími 83 %. Je tedy zřejmé, že podíl mužů je většinový v případech předávkování drogami i mezi úmrtími souvisejícími s drogami.

Muži jsou oběťmi drogových úmrtí nejvíce v souvislosti s užíváním opiátů, jak je uvedeno ve Statistickém bulletinu EMCDDA (2009b). V případě, kdy byla k dispozici toxikologická zpráva, byly opiáty (tedy heroin) prezentovány ve 4/5 případů (v 11 členských zemích opiáty představovaly více než 85 % případů DRD).

Je tedy zřejmé, že užívání opiátů má na zdraví a život jedince největší dopad.

Nejvíce zastoupenou věkovou skupinou byla v případě předávkování drogami věková skupina od 20 do 45 let s průměrem ležícím mezi 30 a 40 lety (EMCDDA, January 2005) a v případě drogových úmrtí byla nejvíce zastoupenou věkovou skupinou od 20 do 40 let, přičemž nejvíce obětí byly osoby ve věku 34 let, ale tento věkový průměr se liší v různých zemích a pohybuje se tedy mezi 21 – 46 lety (EMCDDA, 2009b).

K drogovým úmrtím dochází nejčastěji v centrech větších měst, kde se drogová scéna koncentruje. Většina drogové závislosti umírá v bytech, jiných obytných stavebách a na veřejných místech (Zábranský et al., 2004). K předávkování dochází nejčastěji 1-3 hodiny po aplikaci heroinu ve společnosti dalších lidí (Sporer et Kral, 2007), avšak jiná studie uvádí, že k předávkování dochází zpravidla po 5 minutách po obstarání drogy na veřejných místech (Dietze, Jolley, Fry, Bammer & Moore, 2006).

2.3 Rizikové faktory drogových úmrtí

Předávkování uživatelů drog není vždy úmyslné. Mezi faktory způsobující neúmyslné předávkování drogami patří například předávkování v důsledku vyšší čistoty drogy tzn. vyššího obsahu účinné látky. V procesu výroby drog se do směsi přidává různé množství nejrůznějších chemických příměsí, které mohou ovlivnit čistotu drog a mohou se také vyskytovat případy, kdy je v droze příměs, která je sama o sobě nebezpečná. Tyto faktory se vyskytují spíše vzácně a proto nejčastější příčinou předávkování je aplikace smrtelné dávky.

Nicméně, byly zaznamenány i případy, kdy příčinou smrti byla otrava některou z příměsí. Pro příklad uvedu 8 případů otrav olovem, které se vyskytovalo jako příměs v metamfetaminu. Tyto případy byly zaznamenány v Oregonu v roce 1990 (Cole,

Jones, McVeigh, Kicman & Bellis, 2010). Mezi další příměsi, které mohou být přidávány například do heroinu patří Phenobarbital, Clenbuterol, který se používá k léčbě astma, dále Quinine, který se používá k léčbě malárie. Byl také zaznamenán případ, kdy se jako příměs v kokainu vyskytoval strychnin, který se používá, mimo terapeutické využití, jako jed na krysy. Tyto nejrůznější příměsi přispívají k riziku předávkování a k dalším závažným zdravotním důsledkům, mezi které patří například akutní selhání ledvin, trombóza a další (Cole et al., 2010).

V případě rozdílné čistoty drog byl v letech 1998-1999 zaznamenán nárůst drogových úmrtí, kdy se na drogové scéně na území hl. m. Prahy objevil „bílý heroin“. Tento se od „hnědého heroinu“ lišil koncentrací účinné látky. Zatímco hnědý heroin obsahuje 25-30% účinné látky, u bílého heroinu byly policií zajištěny vzorky obsahující i 90 % účinné látky (Šejvl, 2000).

Droga může být také kontaminována některými nebezpečnými bakteriemi. Do konce března 2010 bylo evidováno několik případů nakažení antraxem u uživatelů heroinu ve Spojeném království a v Německu. Bylo evidováno 36 případů nákazy, z nichž mělo 13 případů smrtelný průběh. Ve Skotsku bylo z 32 11 smrtelných, v Anglii byly zaznamenány 3 případy z nichž byl 1 smrtelný a v Německu byl 1 případ se smrtelným průběhem. Stále dochází ke zvyšování počtu případů a tak lze předpokládat, že je kontaminovaný heroin dále distribuován (Národní monitorovací středisko pro drogy a drogové závislosti [NMS], 2010). Další závažný výskyt kontaminovaného heroinu byl zaznamenán ve Spojeném království, kdy bylo v roce 2000 zaznamenáno 35 úmrtí intravenózních uživatelů heroinu pravděpodobně v důsledku nakažení bakterií Clostridium Novyi (Christie in Cole et al., 2010). (Dva případy této nákazy byly zaznamenány také v roce 2008.) Státní zdravotní ústav však v souvislosti s touto epidemií uvedl, že se jednalo o uživatele neobvykle čistého heroinu, aplikující si drogu stylem skin popping, který poskytuje dostatečné anaerobní prostředí pro pomnožení clostridií (Státní zdravotní ústav [SZÚ], 2009).

Neúmyslné předávkování uživatelů drog může být také zapříčiněno sníženou tolerancí po krátko či dlouhodobé abstinenci, jak uvádí např. studie provedená v Norsku, která se zabývala úmrtností uživatelů drog po propuštění z ústavní léčby. Jejich hypotéza byla založena na předpokladu, že uživatelé drog po propuštění z ústavní léčby, stejně tak po propuštění z výkonu trestu jsou vysoce ohroženi rizikem fatálního předávkování z důvodů snížené tolerance. Po dobu 8 let (1998-2006) bylo sledováno 276 osob po propuštění ze zdravotnického zařízení v Norsku. Bylo

registrováno 36 úmrtí v kohortě, 24 z těchto osob zemřelo v důsledku předávkování. Během prvních 4 týdnů po propuštění zemřelo 6 osob. Všechny tyto osoby ukončily léčbu předčasně a u všech osob bylo úmrtí klasifikováno jako předávkování opiáty. Tato studie poukazuje na dramatické riziko předávkování po propuštění z léčby v prvních 4 týdnech po propuštění a doporučuje zavedení preventivních opatření (Ravndal et Amundsen, 2010). Tímto tématem se zabývala také dvouletá prospektivní studie provedená v Massachusetts v roce 2007, kdy bylo za cíl určit prediktory předávkování (nikoliv smrtelného) v kohortě 470 osob, kteří podstoupili detoxifikaci od heroinu, kokainu a alkoholu. Výsledky ukazují, že celoživotní prevalence jakéhokoliv předávkování je 30,9 % v celkové kohortě a mezi uživateli opiátů je tato prevalence 42,3 %. Za faktory, které souvisejí se zvýšeným rizikem předávkování jsou depresivní syndrom a předchozí předávkování, přičemž předchozí suicidiální myšlenky či pokusy nesouvisí s budoucím předávkováním. Závěry této studie zdůrazňují vysoké riziko výskytu předávkování (nikoliv smrtelného) mezi pacienty, kteří podstoupili detoxifikaci, zvláště mezi uživateli opiátů (Wines, Saitz, Horton, Lloyd- Travaglini & Samet, 2007).

Vysoké riziko předávkování postihuje také osoby, které byly propuštěny z výkonu trestu. Studie realizovaná v Londýně sledovala po dobu dvou let (1998- 2000) 48 771 osob, které byly propuštěny z výkonu trestu. Během těchto let bylo registrováno 442 úmrtí, z nichž bylo 261 v souvislosti s užíváním drog. Příčinou smrti bylo předávkování a nebo jiné poruchy způsobené užíváním drog. Zvýšená úmrtnost byla zaznamenána v průběhu prvních dvou týdnů po propuštění z výkonu trestu, v prvním roce byla u mužů 7krát vyšší než úmrtnost ve věkově odpovídající obecné populaci a u žen 12krát vyšší než ve věkově odpovídající obecné populaci. U těchto úmrtí byly nejčastěji přítomny opioidy v 95 %, dále benzodiazepiny ve 20 %, kokain ve 14 % a antidepresiva v 10 %. Úmrtí mužů způsoboval nejčastěji heroin, u žen způsobovaly nejčastěji úmrtí benzodiazepiny, kokain a antidepresiva (Farrell et Marsden, 2008).

Další studie, která se zabývala tímto fenoménem byla realizována v Novém Mexiku. Zde byly sledovány po dobu 2 let (2001- 2003) osoby, které byly propuštěny z výkonu trestu a následně neočekávaně zemřely- 96 osob. Mezi těmi, kteří zemřeli za přítomnosti drog bylo výrazné riziko úmrtí v prvních dvou týdnech po propuštění. Pro osoby, které zemřely v prvních dvou měsících bylo zvýšené riziko předávkování v porovnání s jinými nepřírozenými úmrtími. U těchto osob bylo nejčastěji zaznamenáno užívání opiátů a sedativ (Krinski, Lathrop, Brown & Nolte, 2009). Obě zmíněné studie uvedly, že mezi propuštěnými vězni je velmi vysoké riziko úmrtí v souvislosti s drogami a doporučuje zavedení vhodných preventivních opatření.

2. 4 Prevence předávkování uživatelů drog

Prevence předávkování je v ČR prováděná prostřednictvím poskytování informací a tréninku uživatelů. Tato intervence je poskytována v rámci nízkoprahových služeb a léčebných zařízení. Klíčovými tématy jsou první pomoc v případě předávkování, rizika kombinování několika látek a zásady bezpečnějšího užívání. Je vydávána také řada informačních brožur, která poskytují informace o příčinách předávkování, prevenci a rozpoznání předávkování. Tuto informační brožuru vydalo např. sdružení Podané ruce. Další důležitou intervencí zavedenou v ČR je informování nízkoprahových služeb o výskytu nových psychoaktivních látek či nebezpečných drog (Mravčík et al., 2009). Tedy například informování o výskytu nebezpečného heroinu, který obsahuje antrax (případy úmrtí ve Spojeném království a Německu), heroinu s vyšším obsahem účinné látky nebo o nebezpečí výskytu fentanylu.

Většina případů předávkování se v Evropě týká předávkování heroinem (EMCDDA, 2006). Je tedy zřejmé, že mezi opatřeními, které by vedly ke snížení počtu předávkování by mohla být substituční léčba. Tuto možnost považují za nejefektivnější ve většině zemí EU (EMCDDA, 2006). Dalším opatřením by mohli být aplikační místnosti, ve kterých by uživatelé byly pod dohledem a tak by k mnoha předávkováním nemuselo dojít a také neužívání kombinací s dalšími látkami- např. alkoholem, benzodiazepiny a dalšími látkami, jak uvádí např. studie provedená v Austrálii v roce 2005 (Dietze, Jolley, Fry & Bammer, 2005).

Důležitým opatřením by také mohly být intervence před propuštěním z vězení. Tyto intervence by spočívaly v informování o možných rizicích či zahájení substituční léčby. Tyto intervence však v mnoha zemích nacházejí uplatnění jen zřídka. Tyto intervence patří mezi zavedené přístupy ve Španělsku, Itálii a Spojeném království (EMCDDA, 2006).

Další opatření realizovali v Birminghamu, kdy předpokládali, že naloxon, jako antagonist, je jednou z možností, jak předcházet náhlým předávkováním mezi uživateli opiátů. Jejich studie spočívala ve vyškolení uživatelů opioidů, které spočívalo v rozpoznání předávkování a jejich včasnému zakročení. Tyto osoby obdrželi dávku naloxonu a dále byly sledovány. Výsledky ukazují, že ačkoliv sledované osoby naloxon stále mají a informace, které jim byly poskytnuty drží v paměti, naloxon s sebou nenosili

důsledně a i když byly svědky předávkování, nebyl k dispozici. Příspěvek se dále zabýval neochotou osob poskytovat pomoc a možnostmi, jak by tyto překážky mohly být překonány (Gaston, Best, Manning & Day, 2009).

2. 5 Registry mortality

Monitorování drogových úmrtí na území ČR je uskutečňováno prostřednictvím Obecného registru mortality (statistiky zemřelých v registru obyvatel) a Speciálního registru mortality, jehož cílem je soustřeďování dat o drogových úmrtích (když byla/y identifikována/y droga/y v těle nebo tekutinách zemřelého). Speciální registry jsou vedeny např. policií nebo soudními lékařstvími (Zábranský in Šejvl a kol., 2007).

2. 5. 1 Registry mortality v ČR

2. 5. 1. 1 Obecný registr mortality

Je veden Českým statistickým úřadem za spolupráci s Ústavem pro zdravotnické informace a statistiku. Z těchto dat lze tedy získat informace o zemřelých v ČR v daném kalendářním roce. Součástí těchto dat by měly být informace o příčinách úmrtí, kódovaných dle Mezinárodní klasifikace nemocí (Zábranský in Šejvl a kol., 2007). Tato data však nejsou spolehlivá, protože informace o úmrtích je nutné ohlásit do Registru obyvatel co nejdříve po úmrtí osoby a proto nejsou informace v listu o prohlídce mrtvého kompletní. Skutečnost, že se jedná o drogová úmrtí potvrzuje toxikologické vyšetření, jehož výsledky však bývají známy až po jednom či více týdnech od zaslání vzorku k toxikologickému vyšetření. Tímto je snížena validita dat (Šejvl, 2009). Tato skutečnost, že probíhají dodatečná vyšetřování by měla být v listu o prohlídce mrtvého zanesena a případné doplnění nebo odlišnosti by měly být předloženy příslušnému regionálnímu pracovišti ÚZIS ČR (Mravčík et al., 2010).

2. 5. 1. 2 Speciální registr mortality

Druhým zdrojem informací jsou speciální registry mortality. Registry, jejichž cílem je soustřeďování dat o drogových úmrtích (když byla identifikována/y droga/y v těle

nebo tekutinách zemřelého). Jsou zřizovány policií nebo soudními institucemi) (Zábranský in Šejvl a kol., 2007).

Počátek Speciálního registru drogových úmrtí v ČR spadá do r. 1999, v souvislosti se studií PAD /Projekt analýzy dopadů novelizace drogové legislativy; Zábranský et al., 2001/ kdy bylo nutné vzhledem ke zvolenému designu studie zjistit co nejpřesněji počet drogových úmrtí na území ČR a proto byl vytvořen dotazník pro oddělení soudního lékařství a soudní toxikologie ve spolupráci se SSLST ČLS JEP, který byl použit pro zjištění drogové úmrtnosti v roce 1998, 1999 a 2000 (Zábranský et al., 2004).

V r. 2001 došlo k automatizaci (elektronizaci) systému pomocí software na bázi MS Access, tento software zavedlo 10 z 13 pracovišť Soudního lékařství a soudní toxikologie (Mravčík et al.2003) Od roku 2003 používá elektronický systém sběru dat všech 13 oddělení soudního lékařství v ČR. Tj. oddělení soudního lékařství a soudní toxikologie v Mostě, Plzni, Sokolově, Ústí nad Labem, Českých Budějovicích, Brně, Hradci Králové, Olomouci a Ostravě a 4 oddělení na území hl. m. Prahy.

Od roku 1998 jsou sledována předávkování OPL, vyjma těkavých látek, u kterých do roku 2000 nebylo možno oddělit průmyslové otravy od předávkování. Od roku 2003 jsou sledována také úmrtí za přítomnost drog (Zábranský et al., 2002). V ČR jsou ze zákona (vyhl. MZ č. 18/1988 Sb.) soudním lékařem povinně prováděny pitvy všech náhlých úmrtí, kdy prohlížející lékař nemohl stanovit příčinu smrti, a všech násilných úmrtí (Mravčík et al., 2003).

2. 5. 2 Speciální registry mortality v zemích EU

V roce 2009 byla Evropským monitorovacím centrem pro drogy a drogové závislosti provedena studie v rámci zemí Evropské unie (EMCDDA, 2009a). Cílem tohoto projektu bylo monitorovat situaci ve sběru dat o drogových úmrtích a posoudit tak práci v této oblasti. Základem tohoto projektu byl dotazník, který byl rozdělen do několika sekcí:

- 1- Vyšetřování nepřírozených úmrtí,
- 2- Výsledky (zprávy, dokumenty) z vyšetřování post-mortem
- 3- Kritéria k zahrnutí či vyloučení těchto úmrtí
- 4- Informace o datech zaznamenaných ve Speciálním registru mortality
- 5- Tok těchto informací
- 6- Postupy a právní rámec.

Dotazník byl zaslán expertům v rámci drogových úmrtí a do monitorovacího střediska každé země. Státy, které se k tomuto dotazníku vyjádřily mají Speciální registry zřizovány následujícím způsobem (EMCDDA, 2009a):

Rakousko- speciální registr mortality se stává ze všech případů, kdy byla přítomna ilegální substance nebo kdy byla ukončena substituční léčba z důvodu úmrtí (bez ohledu na příčinu smrti) a je zřizován Národním monitorovacím střediskem. Data o těchto úmrtích jsou získávána z Ministerstva zdravotnictví.

Chorvatsko- zatím nemají žádný oficiální speciální registr mortality, ale Registr léčby drogových závislostí vedený Chorvatským národním institutem veřejného zdraví také shromažďuje data o drogových úmrtích.

Kypr- Speciální registr je založen na policejní databázi, která obsahuje veškeré informace o posmrtném vyšetřování.

Dánsko- speciální registr je vedený policií. Data o drogových úmrtích, osobní údaje a souhrnná toxikologická data, nikoliv však diagnózy a kódy MKN- tyto jsou v obecném registru mortality.

Finsko- Obecný registr mortality a Speciální registr mortality poskytují data o drogových úmrtích . Speciální registr je založen na soudním toxikologickém vyšetření, které musí být prováděny v případech náhlých nebo neočekávaných úmrtích.

Německo- Speciální registr je v Německu registr na národním oddělení policie. Tento registr shromažďuje agregovaná data z regionálních oddělení policie.

Francie- zde existuje několik datových zdrojů. Obecný registr mortality a speciální registry mortality kdy Národní agentura pro zdraví a lékařskou bezpečnost podepsali dohodu s některými toxikologickými laboratoři o získání informací o drogových úmrtích.

Maďarsko- speciální registr je založen na programu, který shromažďuje statistická data. Každá instituce zasílá šablony do Národního institutu forenzní medicíny s agregovanými daty.

Irsko- registr je založen na souborech a záznamech (zahrnující posmrtné rozborů), které jsou udržovány koronery ve 48 okrscích. V Monitorovacím středisku jsou extrahována data o drogových úmrtích.

Lotyšsko- veškerá nepřírozená úmrtí a při podezření na nepřírozené úmrtí jsou zahrnuta ve Speciální registru, s celostátním pokrytím. Tato data jsou zaznamenána v Registru zemřelých a jsou vedena Centrem pro forenzní vyšetřování.

Litva- nemá založen speciální registr.

Malta- speciální registr je veden policejním útvarem pro drogy, který shromažďuje každý případ podezření na drogová úmrtí nebo předávkování.

Španělsko- registr je založen na datech zasílaných ze soudních a toxikologických oddělení.

Švédsko- nemá žádný komplexní speciální registr drogových úmrtí pokrývající celou zem. Dříve, v letech 1985- 1996 zde existoval speciální registr, který pokrýval region Stockholmu. Několik let úsilí vedlo k založení registru všech forenzně vyšetřovaných úmrtí. Více jak 93 % násilných úmrtí a úmrtí v důsledku intoxikace mezi osobami pod 65 let jsou forenzně vyšetřeny. Registr se bude týkat většiny z akutních úmrtí souvisejícími s nelegálními látkami, léky na předpis a alkoholem.

Spojené království- informace od policie, posmrtné vyšetřování a toxikologické zprávy jsou kompletovány koronerem a zasílány do Národního programu o úmrtích souvisejícími se zneužíváním drog.

2. 5. 3 Selekcce drogových úmrtí v registrech mortality dle standardu EMCDDA

Extrakce drogových úmrtí z obecných registrů mortality je založena na selekci příčin smrti podle diagnóz Mezinárodní klasifikace nemocí. Podle Standardu Evropského monitorovacího centra pro drogy a drogové závislosti je selekcce drogových úmrtí z obecných registrů mortality následující (EMCDDA, 2001):

Selekce A- restriktivní odhad - odhaduje veškeré úmrtí z důvodu drogových psychóz, drogovou závislostí, škodlivým užíváním drog a náhodné otravy, způsobené drogami typickými ke zneužívání (kokain, opiáty, amfetaminy, konopné látky a halucinogeny)

Selekce B- střízlivý odhad- je obdobná jako selekce A, ale mimo jiné také zahrnuje dle standardů EMCDDA (2008) úmyslné otravy (X61, X62) * a otravy z nezjištěných příčin (Y11, Y12) *, které mohou způsobit

- opium T**40.0, heroin T40.1, jiné opiáty T40.2, metadon T40.3
- jiná syntetická narkotika T40.4
- kokain T40.5
- jiná a nespecifikovaná narkotika T40.6
- konopné látky T40.7
- lysergid T40.8
- jiná a nespecifikovaná psychodysleptika T40.9
- psychostimulanty T43.6.

Selekce C- kompletní odhad- je komplexní, zahrnuje veškeré úmrtí zapříčiněné drogami typickými ke zneužívání a psychoaktivními léky a stejně také veškeré příčiny smrti (náhodné, úmyslné, nezjištěné).

Ve Speciálním registru mortality je selekce drogových úmrtí následující (EMCDDA, 2001).

Selekce D- předávkování, vyjma psychoaktivních léků.

Tato selekce zahrnuje následující příčiny smrti:

Příčiny úmrtí:	Další členění:
Otravy :	Otravy dle typu substance:
<ul style="list-style-type: none"> - náhodné - sebevraždy - vraždy - bez zjištěného úmyslu 	<ul style="list-style-type: none"> - opioidy - jen metadon - více látek včetně opioidů - více nebo jedna látka mimo opioidů - nespecifikovaná látka

* kódování MKN 10

** kódování chemikálií a léků dle MKN 10

Selekce E- předávkování, zahrnující psychoaktivní léky

Selekce F- předávkování a nepřímá drogová úmrtí (sebevraždy, nemoci, nehody atd.)

Selekce B v případě obecného registru mortality a selekce D v případě speciálního registru mortality je používána pro selekci přímých drogových úmrtí (EMCDDA, 2002).

V ideálním případě by informace o drogových úmrtích z obecného a speciálního registru měly být kompletovány a napomohly by tak k vzájemnému zpřesnění (EMCDDA, 2008).

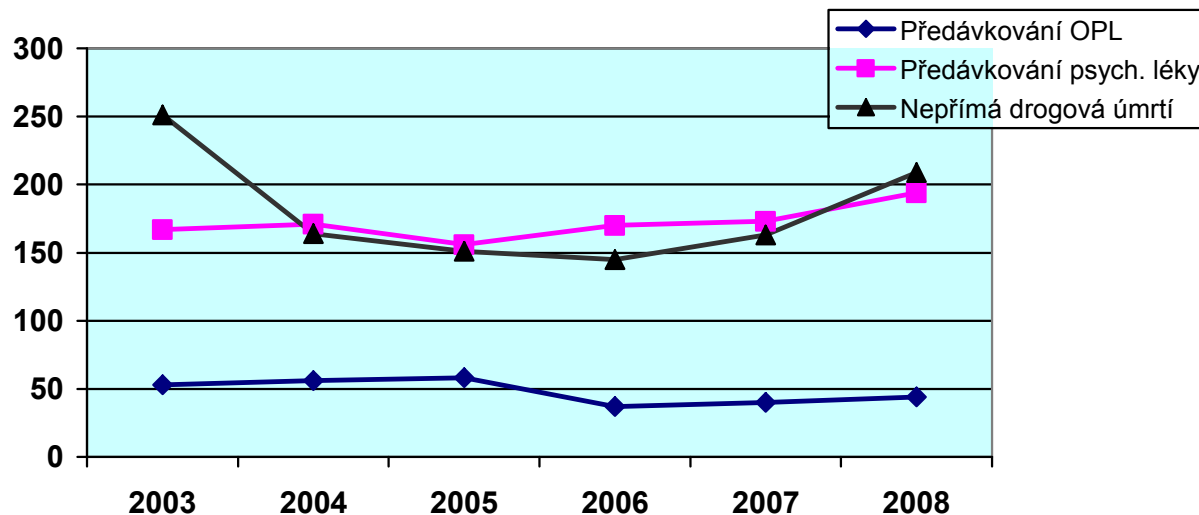
2. 6 Drogová úmrtí na území ČR

Data o drogových úmrtích v rámci speciálního registru jsou na území ČR shromažďována v Národním monitorovacím centru pro drogy a drogové závislosti, kam jsou zasílána z 13 oddělení soudního lékařství a soudní toxikologie v ČR. Zde jsou kompletována a každoročně vydávána ve Výročních zprávách.

Tab. 1.: Vývoj drogových úmrtí v ČR v letech 2003- 2008 (Mravčík et al., 2003-2008)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Celkem	Celkem [%]
Předávkování OPL a těkavými látkami	53	56	59	37	40	44	289	12
Předávkování psych. léky	167	171	156	170	173	194	1033	43
Nepřímá úmrtí	251	164	151	145	163	209	1083	45
Celkem	471	391	366	352	376	447	2405	100

Graf 1: Vývoj drogových úmrtí v ČR v letech 2003- 2008 (Mravčík et al., 2003-2008)

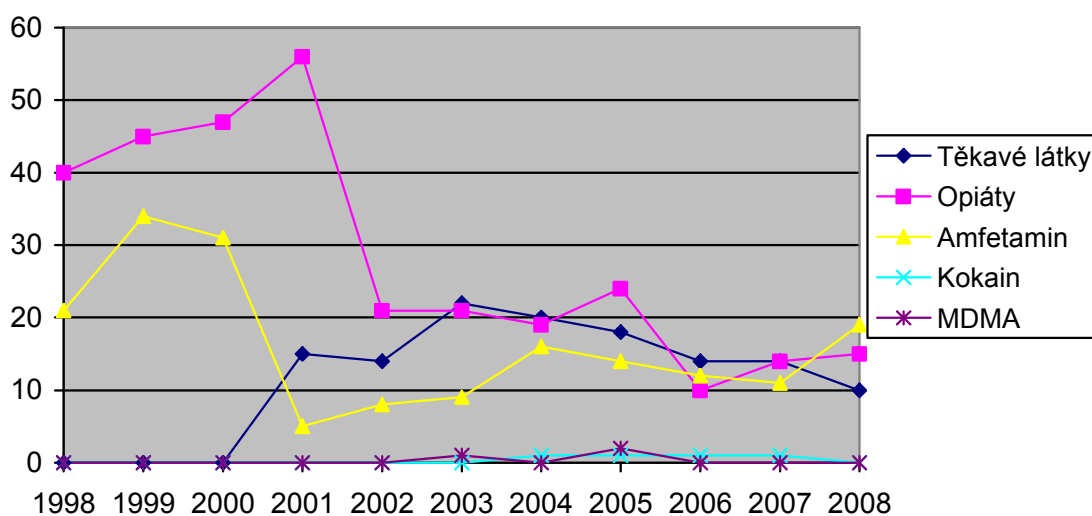


Předávkování OPL se ročně vyskytuje přibližně v 50 případech v letech v ČR v letech 2003- 2008. Během let 2003- 2008 dochází k mírnému poklesu výskytu těchto úmrtí. Smrtelná předávkování OPL a těkavými látkami tvoří 12 % z drogových úmrtích evidovaných Speciálním registrem mortality v letech 2003- 2008 v ČR.

Oproti tomu předávkování psychotropními léky se vyskytuje ve větším počtu případů, ročně bývá registrováno okolo 200 případů a tvoří tak 43 % z drogových úmrtí v letech 2003- 2008 v ČR.. Během let 2003- 2008 dochází k mírnému vzestupu výskytu těchto úmrtí.

Nepřímá drogová úmrtí, tedy úmrtí z jiných příčin než předávkování, např. v důsledku dlouhodobého zneužívání drog, sebevražd pod vlivem drog a nehod je zastoupeno 45 % drogových úmrtí v letech 2003 až 2008.

Graf 2: Vývoj předávkování nelegálními látkami a těkavými látkami na území ČR v letech 1998- 2008 (Mravčík et al., 2004- 2009)



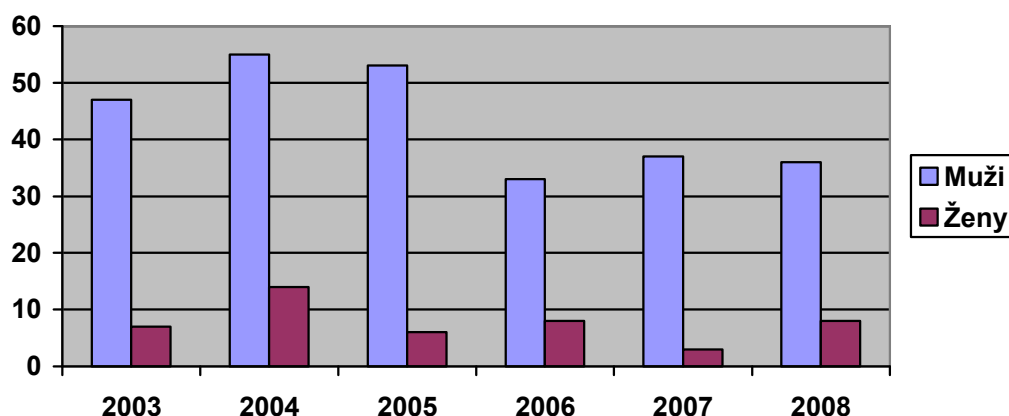
Tab. 2.: Vývoj předávkování nelegálními drogami a těkavými látkami v ČR v letech 1998-2008 (Mravčík et al., 2004-2009).

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Těkavé l.	0	0	0	15	14	22	20	18	14	14	10
Opiáty	40	45	47	55	21	21	19	24	10	14	15
Amfetaminy	21	34	31	5	8	9	16	14	12	11	19
Kokain	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
MDMA	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0

Ve vývoji předávkování nelegálními drogami a těkavými látkami v posledních 10 let je patrné snížení předávkování těkavými látkami od roku 2003. U opiátů je patrné snížení oproti případům předávkování opiátů v letech 1998 až 2001, kdy se na drogové scéně vyskytl bílý heroin, který za tímto vysokým výskytem pravděpodobně stojí. Ve vývoji předávkování amfetaminy (pervitinem) dochází k postupnému zvyšování počtu případů od roku 2001. Kokain a MDMA se v počtech předávkování vyskytují ročně

v jednu nebo 2 případech, v roce 2008 nebylo popsáno jediné předávkování těmito látkami.

Graf 3: Počet předávkování v letech 2003-2008 v ČR dle pohlaví (Mravčík et al., 2004-2009)



Tab. 3.: Počet předávkování v letech 2003–2008 v ČR dle pohlaví (Mravčík et al., 2004-2009)

Pohlaví	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Muži	47	55	53	33	37	36
Ženy	7	14	6	8	3	8

V případech předávkování se v rámci pohlaví vyskytují většinou muži. V letech 2003 – 2005 se vyskytovali ročně přibližně v 50 případech. Od roku 2006 se počet mužů, jako obětí předávkování snížil s celkovým snížením počtu případů předávkování nelegálními drogami a psychotropními léky. Ženy se vyskytují ročně do 10 případů předávkování.

2. 7 Vyšetřování drogových úmrtí Policií ČR

Úmrtím uživatelů drog se Policie zabývá od roku 1998, kdy se data o drogových úmrtích začala shromažďovat na základě dotazníku, který byl rozeslán pražským ústavům soudního lékařství. Cílem tohoto dotazníku bylo shromáždění relevantních dat, základní monitorování této problematiky a aplikace § 187 odst. 4 písm. a) v odborné praxi (Šejvl a kol., 2007). V současné době se však policie sběrem těchto dat nezabývá.

2. 7. 1 Postup policie na místě nálezů těla

Na místo nálezů těla se dostaví místní oddělení policie (policie může být informována např. svědkem, který tělo našel), které při zjištění, že se pravděpodobně jedná o drogové úmrtí informuje oddělení policie, které se touto problematikou zabývá. (V tomto případě Protidrogové oddělení krajského ředitelství Policie ČR). Především při podezření, že se jedná o trestný čin dle § 187 odst. 4 písm. a) zákona č. 140/1961 Sb. platného do 31.12. 2009. Od roku 2010 vyšel v platnost nový trestní zákon č. 40/2009 Sb., ve kterém je tento trestný čin ustanoven v § 283 Nedovolená výroba a jiné nakládání s omamnými a psychotropními látkami. Podle odst. 4) písm. a) je pachatel stíhán, způsobí-li činem uvedeným v odstavci 1 těžkou újmu na zdraví nejméně dvou osob nebo smrt. Pachatel tohoto trestného činu bude potrestán odnětím svobody na deset až dvanáct let nebo propadnutím majetku. Jak uvádí Šejvl a kol. (2007): „Důvodným podezřením o spáchání trestného činu související s aplikací drogy začíná pro policii velmi složitá, dlouhodobá a nákladná práce, s velmi nejistým výsledkem, úspěšnost/objasněnost těchto trestných činů je 4,4 % a počet návrhů na podání obžaloby je 3,4 %.“

Další postup na místě nálezů těla se řídí 7 kriminalistickými otázkami- tedy co se stalo, kde, kdy, jak, čím a proč, kdo oznamuje (Šejvl a kol., 2007). Zjistit tedy co nejvíce informací o činu a potenciálním pachateli. Tedy ohledání a popis polohy těla, popis zevních viditelných stop násilí, popis oblečení, popis předmětů, popis stop násilí na těle zemřelého, které mohou být přikryty oděvem a popis bezprostředního i vzdálenějšího okolí (Dogoši et Hrbek, 1997). Ohledáním místa činu se objasňují skutečnosti důležité pro trestní řízení, jak je uvedeno v § 113 trestního řádu (Štablová et Brejcha et al., 2006).

Pravděpodobnosti drogového úmrtí může nasvědčovat řada souvislostí: drogová anamnéza, aplikace před smrtí, chování a jednání před smrtí, místo úmrtí- squaty, veřejné WC a další místa navštěvovaná drogovou komunitou, stopy po i.v. aplikaci na těle zemřelého a věk a vzhled zemřelého /v případě dlouhodobých uživatelů může být zanedbaný/ aj. (Vorel in Zábranský et al., 2004).

Na místě nálezu mrtvolky jsou také obvykle přítomny známky užívání drog- u osob zemřelých na předávkování těkavými látkami se může na místě nálezu nacházet např. mikrotenový sáček. U osob zemřelých na předávkování drogami, u kterých je typická aplikace intravenózní jsou na místě nálezu nalezeny injekční stříkačky a další náčiní, potřebné k aplikaci (Štablová et Brejcha et al., 2006).

Při úmrtí osoby na předávkování drogami a těkavými látkami však na místě nálezu těla nemusí být nalezeny žádné stopy, které by svědčily o aplikaci drog- tzn. negativní okolnosti. Tyto okolnosti nastávají v případě, kdy bylo u aplikace drog přítomno více osob (Štablová et Brejcha et al., 2006).

Na místě nálezu musí být také přítomen lékař, který konstatuje smrt a dále také rozhodne, zda bude tělo pohřbeno bez pitvy, nebo zda je nutnost pitvu provést (Dogoši et Hrbek, 1997).

Pitvy se provádějí vždy, jak uvádí Vyhl. MZ ČSR č. 1988 Sb., o postupu při úmrtí a pohřebnictví, ke zjištění příčin úmrtí a objasnění dalších ze zdravotního hlediska závažných okolností a mechanismu úmrtí u osob zemřelých náhlým, neočekávaným nebo násilným úmrtím včetně sebevraždy a provádí jí lékař oddělení soudního lékařství. Povinně podle písmen a)- e) § 4, odstavce (3) této vyhlášky. Pro problematiku drogových úmrtí mají význam především písmena a) při náhlých úmrtích, jestliže při prohlídce mrtvého nebylo možno zjistit příčinu úmrtí a b) u osob zemřelých násilným úmrtím včetně sebevraždy, jak uvádí Šejvl a kol. (2007).

Lékař, který pitvu prováděl, sepíše pitevní protokol. Pitevní protokol o provedené soudní pitvě obsahuje (Dogoši et Hrbek, 1997):

- Ustanovení Policie ČR o nařízení prohlídky a pitvy podle § 115, odst. 1 trestního řádu a přibrání znalců podle § 105, odstavce 2 trestního řádu, s otázkami, které je nutno posoudit a zodpovědět, odůvodněním, lhůtou k vypracování znaleckého posudku a poučením.
- List o prohlídce mrtvého a Průvodní list k pitvě
- Zprávu o ukončené resuscitaci
- Popis nálezu při zevní prohlídce- zevní prohlídka těla je důležitou součástí pitvy a je nutné věnovat pozornost všem změnám na těle. Tzn. například vpichům po zavádění injekčních jehel, které vypovídají o jejich stáří, četnosti. Avšak někdy

tyto známky aplikace nemusejí být patrné, většina uživatelů používá malé inzulinové jehly (Püschel in Zábranský et al. 2004), dále jsou také patrné známky nesterilní aplikace, kdy jsou patrné záněty (abscesy, bércové vředy atd.) (Šejvl, 2009).

Další znaky, které jsou zjistitelné při vnější prohlídce jsou například změny zornic- rozšířené, nebo zúžené- tyto nálezy se liší dle užitých drog. Dále znaky v dutině ústní, kde se mohou vyskytovat zbytky užití drogy a další rozličnosti ve zbarvení sliznic, barva posmrtných skvrn na těle zemřelého, mrtvolná ztuhlost atd. (Šejvl, 2009).

- Popis nálezu při vnitřní prohlídce
- Výsledky komplementárního laboratorního vyšetření
- Výpis z vyšetřovacího spisu Policie ČR, případně ze zdravotnické dokumentace zemřelé osoby.
- Lékařský znalecký posudek, který obsahuje odpovědi znalců na požadované otázky- mj. obsahuje příčinu smrti, mechanismus vzniku poranění, výsledky toxikologických vyšetření a konečně příčinou souvislost mezi poraněním a smrtí, zda se jedná o smrt způsobenou trestným činem či smrt z chorobných příčin (Dogoši et Hrbek, 1997).

3 Analýza dat drogových úmrtí evidovaných Policií ČR na území hl. m. Prahy

3.1 Materiály a metodika

Případy úmrtí uživatelů drog na území hl. m. Prahy vyšetřuje Protidrogové oddělení Krajského ředitelství Policie ČR v Praze. Vyšetřovatelé tohoto oddělení jsou přivoláni na místo nálezu osoby, která pravděpodobně zemřela v důsledku užívání drog - například na základě nálezu injekčních stříkaček, psaníček s obsahem drog a jiných předmětů, které souvisí s užíváním návykových látek na místě nálezu, především při podezření, že se jedná o trestný čin dle § 187 odst. 4 písm. a) zákona č. 140/1961 Sb. platného do 31.12. 2009. Od roku 2010 vyšel v platnost nový trestní zákon č. 40/2009 Sb., ve kterém je tento trestný čin ustanoven v § 283 Nedovolená výroba a jiné nakládání s omamnými a psychotropními látkami. Podle odst. 4) písm. a) je pachatel stíhán, způsobí-li činem uvedeným v odstavci 1 těžkou újmu na zdraví nejméně dvou osob nebo smrt. Pachatel tohoto trestného činu bude potrestán odnětím svobody na deset až dvanáct let nebo propadnutím majetku.

Předpokladem na místě činu je zodpovědět na základních 7 kriminalistických otázek: co se stalo, kde, kdy, jak, čím a proč, kdo oznamuje (Šejvl a kol., 2007). Zjistit tedy co nejvíce informací o potencionálním pachateli. /Podrobněji viz teoretická část/

Data o těchto úmrtích slouží vyšetřovací skupině Protidrogového oddělení krajského ředitelství Policie ČR hl. m. Prahy, která se zabývá výlučně drogovou kriminalitou, k mapování drogové scény na území hl. m. Prahy a přispívá k definování cílených opatření.

O počty osob a další informace o drogových úmrtích jsem požádala vyšetřovatele této policejní skupiny. Protože trestný čin nedovolené výroby a jiného nakládání se týká tohoto nedovoleného jednání v souvislosti s omamnými a psychotropními látkami, tedy kontrolovanými či nelegálními látkami podle zákona č. 167/1998 Sb., o návykových látkách, lze předpokládat, že látky, které byly příčinou úmrtí nebo které byly přítomny u úmrtí sledovaných pražskou policií, by měly být téměř výlučně nelegálními drogami. Byla získána data za r. 2008 a 2009 pokrývající území hl. m. Prahy. O těchto úmrtích bylo možné získat omezený rozsah informací, a sice data o pohlaví, věku, místě úmrtí, městské části, kde došlo k úmrtí, datu nálezu a přítomné látce, která byla zjištěna na základě toxikologického vyšetření na oddělení soudního lékařství, kde bylo tělo pitváno.

3.2 Výsledky

Počet osob zemřelých v roce 2008 a 2009 v souvislosti s drogami evidovaných Policií ČR na území hlavního města Prahy byl 25. V roce 2008 bylo evidováno 10 případů, v roce 2009 15 případů.

U 2 osob lze úmrtí klasifikovat jako úmrtí za přítomnosti drog - 1 osoba ženského pohlaví utonula ve Vltavě za přítomnosti heroinu a 1 osoba ženského pohlaví zemřela v důsledku otravy CO v koupelně, za přítomnosti pervitinu. U zbylých 23 osob se jednalo s největší pravděpodobností o smrtelné předávkování nelegálními drogami.

Tab. 4.: Úmrtí za přítomnosti drog a smrtelná předávkování evidované Policií ČR na území hl. m. Prahy v roce 2008 a 2009

Věková skupina	Muži		Ženy		Celkem	
	Počet	Podíl [%]	Počet	Podíl [%]	Počet	Podíl [%]
15-19	1	4	0	0	1	4
20-24	1	4	1	4	2	8
25-29	9	36	3	12	12	48
30-34	5	20	1	4	6	24
35-39	2	8	1	4	3	12
Neznámo	1	4	0	0	1	4
Celkem	19	76	6	24	25	100

Největší počet případů úmrtí za přítomnosti drog a smrtelného předávkování se nacházel ve věkové skupině 25-29 let a to 12 případů (50 %). a ve věkové skupině 30-34 let a to 6 případů (25 %). Tyto věkové skupiny byly nejčastěji tvořeny mužským pohlavím 14 případů (58,3 %), ženské pohlaví bylo zastoupeno ve 4 případech (16,7 %). Poměr mužů a žen v těchto věkových skupinách je 3:1.

Tab. 5.: Drogová úmrtí na území hl. m. Prahy podle typu látky v letech 2008 a 2009.

Přítomná látka/ roky	2008		2009		Celkem	
	Počet (N= 10)	Podíl [%]	Počet (N= 15)	Podíl [%]	Počet (N= 25)	Podíl [%] (N=25)
Opiáty	9	90,0	10	66,7	19	76,0
- z toho heroin	8	80,0	9	60,0	17	68,0
Budivé aminy	1	10,0	4	26,6	5	20,0
- z toho pervitin	0	0,0	3	20,0	3	12,0
- z toho kokain	0	0,0	1	6,7	1	4,0
Tekutá extáze (GHB)	0	0,0	1	6,7	1	4,0
Toluen	1	10,0	0	0,0	1	4,0
Psychotropní léky	0	0,0	2	13,3	2	8,0

Největší zastoupení z látek nalezených při úmrtí měly opiáty 19 případů (76 %). V 1 případě byl opiát kombinován s amfetaminy. Z těchto 19 úmrtí byl identifikován heroin v 17 případech (89,5 %). V 1 případě byl kombinován s pervitinem. Stimulancia byla zachycena v 5 případech drogových úmrtí. Z těchto případů to byl ve 3 případech (12 %) pervitin, z těchto případů byl v 1 případě kombinován s heroinem, dále v 1 případě kokain v kombinaci s tekutou extází (GHB) a také jeden případ kombinace opiátů s amfetaminem, pravděpodobně pervitinem, který však nebyl blíže stanoven. V 1 případě se také vyskytl toluen.

Kombinace několika látek se více vyskytovala v roce 2009, kdy byly zachyceny kombinace těchto látek: Kokain v kombinaci s GHB, psychotropní léky v kombinaci s alkoholem a heroin v kombinaci s pervitinem. V roce 2008 byla zachycena 1 kombinace látek, opiáty v kombinaci s amfetaminy.

Tab. 6.: Drogová úmrtí dle pohlaví a typu látky v roce 2008 a 2009

Přítomná látka/ pohlaví	Muži		Ženy		Celkem	
	Počet (N=19)	Podíl [%]	Počet (N=6)	Podíl [%]	Počet (N=25)	Podíl [%]
Opiáty	16	84,2	3	50,0	19	76,0
- z toho heroin	14	73,7	3	50,0	17	68,0
Budivé aminy	3	15,8	2	33,3	5	20,0
- z toho pervitin	1	5,3	2	33,3	3	12,0
- z toho kokain	1	5,3	0	0,0	1	4,0
Tekutá extáze (GHB)	1	5,3	0	0,0	1	4,0
Toluen	1	5,3	0	0,0	1	4,0
Psychotropní léky	1	5,3	1	16,7	2	8,0

Opiáty byly přítomny u zemřelých mužů v nejvyšším počtu případů (16, tj. 84,2 %), ve 14 případech to byl heroin. U žen byly opiáty přítomny pouze ve 3 případech (50 %), ve všech případech se jednalo o heroin. Ze 4 případů stimulancií byly 3 případy nalezeny u mužů (pervitin, kokain a blíže nespecifikovaný amfetamin).

Muži častěji kombinovali nelegální látky, kombinace byla nalezena ve 3 případech: opiáty v kombinaci s amfetaminy, heroin v kombinaci s pervitinem a kokain v kombinaci s GHB. U žen byla nalezena 1 kombinace a to psychotropních léků s alkoholem.

Tab. 7.: Místo nálezu zemřelých osob podle měsíců v roce (data Policie ČR)

Měsíc	Volné prostranství	Uzavřené prostory	Celkem	Podíl [%]
1-3	1	5	6	24,0
Podíl [%]	17,0	83,0	100,0	
4-6	3	6	9	36,0
Podíl [%]	33,3	66,7	100,0	
7-9	2	3	5	20,0
Podíl [%]	40,0	60,0	100,0	
10-12	0	5	5	20,0
Podíl [%]	0,0	100,0	100,0	
Celkem	6	19	25	100,0
Podíl [%]	24,0 %	76,0 %	100,0 %	

Nejčastějším místem nálezu zemřelých osob byly uzavřené prostory, např. byty ve squatech, zdravotnické zařízení, nádraží, hotel a opuštěné stavby. Na těchto místech byly zemřelé osoby nalezeny v 19 případech (76 %). Ve volném prostranství, např. Karlovo náměstí, pole, Vltava, zde se těla nacházela v 6 případech (24 %). Nejvyšší počet osob zemřelo v měsících duben až červen a to 9 osob (36 %).

Tab. 8.: Výskyt smrtelných předávkování dle městských částí HI. m. Prahy.

M. část Prahy	Počet evidovaných předávkování	Podíl [%]
Praha 1	3	12
Praha 2	1	4
Praha 3	4	16
Praha 4	2	8
Praha 5	5	20
Praha 7	1	4
Praha 8	4	16
Praha 9	2	8
Praha 10	3	12
Celkem	25	100

Nejčastějším místem nálezů zemřelých osob, co do městské části Prahy, byla Praha 3, která zahrnuje Žižkov, Vinohrady, Strašnice, Vysočany/ (4 osoby- 16 %), Praha 8, která zahrnuje Karlín a Libeň, Bohnice, Kobylisy, Čimice, a části dalších- Troja, Nové město, Střížkov, Žižkov/ (4 osoby- 16 %) a Praha 5 /Smíchov, Hlubočepy, Košíře, Motol, Radlice a části dalších- Jinonice, Břevnov, Malá Strana/ (5 osob- 20 %).

3.3 Diskuze

Protidrogové oddělení krajského ředitelství Policie ČR hl. m. Prahy shromažďuje data o drogových úmrtích, z nichž většinu tvoří s největší pravděpodobností smrtelná předávkování. Předávkování bylo zaznamenáno v 23 případech z celkem 25 případů drogových úmrtí evidovaných policií v letech 2008 a 2009, v roce 2008 v 9 případech z celkem 10 případů a v roce 2009 ve 14 případech z celkem 15 případů.

Nejčastěji na smrtelné předávkování nelegálními drogami umírají muži - 19 případů z 23 případů (tzn. 82,6 %).

U předávkovaných mužů byly nejčastěji zachyceny opiáty (16 osob z 19 předávkovaných mužů - tzn. 73,7 %). U 14 těchto případů byl zaznamenán heroin. U předávkovaných žen byl nejčastěji zachycen heroin ve 3 případech z 6 žen zemřelých na předávkování (tj. 50 %) a ve 2 případech byl zachycen pervitin (tj. 33,3 %).

Nejvyšší počet osob byl ve věkové skupině 25- 29 let (12 případů- 50 %) a ve věkové skupině 30- 34 let (6 osob- 25 %)

Nejčastějším místem nálezů zemřelých osob byla veřejná prostranství, uzavřené budovy, nebo byty ve squatech. Mezi místy nálezů se vyskytovala i velmi frekventovaná místa, byl zaznamenán případ úmrtí na toaletách v KFC, nádraží, nebo na Karlově náměstí.

Při srovnání ročního období s místem úmrtí osob je zřejmé, že v chladnějších měsících (říjen, listopad, prosinec, leden, únor, březen) se tělo zemřelého častěji nacházelo ve vnitřních prostorech, charakter místa úmrtí byl nejčastěji squat, jiná neobydlená stavba a v jednom případě se také tělo našlo v podzemní dutině, která pravděpodobně sloužila jako příbytek. Je tedy možné, že v těchto měsících častěji dochází k aplikaci drogy v uzavřeném prostoru. Uzavřené prostory jsou co do místa nálezů těla zastoupeny většinou v 78 %. V teplejších měsících (duben, květen, červen, červenec, srpen, září) se oproti chladnějším měsícům těla nacházela i na volném prostranství.

Je pravděpodobné, že k nejvyššímu počtu smrtelných předávkování dochází v městských částech Prahy, kde je největší frekvence injekčních uživatelů nelegálních drog.

Injekční uživatelé jsou koncentrováni jen v některých městských částech Prahy, např. v ohledu na dostupnost drog atd. Dle Závěrečné zprávy o realizaci terénních programů No Biohazard provozovaným o.s. Progressive, je to zejména na území Václavského náměstí (Praha 1), dále v okolí nádraží Holešovice a Bubny, v okolí metra Vltavská a na ostrově Štvanice (vše městská část Praha 7), dále v sadech Na Skalce a lokalita Na Knížecí (Praha 5). /Zdroj Závěrečná zpráva o realizaci programu No Biohazard, rok 2008, která tato místa označila dle největšího počtu kontaktů na problémové/injekční uživatele a podle největšího počtu stop po i.v. aplikaci- nalezené injekční jehly, obaly od desinfekčních prostředků atd./

Největší počet předávkování se v letech 2008 a 2009 vyskytovalo v městské části Praha 5, což částečně potvrzuje hypotézu. Druhý největší počet smrtelných předávkování byl evidován na Praze 3, o které se zpráva No Biohazard nevyjadřuje. O této městské části (Žižkov) se ale vyjadřuje Drogový informační server v článku „Za drogou míří k muzeu“, jako o osmé nejfrekventovanější části Prahy, co do počtu narkomanů v roce 2007.

3. 4 Srovnání dat z evidence Policie ČR s daty ze Speciálního registru drogových úmrtí

Zde budou srovnána data o smrtelných předávkování na území hl. m. Prahy evidovaná Policií ČR s daty ze Speciálního registru drogové mortality, hlášené z oddělení soudního lékařství v Praze, tj. FN Královské Vinohrady, FN Na Bulovce, Všeobecná fakultní nemocnice 1.LF UK v Praze a Ústřední vojenská nemocnice. Z obou zdrojů byla vybrána přímá drogová úmrtí, tj. předávkování OPL a těkavými látkami odpovídající selekci D dle standardu EMCDDA (EMCDDA, 2008).

V letech 2007 a 2008 bylo Speciálním registrem evidováno 25 smrtelných předávkování látkami ze selekce D na území hl. m. Prahy, v roce 2007 13 osob a v roce 2008 12 osob.

Policií ČR bylo evidováno 25 drogových úmrtí, z nichž ve 23 případech se pravděpodobně jednalo o smrtelná předávkování. V roce 2008 bylo evidováno 9

případů smrtelného předávkování a v roce 2009 bylo evidováno 14 případů smrtelného předávkování.

Tab. 9.: Srovnání dat o smrtelných předávkování evidovaných Policií ČR (rok 2008 a 2009) a daty ze Speciálního registru mortality (rok 2007 a 2008) podle věku.

Věková skupina	Speciální registr mortality		Policie ČR	
	Počet	Podíl [%]	Počet	Podíl [%]
15-19	0	0,0	1	4,3
20-24	5	20,0	1	4,3
25-29	10	40,0	12	52,2
30-34	4	16,0	6	26,1
35-39	3	12,0	2	8,6
55-59	1	4,0	0	0,0
60-64	2	8,0	0	0,0
Neznámo	0	0,0	1	4,3
Celkem	25	100,0	23	100,0

Nejvíce obětí smrtelných předávkování bylo z věkové skupiny 25- 29 let. Osoby v této věkové skupině byly evidovány speciálním registrem mortality ve 40 % (tj. 10 osob). Osoby evidované policií byly v této věkové skupině v 52 %.

Další frekventovaná věková skupina je 30- 34 let. Počet osob evidovaných v této věkové skupině speciálním registrem bylo 4 (16 %) a osob evidovaných policií bylo 6 (26,1 %).

Tab. 10.: Srovnání dat o smrtelných předávkování evidovaných Policií ČR (rok 2008 a 2009) a daty ze Speciálního registru mortality (rok 2007 a 2008) podle pohlaví.

Pohlaví	Speciální registr mortality		Policie ČR	
	Počet	Podíl [%]	Počet	Podíl [%]
Muži	22	88	19	83
Ženy	3	12	4	17
Celkem	25	100	23	100

Muži byli zastoupeni většinou u Speciálního registru mortality i u dat Policie ČR. U dat evidovaných Speciálním registrem se mužské pohlaví vyskytovalo v 88 % (tj. 22 osob), ženy byly zastoupeny pouze ve 12 % (tj. 3 osoby). U dat evidovaných policií ČR se pohlaví mužské vyskytovalo v 83 % (tj. 19 osob), pohlaví ženské bylo zastoupeno v 17 % (tj. 4 osoby).

Tab. 11.: Srovnání dat o smrtelných předávkování evidovaných Policií ČR (rok 2008 a 2009) a daty ze Speciálního registru mortality (rok 2007 a 2008) podle OPL.

Droga	Speciální registr mortality		Policie ČR	
	Počet (N=25)	Podíl [%]	Počet (N=23)	Podíl [%]
Jen opiáty (A1)	10	40,0	16	70
Více látek vč. opiátů (A3)	4	16,0	2	8,7
- z toho metadon (A31)	1	4,0	0	0,0
Více látek nebo jedna látka mimo opiáty (A4)	11	44,0	4	17,4
- z toho rozpustidla (A40)	4	16,0	1	4,3
- z toho pervitin (A41)	6	24,0	2	8,7
- z toho kokain (A44)	1	4,0	1	4,3

Nejčastější látky zjištěné při smrtelném předávkování byly opiáty. U dat evidovaných Speciálním registrem se vyskytovaly ve 40 % (tj. 10 případů), u dat evidovaných policií se opiáty vyskytovaly v 70 % (tj. 16 případů). Další nejčastější látka způsobující předávkování byl pervitin, který se vyskytoval ve Speciálním registru ve 24 % (tj. 6 případů), a rozpustidla v 16 % (tj. 16 případů). U dat evidovaných policií to byl ve 2 případech pervitin (8,7 %).

4 Diskuze

Data evidovaná Policií ČR a data ze Speciálního registru drogové mortality o úmrtí na předávkování OPL a těkavými látkami vykazují podobné charakteristiky. Data však lze srovnávat pouze omezeně. V obou zdrojích se jedná o případy předávkování,

kteře byly evidovány ve dvou letech, avšak v případě Policie ČR jsou to roky 2008 a 2009 a v případě Speciálního registru mortality roky 2007 a 2008. Data ze Speciálního registru mortality za rok 2009 nebyla v době odevzdání práce k dispozici.

Osoby, které zemřely na předávkování omamnými a psychotropními látkami evidované Policií ČR ve výše zmíněných letech byly nejčastěji ve věkové skupině 25-29 let, v této věkové skupině se vyskytovalo 52,2 % osob a ve věkové skupině 30-34 let, v této věkové skupině se vyskytovalo 26,1 % osob. Osoby evidované ve Speciálním registru mortality (SR) byly stejně jako osoby evidované Policií ČR nejčastěji ve věkové skupině 25-29 let (10 osob- tj. 40 %), dále byl ve SR vyšší výskyt osob ve věkové skupině 30-34 let (4 osoby- tj. 16 %). Rozdíl byl patrný ve věkové skupině 20-24 let, Speciálním registrem bylo evidováno 5 osob (tj. 20 %) v této věkové skupině, zatímco Policie evidovala pouze 1 osobu v této skupině. Věkový průměr je u osob ze SR 27,4 a u osob evidovaných policií 28,6.

Věkový průměr osob evidovaných policií i SR je nižší, než je uváděn věkový průměr osob zemřelých na předávkování v Evropě, zde je věkový průměr osob umírajících na předávkování okolo 35 let se stoupající tendencí (EMCDDA, 2009).

Osoby, které byly evidovány policií i SR byly nejčastěji muži. Ve speciálním registru tvořili 88 % a v evidenci policie byli v 83 %. Tento podíl odpovídá podílu mužů zemřelých na předávkování v zemích EU, kde je podíl mužů 70-93 % (EMCDDA, January 2005).

Nejčastější drogy, které zapříčinily předávkování byly opiáty, které byly ve SR evidované u 10 případů (tj. 40%), policií byly evidovány v 16 případech (tj. 70 %). Tento výskyt je odpovídající výskytu v zemích EU, kde tvoří opiáty 35-100 % případů úmrtí vyvolaných opiáty (EMCDDA, 2009).

5 Závěr

Úmrtí v důsledku užívání drog je nejzávažnější důsledek drogové kariéry, kterému je však možné zabránit. Opatření ke snížení počtu zemřelých uživatelů drog jsou vedeny především na úrovni sekundární prevence, kde toto opatření spočívá v informovanosti klientů v léčebných programech před nebezpečím náhlého předávkování v případě relapsu, dále na úrovni terciární prevence, tedy například u klientů nízkoprahových programů, kde toto opatření spočívá v informování uživatelů o

bezpečnějším způsobu užívání drog než injekčním, informování o výskytu nebezpečných látek atd.

Základní podmínkou pro aplikaci těchto cílených intervencí je dostupnost informací a monitorování drogové scény včetně výskytu drogových úmrtí. Ukázalo se, že Policie ČR v Praze shromažďuje informace, které mohou být po jejich zpracování pro tyto účely využitelné. Dále se ukázalo, že informace o výskytu přímých drogových úmrtí (předávkování drogami) a charakteristikách zemřelých osob, které eviduje Policie ČR v Praze, jsou srovnatelné s daty o případech předávkování v Praze, která byla evidována ve Speciálním registru drogových úmrtí, a jsou tedy použitelná pro lokální monitorování drogové scény na území hl. m. Prahy.

6 Použitá literatura

Dogoši, M. et Hrbek, J. (1997). Soudní lékařství pro policisty a vyšetřovatele. Policejní akademie ČR v Praze. Katedra kriminalistiky. ISBN: 80-85981-53-X

Cole C., Jones L., McVeigh J., Kicman A. & Bellis MA. (2010). A guide to adulterants, bulking agents and other contaminants found in illicit drugs. ISBN: 978-1-907441-48-6

Šejvl, J. (2009). Shrnutí drogové mortality za roky 1998- 2008. Bulletin Národní protidrogové centrály. ISSN: 1211-8834

Šejvl, J. a kol. (2007). Vybrané kapitoly z adiktologie: Fatální předávkování uživatelů nelegálních drog. Univerzita Karlova v Praze- Nakladatelství Karolinum. ISBN: 978- 80-246- 1349- 9.

Šejvl, J. (2002). Fatální následky uživatelů omamných a psychotropních látek. Bulletin Národní protidrogové centrály, 2., 26- 43. ISSN: 1211-8834

Šejvl, J. (2000). Úmrtí osob po předávkování. Bulletin Národní protidrogové centrály, 1., 33-34. ISSN: 1211-8834

Štablová, R. et Brejcha, B. et al. (2006). Návykové látky a současnost. Policejní akademie ČR v Praze. Katedra kriminologie. ISBN: 80-7251-224-2.

Zábranský, T., Vorel, F., Balíková, M. et Šejvl, J. (2004). Smrtečná předávkování nelegálními drogami a těkavými látkami v ČR- stručný souhrn a manuál pro monitorování. Praha: Úřad vlády ČR. ISBN: 80-86734-37-4.

Výroční zprávy o stavu ve věcech drog v ČR. Úřad vlády ČR:

Mravčík, V., Pešek, R., Škařupová, K., Orlíková, B., Škrdlantová, E., Šťastná, 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. ISBN: 978-80-87041-99-4

Mravčík, V., Chomynová, P., Orlíková, B., Pešek, R., Škařupová, K., Škrdlantová, E., Miovska, L., Gajdošíková, H., Vopravil, J. (2008). Výroční zpráva o stavu ve

věcech drog v České republice v roce 2007 [Annual Report on Drug Situation 2007 – Czech Republic]. Praha: Úřad vlády České republiky. ISBN 978-80-87041-46-8

Mravčík, V., Chomynová, P., Orliková, B., Škrdlantová, E., Trojáčková, A., Petroš, O., Vopravil, J., Vacek J. (2007). Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2006 [Annual Report on Drug Situation 2006 – Czech Republic]. Praha: Úřad vlády České republiky ISBN 978-80-87041-22-2

Mravčík, V., Lejčková, P., Orliková, B., Petrošová, B., Škrdlantová E., Trojáčková, A., Petroš, O., Sklenář, V., Vopravil, J. (2006). Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2005 [Annual Report on Drug Situation 2005 – Czech Republic]. Praha: Úřad vlády ČR. ISBN: 80-86734-99-4

Mravčík, V., Korčišová, B., Lejčková, P., Miovska, L., Škrdlantová, E., Petroš, O., Sklenář, V., Vopravil, J. (2005). Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2004 [Annual Report on Drug Situation 2004 - Czech Republic]. Praha: Úřad vlády ČR. ISBN: 80-86734-59-5

Mravčík, V., Korčišová, 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 ČR. ISBN: 80-86734-25-0

Mravčík, V., Záborský, T., Korčišová, B., Lejčková, P., Škrdlantová, E., Šťastná, 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 ČR. ISBN: 80-86734-06-4

Záborský, T., Radimecký, J., Mravčík, V., Gajdošíková, H., Petroš, O., Korčišová, B., Miovský, M., Vopravil, J., Csémy, L., Kuda, A. (2002). Výroční zpráva o stavu ve věcech v České republice v r. 2001 (Annual Report on Drug Situation 2001 – Czech Republic). Praha & Lisabon: Národní monitorovací středisko pro drogy a drogové závislosti & EMCDDA. ISBN: 80-238-9912-0

Články:

Dietze P, Jolley D, Fry C & Bammer G. (2005). Transient changes in behaviour lead to heroin overdose: results from a case-crossover study of non-fatal overdose. *Addiction*. 2005 May;100(5):636-42. PMID: 15847621

Dietze P, Jolley D, Fry CL, Bammer G & Moore D. (2006). When is a little knowledge dangerous? Circumstances of recent heroin overdose and links to knowledge of overdose risk factors. *Drug Alcohol Depend*. 2006 Oct 1;84(3):223-30. Epub 2006 Mar 20. PMID: 16542798

Gaston RL, Best D, Manning V & Day E., (2009). Can we prevent drug related deaths by training opioid users to recognise and manage overdoses? *Harm Reduct J*. 2009 Sep 25;6:26. PMID: 19781073

Farrell M. et Marsden J. (2008). Acute risk of drug-related death among newly released prisoners in England and Wales. *Addiction*. 2008 Feb;103(2):251-5. PMID: 18199304

Krinsky CS, Lathrop SL, Brown P & Nolte KB.(2009). Drugs, detention, and death: a study of the mortality of recently released prisoners. *Am J Forensic Med Pathol*. 2009 Mar;30(1):6-9. PMID: 19237844

Püschel K., Teschke F. & Castrup U. (1993). Etiology of accidental/unexpected overdose in drug-induced deaths. *Forensic Science International*. *Forensic Sci Int*. 1993 Nov;62(1-2):129-34. PMID: 8300024

Ravndal E et Amundsen EJ., (2010). Mortality among drug users after discharge from inpatient treatment: an 8-year prospective study. *Drug Alcohol Depend*. 2010 Apr 1;108(1-2):65-9. PMID: 20022184

Ribeiro M, Dunn J, Sesso R, Dias AC & Laranjeira R. (2006). Causes of death among crack cocaine users. *Rev Bras Psiquiatr*. 2006 Sep;28(3):196-202. PMID: 17063219

Sporer KA et Kral AH. (2007). Prescription naloxone: a novel approach to heroin overdose prevention. *Ann Emerg Med*. 2007 Feb;49(2):172-7. Epub 2006 Jul 12. PMID: 17141138

Wines JD Jr, Saitz R, Horton NJ, Lloyd-Travaglini C & Samet JH. (2007). Overdose after detoxification: a prospective study. *Drug Alcohol Depend.* 2007 Jul 10;89(2-3):161-9. Epub 2007 Feb 5. PMID: 17280803

European monitoring center for drugs and drug addiction:

EMCDDA (2009). Výroční zpráva o stavu drogové problematiky v Evropě za rok 2009. Lisbon: European Monitoring Center for Drugs and Drug Addiction. ISBN: 978-92-9168-379-6

EMCDDA (2009a). Inventory of the national Special mortality registries in Europe, and description of the core data available. CT.08.EPI.083.1.0. Lisbon: European Monitoring Center for Drugs and Drug Addiction.

EMCDDA (2009b). Statistical bulletin 2009. Drug related deaths and mortality. Lisbon: European Monitoring Center for Drugs and Drug Addiction.

EMCDDA (2008). Drug- related deaths Standard protocol, version 3.2 for the EU Member States to collect data and report figures for the Key Indicator Drug- related deaths. EMCDDA project CT.02.P1.05. Lisbon: European Monitoring Center for Drugs and Drug Addiction.

EMCDDA (2006). Výroční zpráva za rok 2006: Stav drogové problematiky v Evropě. Lisbon: European Monitoring Center for Drugs and Drug Addiction.

EMCDDA (January 2005). Drug in focus. Overdoses- a major cause of avoidable deaths among young people. Lisbon: European Monitoring Center for Drugs and Drug Addiction. ISSN: 1681-5157

EMCDDA (2002). The DRD-Standard, version 3.0. EMCDDA standard protocol for the EU Member States to collect data and report figures for the Key Indicator Drug-Related Deaths by the Standard Reitox tables. Lisbon: European Monitoring Center for Drugs and Drug Addiction.

EMCDDA (2001). Co-ordination of the implementation of the EMCDDA standard guidelines of the DRD indicator in the EU member states, and the collection and

analysis of information on DRD. Lisbon: European Monitoring Center for Drugs and Drug Addiction.

Internetové zdroje:

No Biohazard (2008). Závěrečná zpráva o realizaci programu No biohazard na MČ Praha 7 v roce 2008. Zdroj: http://www.progressive-os.cz/download/down/file_5_ZZ%202008%20Praha%207%20NB.pdf. [7.4.2010]

Ticháček M. et Drábková J. (2002). Předávkování a otravy drogami. ČLS JEP. <http://www.cls.cz/dokumenty2/os/t276.rtf>; [2.5.2010]

¹ Drogová poradna, Občanské sdružení Sananim, rubrika halucinogeny <http://www.drogovaporadna.cz/rubrika.php?rubrika=26>; [2.5.2010]

Drogový informační server; Za drogou míří k muzeu [18.4.2007]; Autor: Bohdana Jarošová. http://www.drogy.net/portal/pro-odborniky/z-domova-2/za-drogou-miri-k-muzeu_2007_04_18.html; [1.5.2010]

NMS (2010). http://www.drogy-info.cz/index.php/o_nas/varovani_nove_drogy/vyskyt_antraxu_u_uzivatelu_heroinu_ve_skotsku_anglii_a_nemecku; [4.5.2010]

SZÚ (2009). Autor: MUDr. Jozef Dlhý, PhD.; [24.7.2008] <http://www.szu.cz/tema/prevence/nakaza-clostridium-novyj-u-injekcnich-narkomanu-v-anglii> [9.5. 2010]

Jiné:

Vyhláška ministerstva zdravotnictví České socialistické republiky č. 19/1988 Sb. o postupu při úmrtí a pohřebnictví.

Zákon č. 40/ 2009 Sb. trestní zákoník

Zákon č. 141/1961 Sb. o trestním řízení soudním

Zákon č. 167/1998 Sb. o návykových látkách

7 Přílohy

Seznam tabulek a grafů

- Tab. 1.:** Vývoj drogových úmrtí v ČR v letech 2003- 2008 (Mravčík et al., 2003-2008). ... str. 17
- Tab. 2.:** Vývoj předávkování nelegálními drogami a těžkými látkami v ČR v letech 1998-2008 (Mravčík et al., 2004-2009). ... str. 18
- Tab. 3.:** Počet předávkování v letech 2003–2008 v ČR dle pohlaví (Mravčík et al., 2004-2009). ...str. 19
- Tab. 4.:** Úmrtí za přítomnosti drog a smrtelná předávkování evidované Policií ČR na území hl. m. Prahy v roce 2008 a 2009. ... str. 24
- Tab. 5.:** Drogová úmrtí na území hl. m. Prahy podle typu látky v letech 2008 a 2009. ...str. 25
- Tab. 6.:** Drogová úmrtí dle pohlaví a typu látky v roce 2008 a 2009. ... str. 26
- Tab. 7.:** Místo nálezů zemřelých osob podle měsíců v roce (data Policie ČR). ...str. 27
- Tab. 8.:** Výskyt smrtelných předávkování dle městských částí Hl. m. Prahy. ...str. 27
- Tab. 9.:** Srovnání dat o smrtelných předávkování evidovaných Policií ČR (rok 2008 a 2009) a daty ze Speciálního registru mortality (rok 2007 a 2008) podle věku. ...str. 30
- Tab. 10.:** Srovnání dat o smrtelných předávkování evidovaných Policií ČR (rok 2008 a 2009) a daty ze Speciálního registru mortality (rok 2007 a 2008) podle věku. ...str. 30
- Tab. 11.:** Srovnání dat o smrtelných předávkování evidovaných Policií ČR (rok 2008 a 2009) a daty ze Speciálního registru mortality (rok 2007 a 2008) podle OPL. ...str. 31
- Graf 1:** Vývoj drogových úmrtí v ČR v letech 2003- 2008 (Mravčík et al., 2003-2008). ...str. 17
- Graf 2:** Vývoj předávkování nelegálními látkami a těžkými látkami na území ČR v letech 1998- 2008 (Mravčík et al., 2004-2009). ...str. 18
- Graf 3:** Počet předávkování v letech 2003-2008 v ČR dle pohlaví (Mravčík et al., 2004-2009). ...str. 19

Poděkování :

MUDr. Viktoru Mravčíkovi, vedoucímu bakalářské práce.

Kpt. Bc. Antonínu Stárkovi, policejnímu vyšetřovateli Protidrogového oddělení
krajského ředitelství Policie ČR v Praze, za poskytnutá data.

**Formulář pro záznam údajů k případům úmrtí uživatelů drog v evidenci
Protidrogového oddělení krajského ředitelství Policie ČR na území hl. m. Prahy**
- pro účely bakalářské práce Kateřiny Vinšové, studentky adiktologie, 1.LF UK v Praze.

Údaje o úmrtí a pitevní/ toxikologický nález:

1. Rok evidence:
2. Datum úmrtí:
3. Datum hlášení:
4. Místo úmrtí (městská část):
5. Pohlaví: M Ž
6. Věk:
7. Trvalé bydliště:
8. Msto, kde se osoba dlouhodobě zdržovala:
9. Provedena pitva A N
10. Pokud ano, na jakém oddělení soudního lékařství:
11. Toxikologicky vyšetřeno: A N
12. Pokud ano, toxikologický nález:
13. Příčina úmrtí- dg.:

Okolnosti úmrtí:

14. Zemřel(a) sám: A N Neznámo
15. Volal někdo první pomoc: A N Neznámo
16. Místo úmrtí (charakteristika):
17. Jednalo se o nález mrtvého těla, nebo předcházelo lékařské ošetření nebo první pomoc (laická/ lékařská):
18. Jednalo se o osobu, která byla policii již dříve známa jako uživatel drog: A N
19. Byla osoba dříve stíhána/ odsouzena: A N
20. Pokud ano, za jaký trestný čin: