

Využití metody Respondent-Driven Sampling u populace lidí bez domova: základní principy, aplikace a praktická doporučení*

HANA DAŇKOVÁ, JOSEF BERNARD, PETR VAŠÁT**

Sociologický ústav AV ČR, v. v. i., Praha

Using the Respondent-Driven Sampling Method to Survey Homeless Populations: Basic Principles, Application and Practical Recommendations

Abstract: Respondent-driven sampling (RDS) is a survey method used to create samples of populations that are hidden and hard to reach. Even though the method has been used since the 1990s in studies internationally, it has not yet been used in Czech research. The RDS methodology tends to be presented as a statistical tool that makes it possible to produce unbiased estimates of hidden or hard-to-reach populations, and at the same as a tool with which to effectively recruit respondents from the given populations. The goal of the article is to introduce RDS methodology and its uses and to present and assess its application in a homeless survey conducted in two Czech cities – Prague (N=322) and Pilsen (N=146). We show that as long as certain preconditions are met the method proves to be fact and effective, especially with respect to the speed at which it is possible to sample the homeless population. We compare the outcome of the RDS survey with that of a survey of the homeless population in Prague (2010) and assess whether and how the outcomes of the two samples differ in certain population characteristics. Finally, we offer practical suggestions and observations on using the RDS method for sampling homeless populations.

Keywords: respondent-driven sampling, hidden and hard to reach populations, methodology, homelessness, Czech republic

Sociologický časopis / Czech Sociological Review, 2019, Vol. 55, No. 2: 189–214

<https://doi.org/10.13060/00380288.2019.55.2.458>

* Článek vznikl v rámci výzkumného projektu „Čas a prostor bezdomovců v postsocialistickém městě: komparace Prahy a Plzně“ (GA15-17540S). Projekt byl financován Grantovou agenturou ČR a probíhal od ledna roku 2015 do prosince roku 2017. Webové stránky projektu: <http://hobohemia.eu/>.

** Veškerou korespondenci pošlejte na adresu: Mgr. Hana Daňková, Mgr. Josef Bernard, Ph.D., Mgr. Petr Vašát, Ph.D., Sociologický ústav AV ČR, v. v. i., oddělení Lokální a regionální studia, Jilská 361/1, 110 00 Praha 1, e-mail: hana.dankova@soc.cas.cz, josef.bernard@soc.cas.cz, petr.vasat@soc.cas.cz.

Úvod¹

Metoda *Respondent-Driven Sampling*² (dále zkráceně RDS) je vhodná pro tvorbu vzorku těžko dostupných (*hard to reach*) nebo skrytých (*hidden*) populací, u kterých není známa jejich velikost a ohraničení a zároveň není možné vytvořit reprezentativní vzorek tradičními metodami náhodného výběru [Heckathorn 1997]. Tento text si klade za cíl prozkoumat potenciál této metody pro tvorbu vzorku lidí bez domova, kteří představují typickou obtížně dostupnou populaci, a to na příkladu výzkumu populace lidí bez domova v Praze a Plzni, který probíhal v roce 2016.

Dosavadní podrobnější informace o populaci lidí bez domova v ČR vycházejí až na výjimky ze vzorků uživatelů sociálních služeb [Šmídová, Prudký 2010; Šnajdrová, Holpuch 2010]. Aplikací metody RDS v rámci našeho výzkumu jsme se snažili přispět k rozšíření výzkumných metod, které mohou pomoci lépe poznat danou populaci, a zejména zahrnout do vzorku i osoby, které se pohybují mimo tyto sociální služby.

V první kapitole tohoto textu se budeme věnovat problematice zkoumání skrytých a těžko dostupných populací, respektive lidí bez domova, a také tomu, jak lze pro tvorbu vzorku populace lidí bez domova využít metodu RDS a jaké přínosy může tato metoda mít. Popíšeme metodu RDS, představíme terminologii, kterou používá, a teoretické předpoklady jejího ideálního fungování. Ve druhé kapitole popíšeme implementaci metody RDS při konstrukci vzorku lidí bez domova ve dvou českých městech, Praze a Plzni. Věnovat se budeme potenciálu metody RDS vybudovat rychle velký vzorek dané populace a také rizikům následného možného zkreslení vzniklého během rekrutačního procesu. Ve třetí kapitole se zaměříme na srovnání pražského sčítání lidí bez domova (2010) s výsledky vzorku zkonstruovaného pomocí RDS. Cílem tohoto srovnání bude zjištění, zda je metoda RDS oproti jiným doposud používaným metodám schopna přinést srovnatelné výsledky, co se charakteristiky populace sledované přes několik proměnných týče – šlo o pohlaví, věk a typ nocování. Na závěr budeme diskutovat možné přínosy této metody pro další zkoumání populace lidí bez domova, potažmo pro výzkum jiných skrytých populací.

¹ Chtěli bychom touto cestou poděkovat všem respondentům a respondentkám, jež s námi na výzkumu spolupracovali, našim tazatelům a tazatelkám z Plzně i Prahy a také pomáhajícím institucím v Praze a v Plzni za laskavé poskytnutí prostor a zázemí pro náš výzkum, bez kterých bychom se neobešli. Děkujeme také dvěma anonymním recenzentům, respektive recenzentkám za inspirativní připomínky.

² Český ekvivalent názvu metody by mohl znít „tvorba vzorku řízená respondentem“. Vzhledem k všeobecně rozšířenému anglickému názvu této metody a její všeobecně používané a dohledatelné zkratce (RDS) preferujeme použití anglického názvosloví.

Populace lidí bez domova a metoda Respondent-Driven Sampling

„Skryté“ nebo „těžko dostupné“ populace se vyznačují jak absencí referenčního vzorku, tak nedůvěrou vůči výzkumným postupům, neboť některé jejich aktivity mohou být zatíženy společenským stigmatem [Heckathorn 1997]. Shaghghi, Bhopal, Sheikh [2011], vycházející z výzkumů a programů zaměřených na veřejné zdraví, popisují členy těchto populací následovně: osoby, které je obtížné zahrnout do výzkumných aktivit kvůli jejich fyzické a geografické nedostupnosti nebo jejich sociální a ekonomické nedostupnosti, nebo populace osob, které nechtějí být kontaktovány; zároveň se obvykle jedná o populace sociálně neviditelné, což představuje překážky v přístupu pro výzkumníka. Do těchto populací patří také osoby, které se obávají kontaktu s úřady, osoby ve zranitelné sociální a ekonomické situaci a další (migranti, negramotní, nově příchozí do určité lokality) [ibid.].

Marpsat a Razafindratsima [2010] hovoří o skrytých nebo těžko dostupných populacích v souvislosti se zájmem o „sociální problémy“, jako je extrémní chudoba, epidemie AIDS nebo obtíže migrantů v nové zemi, a také v souvislosti s obnoveným zájmem o sociální nerovnosti. Populace lidí bez domova patří k typickým skrytým, respektive těžko dosažitelným populacím. Naplňuje všechny znaky, kterými se definují [Marpsat, Razafindratsima 2010] obtížně dosažitelné populace: (i) malou četnost, tedy situaci, kdy zkoumané skupiny představují jen velmi malý podíl ze všech obyvatel; (ii) obtížnou identifikovatelnost, protože to, co skupinu spojuje, nemusí být na první pohled patrné; (iii) absenci dostatečně kvalitní opory výběru; (iv) relativní uzavřenost skupiny, jejíž členové nemají zájem podávat informace o svém chování; (v) nedostatek informací o chování skupiny, které by výzkumníkovi usnadnily kontakt s jejími členy [ibid.].

U populace lidí bez domova a dalších skrytých populací naráží snaha o tvorbu reprezentativních vzorků na obtížně překonatelné problémy pramenící z nemožnosti využít pro tvorbu vzorku prostý náhodný výběr nebo některou z variant náhodného výběru, u nichž se navíc i tvorba záměrných vzorků potýká s řadou obtíží. V českém prostředí rozdělují Šnajdrová a Holpuch [2010] metody používané pro výzkum těchto populací do dvou kategorií: (1) metody úplného sčítání a (2) odhad velikosti populace ze vzorku. Toto rozdělení však některé metody³ včetně RDS nepokrývá. Shaghghi, Bhopal a Sheikh [2011] podávají následující výčet metod používaných k výzkumu skrytých nebo těžko dostupných populací:

Metody zaměřené na místo/(případně čas)

Facility-Based Sampling (dotazování v institucích) – Dotazování v institucích, jako jsou zdravotní a sociální zařízení, nízkoprahová zařízení, např. pro uživatele drog

³ Z důvodů zaměření se převážně na uživatele služeb pro osoby bez domova v českém prostředí.

apod. Její nevýhodou je, že zachytí pouze ty osoby z populace, které jsou ochotny zařízení navštěvovat.

Conventional Cluster Sampling (konvenční klastrová tvorba vzorku) – Tato metoda je vhodná, pokud existuje seznam míst (protidrogová centra, zdravotnická zařízení, restaurace apod.), která osoby z dané populace využívají. Jejím předpokladem je, že proměnné, které výzkumníky zajímají, jsou mezi těmito místy (klastry) rovnoměrně distribuovány. Poté dochází k náhodnému výběru klastrů a jejich další analýze, čímž se snižují rekruční náklady.

Time-Location Sampling – V rámci této metody se výzkumník zaměřuje na konkrétní místa v konkrétním čase, kdy je známo, že se tu členové dané populace obvykle nacházejí. Výzkumný postup pak zahrnuje tato místa v různých časech, tak aby zachytil co nejvíce osob, které daná místa v průběhu dne navštěvují. Postup je úspěšný, jen pokud daná místa navštívuje dostatečně velký počet členů dané populace.

Metody zaměřené na osoby

Indigenous Field-Worker Sampling (tvorba vzorku řízená terénním pracovníkem z dané populace) – Z cílové populace je vybrána osoba, která se sama stává výzkumníkem. Výhodou metody je větší ochota zapojit se do dotazování, pokud je výzkumník člen dané populace, snížení zkreslení spojené se zájmem zapojit se do výzkumu nebo větší ochota ze strany respondentů hovořit o sociálně nežádoucím chování. Výzkumník dochází za respondenty do jejich lokality a nabízí jim odměnu. Klíčové je u této metody bezpečí výzkumníka.

Metoda sněhové koule – Tato metoda se používá pro populace těžko dostupné z důvodu jejich speciálních charakteristik nebo citlivosti tématu studie. Její nevýhodou je zkreslení při výběru respondentů. Závěry šetření pomocí této metody je obtížné generalizovat pro celou populaci.

Targeted Sampling (cílená tvorba vzorku) – Tato metoda se snaží překonat nedostatky metody sněhové koule, pokud je zájem zahrnout do vzorku i podskupiny dané populace. Nutná je počáteční identifikace takových podskupin a pro ty jsou pak stanoveny kvóty v daném vzorku. Jejich identifikace i rekrutace může být časově a ekonomicky velmi náročná, zvláště v případě izolovaných osob.

Metoda RDS – Varianta metody sněhové koule, která kombinuje některé postupy, které mají omezit zkreslení při výběru respondentů.

Capture-Recapture Sampling (metoda zpětného zachytu) – Základním předpokladem této metody je, že populace je během doby výzkumu stabilní. Počet členů populace pak souběžně zaznamenávají dva nezávislí pozorovatelé, kteří jsou se členy v kontaktu. Výsledný odhad populace se pak provádí výpočtem.⁴ Zároveň

⁴ Blíže Shaghghi, Bhopal, Sheikh [2011: 91].

musí být naplněn předpoklad, že existuje stejná pravděpodobnost, že daná osoba bude zachycena v obou pozorováních, a také možnost určit identické případy v obou pozorováních.

Pro nastavení výzkumných metod populace lidí bez domova je klíčová tzv. přesná operacionalizace [Šnajdrová, Holpuch 2010], kdy je třeba přesně stanovit, jaké kategorie osob budou do sčítání zahrnuty. K operacionalizaci se většinou využívá evropská typologie ETHOS,⁵ která rozlišuje čtyři skupiny:

- I. osoby bez střechy (žijící na ulici),
- II. osoby bez bytu (žijící či nocující v institucích),
- III. osoby v nejistém bydlení (žijící např. v zahrádkové kolonii apod.),
- IV. osoby v nevyhovujícím bydlení (žijící např. v maringotce apod.).

V českých městech se výzkumy zaměřují většinou na kategorii první a druhou, konkrétněji na osoby nocující v ubytovacích zařízeních pro lidi bez přístřeší (noclehárny a azylové domy), dále osoby nocující na místech primárně neurčených pro přespávání (mosty, výklenky, opuštěné objekty, MHD atd.) a také osoby nacházející se aktuálně ve vězení, nemocnici či psychiatrické léčebně, které by po opuštění těchto zařízení spadaly do první nebo druhé kategorie ETHOS [Kuchařová et al. 2015].

Smyslem těchto výzkumů je získat co nejpřesnější počet daných kategorií osob bez domova, doplněný optimálně o základní sociodemografické údaje, a to nejčastěji pro potřeby místní pomáhající instituce nebo úřadu. Data z těchto sčítání slouží jako nástroj k lepšímu nastavení sociálních služeb pro tuto populaci [Šnajdrová, Holpuch 2010].

Praha a Plzeň, města, na která se empiricky primárně orientuje tento text, byla zkoumána různorodými způsoby. Plzeň je se svými 160 tis. obyvatel čtvrtým největším městem České republiky. První sčítání bezdomovců zde bylo provedeno v roce 2009 [Toušek 2009] metodou úplného sčítání v celé oblasti a od té doby proběhla v letech 2010 a 2014 další dvě sčítání [Váně, Kalvas 2014]. Podle toho posledního z roku 2014, provedeného metodou úplného sčítání na předem identifikovaných místech v kombinaci se sčítáním v servisních organizacích, bylo v Plzni 241 osob bez domova. Z toho je 152 (63 %) mužů a 101 (42 %) osob nocujících na ulici.

Praha coby hlavní město České republiky je se svými 1,3 milionu obyvatel zdaleka největším českým městem. Do dnešního dne zde byla provedena dvě sčítání lidí bez domova.⁶ První sčítání bylo provedeno v roce 2004 metodou úplného sčítání v celé oblasti. Celkem bylo sečteno 3 096 bezdomovců, 2 662 mužů (85,99 %)

⁵ Blíže FEANTSA – European Federation of National Organisations Working with the Homeless [2017].

⁶ Šnajdrová a Holpuch [2010] zmiňují také existenci pražského sčítání z roku 2007, ale bez bližších údajů o jeho podobě a výstupech.

a 434 žen (14,01 %) [Myšáková 2004]. Sbírané údaje byly dosti jednoduché – sčítací komisaři zaznamenávali pouze pohlaví a také odhadem věk sčítaných osob, a to ve třech kategoriích: mládí – cca do 25 let, střední věk v rozmezí 25–60 let a stáří – odhadem nad 60 let [ibid.]. Druhé sčítání bylo provedeno v roce 2010 metodou zpětného zachytu [Šnajdrová, Holpuch 2010] kombinovanou se sčítáním v institucích. Podle něj v Praze žilo odhadem cca 4 000 osob bez domova – 78 % z tohoto počtu tvořili muži a cca 3 300 osob nocovalo na ulici; 251 osob spalo v azylových domech a 159 v noclehárnách.

Výše uvedené metody mají menší úspěšnost zachycení těch osob bez domova (a nutno říct, že se na ně primárně nezaměřují), které nevyužívají pomáhající služby nebo se nezdržují na obvyklých místech v dané lokalitě, na která mohou zavítat sčítací komisaři, případně mají specifické mobility nebo strategie pohybu v městském prostoru. Zároveň je těmito metodami velmi obtížné zahrnout do vzorku osoby, které nespádají do I. a II. kategorie ETHOS a které ve vztahu ke službám a institucím mají odlišné vzorce chování. Metoda RDS je výzkumnou metodou, která může podle našeho názoru některé z těchto obtíží překonávat.

Metoda RDS byla představena sociologem Douglasem Heckathornem v roce 1997, kdy ji její autor poprvé použil při rekrutaci a tvorbě vzorku skryté, respektive těžko dostupné populace, konkrétně u osob užívajících nitrožilně drogy⁷ [Heckathorn 1997]. RDS je přesněji soubor metod, které umožňují samotnou rekrutaci členů dané populace a tvorbu reprezentativního vzorku této populace [White et al. 2012]. Metoda má mít potenciál vytvářet nezkrácené odhady charakteristik těchto populací [Barratt, Ferris, Lenton 2015] a je vhodná i pro studium jejich sociálních sítí. Mezi těžko dostupné populace, pro jejichž výzkum byla metoda doposud nejčastěji použita, patří například uživatelé drog [Robinson et al. 2006; Scott 2008], muži, kteří mají sex s muži [Kuhns et al. 2015; Rhodes et al. 2012], imigranti [Tyldum, Johnston 2014] nebo pracující v sexuálním průmyslu [Uusküla et al. 2010]. Od poloviny devadesátých let byla metoda použita ve stovkách studií po celém světě [např. Goel, Salganik 2010; Léon et al. 2016]. Často bývá používána v zemích s nízkými příjmy z důvodu relativně nízké ceny výzkumu v podmínkách těchto zemí [ibid.]. V ČR nebyla tato metoda zatím použita, pokud je autorům známo. Z dostupné literatury se jeví, že metoda RDS je i v zahraničních studiích pro zkoumání populací lidí bez domova velmi ojediněle využívána. Populace lidí bez domova totiž prozatím nebyly v hledáčku dosavadních RDS studií – tato metoda se používá převážně ve studiích zaměřených na výzkum veřejného zdraví a epidemiologii. Případně se ve studiích používajících metodu RDS objevovaly populace lidí bez domova spíše sekundárně a primární zaměření těchto studií cílilo na výzkum marginalizovaných sociálních skupin, jejichž někteří členové měli za sebou epizody bezdomovectví [Bryant 2014]. Příkladem

⁷ Metoda se stala populární zejména pro sledování prevalence viru HIV v populaci a používá ji například americká národní agentura pro ochranu zdraví Centers for Disease Control and Prevention [Abdul-Quader et al. 2006].

může být výzkum prevence šíření viru HIV mezi mladými lidmi bez domova [Gwadz et al. 2010]. Z těchto důvodů existuje nedostatek spolehlivých informací o tom, jak aplikace metody RDS funguje v případě populace lidí bez domova.

Popis metody RDS

RDS je podtypem řetězového nebo referenčního výběru („chain-referral sampling“) [Bernard 2011], ve kterém je rekruční proces (až na prvotní kontakt s iniciálními respondenty) přenesen z výzkumníka na respondenta. Tomuto účelu slouží i systém dvojích odměn, kdy je odměňována jak samotná účast na studii, tak další rekrutace, což zvyšuje efektivitu rekručního procesu. RDS umožňuje prostřednictvím rekručních kuponů a informací z nich získaných rekonstruovat rekruční řetězce a analyzovat, kdo koho rekrutoval. Údaje o velikosti sociálních sítí respondenta slouží ke zvážení pravděpodobnosti rekrutace jedince do vzorku [Heckathorn 1997].

Aplikace metody RDS v praxi je následující: V dané populaci je vytipováno několik iniciálních respondentů (jader), se kterými je provedeno prvotní dotazování v rámci dané studie (případně je využita i jiná forma interakce⁸). Těmto osobám jsou předány rekruční kupony pro další osoby z populace. Kupony zaručují těm, kdo je dostanou, místo ve studii a následně další kupony pro další rekrutaci. Systém kuponů je důležitý také proto, že umožňuje sledovat, kdo koho rekrutoval, což je podstatné pro posouzení homofilie v rekručním procesu. Efektivitu rekručního procesu zaručuje systém dvojích odměn. Odměňována je nejen účast, ale také úspěšná rekrutace dalších respondentů. Tímto způsobem má být zajištěna i jistá míra svobody týkající se ochoty nechat se rekrutovat a pozitivní vliv na úspěšnost rekrutace, která je v případě RDS prováděna prostřednictvím známého člověka [Heckathorn 1997]. Druhotná odměna pro respondenta je dvojitá – materiální (nejčastěji finance) a symbolická, odehrávající se na úrovni vztahů mezi členy populace [ibid.]. Výhodou tohoto způsobu rekrutace je také to, že respondent neidentifikuje výzkumníkovi další osoby, ale rekrutuje je sám, čímž je možné se vyhnout etickým nebo procedurálním obtížím spojeným s takovou rekrutací a s „maskováním“ určitých osob⁹ [ibid.]. Údaje o vyplácení obou druhů odměn a o jednotlivých respondentech se zaznamenávají do počítačového programu, který umožňuje sledovat propojení jednotlivých respondentů a růst rekručního stromu. Tvorbou vzorku končí v ideálním případě ve chvíli, když

⁸ Metoda bývá často používána jako způsob, jak doručit informace o metodách prevence rizikovým skupinám uživatelů drog nebo informace o prevenci rizikového sexuálního chování, prevenci před nakažou HIV apod. [Bryant 2014; McCreesh et al. 2013].

⁹ Heckathorn [2002] uvádí, že forma rekrutace, při níž respondent označuje výzkumníkovi další osobu za člena stigmatizované skryté populace, je eticky nepřijatelná a zapovězená u výzkumů, které jsou financovány z federálního rozpočtu USA.

vzorek dosáhne rovnovážného stavu (equilibrium) u sledovaných proměnných (např. pohlaví, věk, způsob nocování), tedy kdy už se zvyšujícím se počtem respondentů nedochází k zásadní proměně struktury vzorku podle jednotlivých charakteristik.

Základní předpoklady, se kterými metoda RDS operuje, jsou následující:

1. Zkoumaná populace musí být propojená sítí dostatečně velkých recipročních sociálních vazeb, jinak rekrutační proces běží příliš pomalu nebo se zcela zastaví. To platí i v případě, že je daná populace tvořena fragmentarizovanými podskupinami, které mezi sebou neudržují vazby.

2. Proběhne dostatečný počet rekrutačních (dotazovacích) vln, které umožní vytvořit vzorek nezávislý na skladbě iniciálních respondentů (tzv. jader – „seeds“). Dostatečný počet vln tedy snižuje závislost vzorku na charakteristikách iniciálních respondentů. Heckathorn [1997: 183] k tomu uvádí: „Předpokladem je, že není podstatné, zda všechna jádra pocházejí z jedné skupiny nebo různých skupin (v rámci dané populace – pozn. aut), výsledná skladba vzorku bude stejná, pokud bude počet rekrutačních vln dostatečně velký.“¹⁰ Vlna představuje jeden rekrutační krok, kde iniciální respondent (jádro) je označován jako vlna nula, respondenti rekrutováni přímo jádrem tvoří vlnu jedna, respondenti rekrutováni těmi z vlny jedna tvoří vlnu dvě a tak dále [Xie, 2009]. Dostatečný počet vln zároveň umožňuje konvergenci vzorku k rovnovážnému stavu, tedy jak rekrutace pokračuje a vln přibývá, je postupně dosaženo rovnovážnosti mixu respondentů. Tento stav je označován jako equilibrium [ibid.]. K dosažení equilibria dochází při použití RDS dokonce velmi rychle – vzorek této hodnoty obvykle dosáhne po několika málo rekrutačních vlnách. Postupná a relativně rychlá konvergence k equilibriu byla analyticky odvozena z teorie Markovových řetězců už při prvotním popisu metody jejím autorem [ibid.].

3. Počet rekrutů získaných jedním respondentem je záměrně omezený kvótou. Kvóta stanoví maximální počet rekrutovaných; běžně udávaný optimální počet jsou tři rekruti [Heckathorn 2002]. Kvóta má dvě funkce. Jednak zabraňuje kumulaci rekrutačních možností u jednotlivců a tím napomáhá snížit závislost podoby vzorku na charakteristikách jednotlivých respondentů. Zároveň kvóta vyrovnává rozdílné rekrutační možnosti osob s velkými a malými sociálními sítěmi a zabraňuje nadreprezentaci osob s velkými sítěmi a následně zkreslení vzorku. V kombinaci těchto kvót se systémem dvojích odměn, které RDS využívá, dochází k produkci dlouhých rekrutačních řetězců. Efektivita dlouhých rekrutačních řetězců spočívá v tom, že vyjma tzv. jader a respondentů v poslední

¹⁰ Heckathorn na základě Markovova řetězce postuloval a statisticky dokázal předpoklad, že pokud platí, že (a) existuje omezené množství stavů, kterých může rekrutovaný subjekt nabýt (např. typ etnicity, pohlaví apod.); (b) jakýkoliv rekrut daného subjektu je funkcí daného typu (např. etnicity), a nikoliv předchozích událostí (např. kdo rekrutoval koho), čili rekrutační proces je procesem „bez paměti“ [Heckathorn 1997].

vlně je každý respondent zároveň zdrojem a produktem rekrutačního procesu. Heckathorn [2002] uvádí případ, kdy jedno tzv. jádro stálo na začátku řetězce, na jehož konci bylo získáno přes sto rekrutů ve více než dvanácti dotazovacích vlnách. Čím delší je rekrutační řetězec, tím stabilnější by měl výsledný vzorek být.

4. Míra homofilie – tedy tendence rekrutovat jedince s podobnými charakteristikami – je přiměřeně nízká.

5. Každý respondent je tázán na velikost své sociální sítě, tedy na počet lidí, které zná v dané populaci, a tato hodnota se označuje jako *degree* [Schonlau, Liebman 2010]. Tento údaj je následně využit při vážení vzorku, kdy respondentům s velkými sociálními sítěmi je přidělena váha nižší a těm s menšími sociálními sítěmi váha vyšší. Metoda RDS staví na předpokladu, že vzájemné vazby mezi členy zkoumané populace jsou obousměrné, tedy že v případě, kdy respondent A rekrutuje respondenta B, by rekrutace mohla proběhnout také obráceně, respektive respondent B by mohl rekrutovat respondenta A. Rozsah dosažitelných sociálních sítí jednotlivých respondentů v takovém případě slouží jako indikátor pravděpodobnosti, s níž mohou být tito respondenti rekrutováni.

Byť se RDS jeví jako metoda efektivní pro tvorbu vzorku dané skryté nebo těžko dostupné populace, a pro svou efektivitu je i hojně používaná, jsou popsány i případy, kdy tomu tak nebylo. Důvodem neúspěchu bývá nejčastěji nedostatečné zasíťování cílové populace. V několika RDS studiích o populacích sexuálních pracovníků v zemích bývalého východního bloku bylo nedostatečné zasíťování důvodem k časové prolongaci studie [Simic et al. 2006; Uuskula et al. 2010]. Dalším důvodem menšího úspěchu studií bylo i to, že pro tyto populace nebyly vzhledem k jejich výdělkům nabízené odměny dost motivační [Simic et al. 2006]. Nízká efektivita rekrutace z důvodu nedostatečně motivující odměny byla zaznamenána i v jiných případech, např. u rekreačních uživatelů marihuany [Hathaway et al. 2010].

Skryté nebo těžko dostupné populace se od sebe liší a jejich charakteristiky mohou být s ohledem na předpoklady, které je nutné splnit, aby metoda RDS byla úspěšná, velkou výzvou. Dodržování základních předpokladů ve studiích populací, na které se metoda nejčastěji používá, může být obtížné zajistit, protože účastníci RDS výzkumu mohou tihnout ke zkresení informací o rekrutačním procesu nebo mohou používat nestandardní přístupy k rekrutaci; ty mohou zkrusovat validitu údaje o sociálních sítích jednotlivců.

Použití metody RDS na populaci lidí bez domova přináší otázky ohledně možných rizik úspěšnosti této metody spojených s charakteristikami této populace. Jedná se o:

1. Existenci slabých, přechodných vazeb mezi osobami v této populaci [Snow, Anderson 1993; Vašát 2013], která vzbuzuje pochybnosti ohledně správného fungování řetězového výběru, a také pochybnosti, zda může být naplněn předpoklad dostatečně rychlého růstu vzorku a dostatečného množství rekrut-

tačních vln. Otázkou také je, zda je v cílové populaci dostatek respondentů, kteří mají vazby na ostatní členy skupiny – *degree* [Volz, Heckathorn 2008], což je klíčovým indikátorem používaným pro vážení všech odhadů v rámci metody RDS.

2. Velká sociální vzdálenost mezi většinovou populací a lidmi bez domova hraje důležitou roli při získávání dotazovacích míst optimálně dostupných co nejširší populaci lidí bez domova.

3. Účastníci RDS výzkumu tíhnou ke zkreslení informací o rekručním procesu nebo mohou používat nestandardní přístupy k rekrutaci, například obchodování s rekručními kupony [Scott 2008; McCreesh et al. 2013]; tyto aktivity mohou zkreslovat validitu údaje o sociálních sítích jednotlivců.

Pokud je autorů známo, žádné z těchto rizik nebylo pro použití metody RDS na populaci lidí bez domova dosud podrobněji zkoumáno. V následující kapitole představíme podrobněji metodu RDS její aplikací na populaci lidí bez domova v Praze a Plzni.

Aplikace metody RDS při výzkumu populace lidí bez domova v Praze a v Plzni

Dotazování pomocí metody RDS mezi lidmi bez domova probíhalo v Praze a Plzni během června a července 2016. Sběr byl naplánován na měsíc a půl s možností dalšího prodloužení, pokud by se nepodařilo naplnit vzorek (Praha $n = 322$ a Plzeň $n = 146$). V Praze bylo nutné prodloužit původní dobu šetření o dva týdny. Celkem byla vytvořena tři dotazovací místa, z toho dvě v Praze a jedno v Plzni (Tabulka 1).

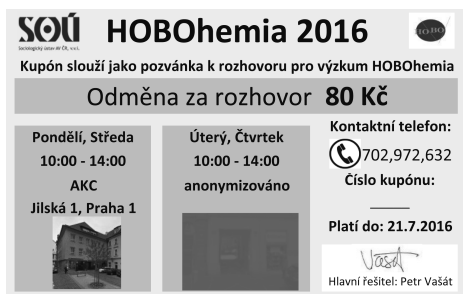
Dotazník vytvořený pro účely šetření obsahoval 110 proměnných a jeho vyplnění zabralo průměrně mezi 35–45 minutami. Při vyplňování dotazníku vždy asistoval tazatel či tazatelka.

Pro každé město byl vytvořen jeden smíšený tazatelský tým (žena a muž). V Plzni tým sídlil po celou dobu na jednom místě, a to v instituci nabízející pobytové i denní služby. V Praze tým střídal dvě dotazovací místa – azylový dům a budovu Akademie věd v historickém centru. Adresy dotazovacích míst včetně

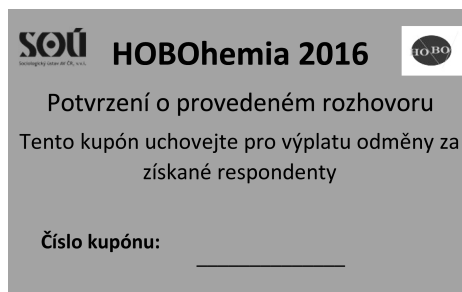
Tabulka 1. Časové rozvržení RDS šetření

	Červen	Červenec
Praha (6. 6. – 28. 7. 2016)	po, út, čt 10:00–14:00	po, út, st, čt 10:00–14:00
Plzeň (6. 6. – 14. 7. 2016)	po, út, st, čt 9:00–13:00	po, út, st, čt 9:00–13:00

Obrázek 1. Rekrutační kupon Praha



Obrázek 2. Výplatní kupon



dní v týdnu a otvíracích hodin byly uvedeny na rekrutačních kuponech (viz Obrázek 1). V Praze byly první kupony rozdány šesti respondentům prvního řádu (tzv. jádra), v Plzni celkem čtyřem respondentům. V Praze se v průběhu sběru ukázalo, že na požadovaný vzorek a rychlost, kterou rekrutace nabrala, jsou dva tazatelé málo, a proto byly počty operativně posilovány na tři až čtyři tazatele.

Od začátku sběru dat byly respondentům po kompletaci dotazníku s tazatelem distribuovány tři rekrutační kupony. Po vyplnění dotazníku dostal respondent odměnu 80 Kč a za každého rekrutovaného mohl získat odměnu 50 Kč v případě, že se tento respondent do studie zapojil (viz Obrázek 2).¹¹

Rychlost rekrutace

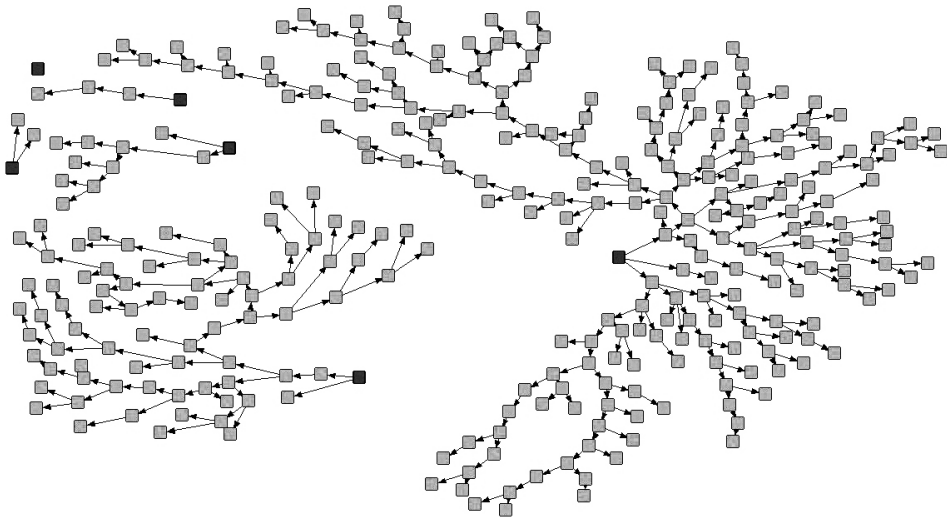
V obou městech začal bezprostředně po zahájení šetření růst počet respondentů rychlým tempem, které bylo limitováno především možnostmi tazatelských týmů a kapacitami dotazovacích míst. V Plzni se po prvním týdnu ustálil průměrný počet denních respondentů zhruba na devíti, v Praze zhruba na čtrnácti. K rychlému nárůstu počtu respondentů došlo v obou městech i přesto, že vybraná jádra neměla zpočátku příliš vysokou úspěšnost rekrutace. Razantní růst vzorku v počátku šetření tak byl způsoben především tím, že respondenti, kteří úspěšně rekrutovali, získávali další účastníky studie velmi rychle, nejčastěji už během stejného dne, kdy byli sami dotazováni, nebo během dalších dvou dní. Zvláštní skupinu tvoří respondenti, kteří provedli rozhovor během stejného dne jako ten, kdo je rekrutoval. Tabulka 2 zobrazuje rychlost rekrutace. V Praze i Plzni trval odstup mezi rozhovorem s respondentem a rozhovory s lidmi, které rekrutoval, téměř v polovině případů maximálně jeden den a v necelých 90 % případů byl odstup menší než šest dní.

¹¹ Základní záznamy o rekrutačním procesu byly zanášeny do programu Coupon Manager a jako záloha ještě do tabulkového procesoru, díky kterým bylo možné kontrolovat návaznost jednotlivých respondentů (kupónů) a také oprávněnost výplaty odměny.

Tabulka 2. Počet dní mezi rozhovorem s respondentem a rozhovorem s jeho rekruty (v %)

Počet dní	Praha	Plzeň
0	25,7	17,7
1	19,7	28,4
2	23,5	13,5
3 to 5	19,4	25,5
Více než 5	11,7	14,9

Obrázek 3. Diagram rekrutačního stromu, Praha



Poznámka: Tmavé body znázorňují respondenty prvního řádu, tzv. jádra, která stála na začátku rekrutačních řetězců.

Rychlost rekrutačního procesu byla ve srovnání s údaji z některých jiných RDS pozoruhodná. Wang et al. [2005] například popisují v případě použití metody RDS mezi uživateli extáze získání 397 respondentů během 13 měsíců, Scott [2008] zase získání 529 uživatelů aplikujících si drogy nitrožilně během šesti měsíců. Rychlost rekrutačního procesu v Praze a Plzni způsobila zvýšený tlak na proces dotazování, protože během velké části dotazovacích dní bylo potřeba řešit problémy spojené s vysokým počtem zájemců o dotazování a omezenou kapacitou tazatelů. To vedlo k častému vzniku front a některým vyhroceným situacím, jejichž zvládnutí komplikovala sociální distance, která ve společnosti existuje vůči

lidem bez domova. Zejména v budově Akademie věd pomohlo zřízení funkce „dveřnice“, která byla mezi čekajícími respondenty a doprovázela je dovnitř a ven z instituce. O potřebě této kontrolní osoby se zmiňují i jiné výzkumy [Robinson et al. 2006]. K uklidnění situace přispělo také záměrné snížení počtu vydávaných kuponů ze tří na dva. Zamezit shlukování respondentů pomohla také pořadová čísla vydávaná respondentům. Tyto postupy se osvědčily a byly aplikovány i na dalších dvou dotazovacích místech.

Dalším důsledkem vysoké rychlosti rekrutace bylo velké zatížení tazatelského týmu, při němž se jednodušeji ztrácel přehled o některých skutečnostech, které mohly přispívat k metodologickým nepřesnostem.¹² V obou městech bylo třeba v závěru snižovat počty vydávaných kuponů a dynamický proces rekrutace pomalu zastavit (Obrázek 3).

Úspěšnost použití RDS v Praze a Plzni

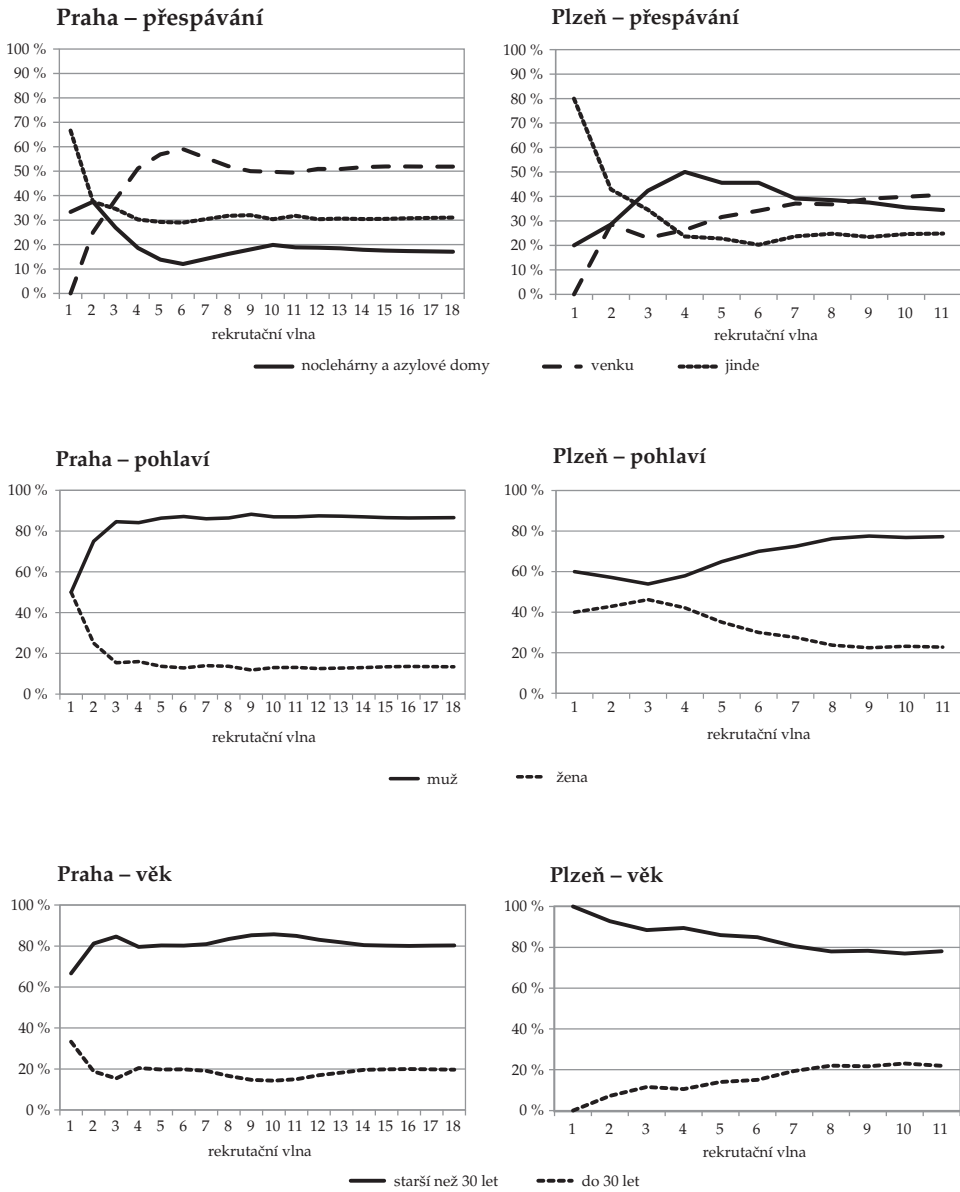
Zaměříme se nyní na to, zda se v případě vzorku vytvořeného pomocí RDS podařilo dosáhnout dostatečně vysokého počtu rekrutačních vln, které jsou předpokladem k tomu, aby vzorek konvergoval k *equilibriu* (rovnovážnému stavu). Konvergence k *equilibriu* byla ve vzorcích získaných v Praze a Plzni ověřována pomocí tří charakteristik – způsob přenocování, pohlaví a podíl osob mladších 30 let. Vzorky lidí bez domova získané v Praze a Plzni jsou tvořeny vysokým počtem vln. Pražský vzorek dosáhl celkem 18 vln, přičemž 86 % respondentů bylo rekrutováno ve čtvrté nebo vyšší vlně. Menší plzeňský vzorek zahrnuje celkem deset vln, přičemž 74 % respondentů bylo rekrutováno ve čtvrté nebo některé vyšší vlně. Vzhledem k rychlému rozvoji vzorku nebylo potřeba během dotazování rekrutovat nová jádra, i přestože část počátečních jader nebyla produktivní.

Vysoký počet vln by v ideálním případě měl umožnit konvergenci vzorku k *equilibriu*, v němž při přibývání dalších vln již nedochází k systematickým posunům odhadů charakteristik vzorku. Jednotlivé konvergenční grafy zobrazuje Obrázek 4.

V Praze neindikují grafy žádný výraznější problém s konvergencí zkoumaných tří charakteristik. V plzeňském vzorku je situace komplikovanější. Grafy ukazují, že ke konvergenci z hlediska pohlaví a věku došlo, i když až v posledních vlnách. Naopak se nepodařilo dosáhnout konvergence z hlediska typu bydlení. Ve vzorku stále pomalu roste podíl lidí bez domova, kteří přespávají venku, a naopak klesá podíl těch, kteří bydlí v azylových domech a přespávají v noclehárnách. Při zvažování, co mohlo tuto míru zkreslení způsobit, jsme se blíže zaměřili na vliv výběru jednotlivých dotazovacích míst.

¹² Zejména bylo zřejmě jednodušší předstírat, že daný jedinec ještě dotazník nevyplňoval. Zvyšovala se také pravděpodobnost chyby během zápisu dotazníku do Coupon Manageru, a proto se kontrolní zápis do Excelu ukázal jako prozíravý krok.

Obrázek 4. Konvergenční grafy pro způsob přespávání, pohlaví a podíl mladých do 30 let v Praze a Plzni



Výběr dotazovacího místa, které je dobře dostupné členům dané populace a zároveň i všem jejím podskupinám, je pro úspěšnou aplikaci metody RDS klíčový. Realita však byla taková, že najít vhodné dotazovací místo v obou městech nebylo vůbec jednoduché. Vzhledem k sociální distanci vůči lidem bez domova, která v české společnosti existuje, bylo při promyšlení umístění dotazovacích míst velmi obtížné obejít se bez institucí, které poskytují sociální služby, do jejichž prostorů lidé bez domova pravidelně docházejí a která jsou umístěna ve spíše marginalizovaných městských částech. Z tohoto důvodu se dvě dotazovací místa (po jednom v Praze a v Plzni) nacházela přímo v institucích nabízejících pobytové služby, které zároveň byly schopné poskytnout zázemí i tazatelskému týmu. Z prostorových, kapacitních a organizačních důvodů bylo pro třetí dotazovací místo zvoleno historické centrum – nacházelo se přímo v jednom z ústavů Akademie věd ČR, který je zároveň pracovištěm výzkumného týmu. Ačkoli centra poskytující služby lidem bez domova jsou pro cílovou populaci dobře dostupná, nejsou pro všechny v této populaci dostupná stejně – část populace lidí bez domova tyto služby nevyužívá [Kuchařová et al. 2015]. Potenciální respondenti využívající služby pro lidi bez domova lokalizované v centru města (zejména v Praze), mezi nimi především obyvatelé azylových domů a nocleháren, kde dotazování probíhalo, jsou pro výzkum mnohem lépe dostupní a navíc je pro ně poměrně snadné rychle rekrutovat další uživatele těchto služeb. V Plzni bylo dotazovací místo situováno v instituci, která poskytuje nejkomplexnější služby lidem bez domova v celém městě, včetně ubytování pro muže a ženy. Tyto okolnosti mohly vyústit v nadreprezentování klientů těchto center ve vzorku i přesto, že došlo ke vzniku dostatečně dlouhých rekrutačních řetězců. Zkoumali jsme proto tento efekt srovnáním podílu respondentů, kteří pravidelně pobývají v azylových domech nebo noclehárnách. V případě Prahy se obě dotazovací místa velmi odlišovala. Zatímco z respondentů dotazovaných v Akademii věd jich 9 % uvádělo, že přespávají v azylových domech nebo noclehárnách, na druhém dotazovacím místě lokalizovaném v samotném azylovém domě to bylo už 23 %. V Plzni, kde bylo pouze jedno dotazovací místo ve zdejším největším centru služeb pro lidi bez domova, uvádělo tuto skutečnost téměř 35 % respondentů.

Umístění dotazovacích míst tak zřejmě vedlo k systematickému zkreslení vzorku. V Plzni tato situace vedla k pomalé konvergenci podle typu bydlení. Vzorek se nejprve rychle naplnil obyvateli daného centra a teprve postupně v něm začaly vzrůstat podíly respondentů, kteří centrum nevyužívají. V Praze se problémy díky druhému dotazovacímu místu v konvergenčním grafu neprojevily. Nadreprezentace lidí bez domova se specifickým typem bydlení je ovšem pouze jedna část problému. Důležité je navíc, že ve vzorku dominují obyvatelé právě těch institucí, kde bylo dotazovací místo lokalizováno. Podle oficiálních údajů [Šnajdrová, Holpuch 2010] instituce, jejíž zázemí jsme v Praze využili, poskytují lidem bez domova asi 12 % všech lůžek ve městě. Oproti tomu v našem RDS vzorku nocuje v této instituci 50 % respondentů, kteří využívají služeb nocle-

háren nebo azylových domů. Lidé využívající tyto služby jsou v našem vzorku celkově zastoupeni pouze menšinou (17 %) a většina jich přespává na ulici, ve squatech nebo v prekarizovaném bydlení (byty známých, garáže, sklepy...). Tyto skupiny byly pravděpodobně méně ovlivněny dosažitelností dotazovacích míst, protože musely kvůli účasti na dotazování cestovat po Praze z místa, kde přespávají. Dalším aspektem umístění dotazovacích míst je také zastoupení mužů a žen pobývajících v azylových domech a noclehárnách ve vzorku. Zatímco v Praze se dotazovací místo nacházelo v zařízení poskytující jak služby noclehárny, tak azylového domu výhradně mužům, v Plzni bylo dotazovací místo v zařízení, které poskytuje ubytovací kapacity jak mužům, tak ženám.

Informace o rozsahu sociálních sítí

Získání validní informace o rozsahu sociálních sítí jednotlivých respondentů je ve výzkumech realizovaných pomocí metody RDS zcela zásadní, protože ve všech dosud navržených estimátorech je informace o rozsahu sociální sítě respondentů využívána pro výpočet pravděpodobnosti zařazení respondenta do vzorku, a tedy pro konstrukci příslušné váhy. Metoda RDS staví na předpokladu, že vzájemné vazby mezi členy zkoumané populace jsou obousměrné, tedy že v případě, že respondent A rekrutuje respondenta B, mohla by rekrutace proběhnout také obráceně, resp. respondent B by mohl rekrutovat respondenta A. Rozsah dosažitelných sociálních sítí jednotlivých respondentů v takovém případě slouží jako indikátor pravděpodobnosti, s nímž mohou být tyto respondenti rekrutováni. Ti, kteří mají sociální sítě nejméně rozsáhlé, mají nejnižší pravděpodobnost, že budou rekrutováni, a při odhadech charakteristik vzorku jsou tedy počítáni s vyšší vahou než ti, kdo mají sociální sítě rozsáhlejší. Validita informace o rozsahu sociální sítě byla v různých textech zpochybněna a navržené způsoby jejího ověření nejsou příliš uspokojivé [Gile, Johnston, Salganik 2015]. V našem výzkumu jsme pro ověření validity informace o rozsahu sociálních sítí jednotlivých respondentů použili unikátní metodu spočívající v analýze souvislostí mezi deklarovaným rozsahem sociální sítě a úspěšností následné rekrutace dalších účastníků výzkumu. Tato metoda vyplývá ze skutečnosti, že platí-li předpoklad o obousměrnosti sociálních vazeb, pak respondenti, kteří udržují rozsáhlejší sociální sítě, mají nejen větší pravděpodobnost být sami rekrutováni, ale rovněž by měli mít větší šance, že budou úspěšně rekrutovat další účastníky výzkumu. Ve srovnání s respondenty, kteří mají méně rozsáhlé sítě, by totiž teoreticky měli mít větší možnost volby, komu nabídnout rekrutační kupon. Pokud někteří jejich alters účast na výzkumu odmítnou, mají další možnosti, koho mohou oslovit. Navíc si cíleně mohou vybírat osoby, u nichž je větší pravděpodobnost, že kupon skutečně využijí a dorazí na rozhovor. Ze stejného důvodu by mělo být možné očekávat, že rozsah sociálních sítí bude souviset s rychlostí rekrutace. Respondenti s rozsáhlejšími sítěmi by měli být schopni rekrutovat další účastníky o něco rychleji než ostatní, protože mají pro rekrutaci více příležitostí.

Rozsah sociálních sítí jednotlivých respondentů byl v našem výzkumu zjišťován pomocí dvou otázek: (1) *Řekněte mi, kolik máte známých mezi lidmi, kteří nemají stabilní bydlení, přespávají venku, v noclehárnách, azylových domech, ubytovnách nebo občas u kamarádů na bytě. Pokud nevíte přesný počet, alespoň počet odhadněte.* (2) *A s kolika se znáte lidmi, kteří bydlí v bytě a občas u nich přespávají lidé bez domova?* Celkový rozsah sociálních sítí (degree) byl konstruován jako součet odpovědí na obě otázky. Rozložení hodnot rozsahu sociálních sítí je výrazně zkosené (skewed), což odpovídá údajům z jiných RDS šetření [Wejnert 2010]. Hodnoty v pražském a plzeňském vzorku se od sebe liší jen minimálně. Pražský vzorek má o něco vyšší rozptyl a celkově méně rozsáhlé sítě.

Při analýze souvislosti mezi degree na jedné straně a úspěšností rekrutace na straně druhé nemůžeme vycházet z prosté souvislosti mezi degree a počtem získaných rekrutů, protože v průběhu dotazování se měnil počet rekrutačních kuponů, které respondenti dostali k dispozici. Pro měření úspěšnosti rekrutace jsme proto použili již zmíněný nový indikátor úspěšnosti rekrutace. V pražském vzorku byla podle tohoto indikátoru úspěšnost rekrutace o něco vyšší než v plzeňském.

Validizační analýzy rozsahu sociálních sítí respondentů validitu použitého indikátoru rozsahu sociálních sítí zpochybňují. Souvislost mezi úspěšností rekrutace a degree respondenta se neprokázala. V pražském vzorku je sice mezi respondenty s menším degree celkově o něco více těch, kteří vůbec nerekrutovali, ale podobná souvislost se neobjevuje u těch, kdo dokázali uplatnit všechny rekrutační kupony. V Plzni pak lineární souvislost není zřetelná vůbec. Mezi nejúspěšnější rekrutéry zde patří respondenti s deklarovaným nejmenším i největším rozsahem sítí. Naopak respondenti s prostředními hodnotami degree rekrutovali o něco hůře.

Problematická validita indikátoru degree může být ovlivněna formulací otázky, jejíž pomocí byl rozsah sociálních sítí zjišťován, ale také nesrovnalostmi při rekrutačním procesu. Pokud by respondenti nevybírali rekruty mezi svými známými, ale využívali jiné strategie rekrutace, výrazně by se tím snižovala výpovědní schopnost informace o počtu jejich dostupných známých jakožto indikátoru pravděpodobnosti, že bude dotyčný rekrutován.

Otázky na rozsah sociálních sítí, které byly ve výzkumu použity, neodpovídají obvyklým zvyklostem využívaným při RDS. Standardně používaným řešením je kombinace několika otázek, které rozsah sociálních sítí postupně upřesňují – počet známých; počet známých ve specifikovaném geografickém okruhu; počet takových známých, s nimiž se respondent setkal v určitém časovém období... Cílem tohoto postupného upřesňování je získání informace o množině lidí, kteří připadají reálně v úvahu jako rekruti při dodržení ideálních pravidel rekrutace, resp. zjištění rozsahu množiny osob, jimiž by mohl být potenciálně rekrutován sám respondent. V případě našeho výzkumu jsme toto podrobné upřesnění nevyužili zejména s ohledem na snahu nezatěžovat rozsáhlý dotazník dodatečnými otázkami. Dodatečné detailní otázky by však mohly zvýšit validitu indikátoru. Na druhou stranu je otázkou, zda by takové detailní dotazování zafungovalo

v případě populace lidí bez domova, která je charakterizována slabými vazbami [Snow, Anderson 1993; Vašát 2013]. Otázkám fungování slabých a silných vazeb při použití metody RDS v populaci lidí bez domova se zatím nikdo nevěnoval, pokud je autorům známo.

Srovnání charakteristik vzorku vzniklého pomocí RDS metody s výsledky šetření u populace lidí bez domova v Praze

V této kapitole srovnáváme výsledky vzorku lidí bez domova utvořeného pomocí RDS z hlediska charakteristiky sledovaných proměnných s dostupnými vzorky této populace, které byly vytvořeny jinou metodou sběru dat.

Pro srovnání výsledků jsme se rozhodli ze dvou důvodů:

1. Existují pochyby o tom, zda je metoda RDS dostatečně robustní, pokud předpoklady, na kterých se zakládá, nebudou dodrženy [Wejnert 2009; White et al. 2012; Gile, Johnston, Salganik 2015]. Dodržování ideálních podmínek je totiž v praxi těžké ověřit zpětně a často také chybí vzhledem k charakteru zkoumaných populací data, se kterými by mohly být výsledky RDS srovnatelné. Nejpopročnější metody evaluace kvality RDS dotazování, kromě analýz simulujících optimální průběh [Goel, Salganik 2010], byly vyvinuty ve studiích, kde se reprezentativnost odhadů založených na metodě RDS dala ověřit na předchozích znalostech o dané populaci. V jiných příkladech se srovnávaly výsledky RDS a jiných statistických metod u populací, o nichž jich existovaly předchozí záznamy, například šlo o osoby žijící ve vybraných vesnicích jižní Ugandy [McCreech et al. 2013] nebo původní obyvatelé Kanady (Inuiti) žijící v malém městě [Dombrowski et al. 2013], což jsou populace prozatím také netypické pro výzkum pomocí metody RDS. Srovnání s existujícím vzorkem dané populace tedy nabízí možnost evaluace metody.

2. Vzhledem k charakteru metody RDS předpokládáme, že se ve vzorku mohou objevit ty části populace lidí bez domova, které jsou dosavadními metodami (zejména pomocí sčítání) nezachytitelné a u nichž jsme uvažovali o rozdílech v klíčových charakteristikách.

Pro populaci lidí bez domova v Praze existuje srovnatelný vzorek, jehož tvorba proběhla v Praze na jaře 2010. Cílem této studie bylo získat údaje o pravděpodobném počtu lidí bez domova na území hl. m. Prahy a zároveň reprezentativní vzorek uživatelů sociálních služeb [Šnajdrová, Holpuch 2010]. Tyto uživatele autoři studie společně se zadavatelem hl. m. Prahou považují za „nejvýznamnější představitele toho typu bezdomovectví, o němž se hovoří jako o sociálním problému“ [ibid.: 15].

Reprezentativní vzorek uživatelů sociálních služeb z roku 2010 můžeme srovnat se vzorkem vzniklým pomocí metody RDS, a to srovnáním charakteristik části populace využívající sociální služby. Využívání sociálních služeb zachycovaly oba soubory dat.

Tabulka 3. Srovnání využívání služeb vzorku RDS a vzorku sčítání, Praha 2010 (v %)

	RDS		Magistrát
	nevyužili denní služby	využili denní služby	
podíl žen	10,8	15,1	22,0
podíl mladších 35 let	39,2	34,9	29,1
podíl starších 55 let	22,5	20,6	17,9
podíl nocujících venku	53,9	75,7	59,7
N	102	218	1 125

Cílem tohoto srovnání je zamyšlení nad formami zkreslení, kterým jsou data z obou souborů vystavena. Dopředu lze jen obtížně odhadnout, jaké odchylky v souborech je možné očekávat. Můžeme ale postulovat následující předpoklady:

1. Pokud bude mít vzorek v Praze vzniklý pomocí metody RDS výrazně podobnou strukturu jako starší pražský vzorek (2010), je to silný argument ve prospěch validity metody.

2. Odlišnosti mezi vzorkem RDS a starším vzorkem mohou, ale nutně nemusí vyplývat ze systematického zkreslení některých výběrů.¹³

Ve výsledku pražského výzkumu z roku 2010 se podle autorů výzkumu podařilo dosáhnout reprezentativního vzorku [Šnajdrová, Holpuch 2010] v případě uživatelů sociálních služeb¹⁴ určených pro osoby bez domova. Srovnáme nyní tato data se vzorkem vytvořeným metodou RDS, a to na základě třech proměnných: pohlaví, věk a typ nocování.

Význam odlišností z hlediska užívání služeb pro rozdíly mezi oběma pražskými vzorky jsme se pokusili posoudit tak, že jsme pražský vzorek RDS rozdělili na dvě skupiny podle toho, jestli respondent v posledním měsíci alespoň někdy využil denních služeb, nebo nikoliv, podívali jsme se na rozdíly mezi těmito dvěma skupinami a porovnali je se vzorkem výzkumu z roku 2010 (Tabulka 3).

Z hlediska pohlaví a věku není mezi respondenty z RDS vzorku využívajícími a nevyužívajícími služby příliš velký rozdíl. Diference dosahují maximálně několika procentních bodů. Lze ovšem pozorovat, že skupina uživatelů služeb se svou strukturou podobá vzorku z předchozího magistrátního výzkumu více než skupina neuživatelů. Zcela jinak je tomu u podílu nocujících venku. Uživatelé denních služeb nocují venku výrazně častěji než neuživatelé a jejich podíl je podstatně vyšší, než je tomu v magistrátním vzorku.

¹³ Kromě rozdílů vyplývajících z odlišné definice cílové skupiny a ze systematických zkreslení se mohou vzorky lišit kvůli objektivní změně situace v uplynulé době mezi šetřeními.

¹⁴ Jednalo se o služby denní, nikoliv pobytové [více in Šnajdrová, Holpuch 2010].

Odpověď na otázku, do jaké míry odlišná definice cílové skupiny způsobuje zjištěné rozdíly, tak není přímočará. Pro základní demografické charakteristiky, jako je věk a pohlaví, hraje užívání služeb nepříliš výraznou roli. U způsobu přespávání je užívání služeb důležitým rozlišujícím znakem. Uživatelé denních služeb častěji nocují venku než ne uživatelé. Tato skutečnost ale rozdíly mezi oběma vzorky nevysvětluje. Uživatelé denních služeb ve vzorku RDS nocují venku výrazně častěji než respondenti z magistrátního výzkumu uživatelů. Zdá se tedy, že rozdíly mezi oběma vzorky jsou závislé i na dalších faktorech a jsou vystaveny dalším možným zkreslením. Vzorky se mohou lišit i kvůli objektivní změně situace v uplynulé době mezi šetřeními. Podrobnější komparaci založenou i na dalších proměnných bohužel není možné provést vzhledem k absenci dalších dat v pražském magistrátním vzorku. Porovnání charakteristik, které jsou pro všechny tři vzorky typické, ukazuje, že metoda RDS je schopná vytvořit srovnatelné výsledky.

Reflexe použití metody RDS

Tvrzení, že RDS umožňuje vytvářet nezkrácený odhad skrytých a těžko dostupných populací učinilo tuto metodu v posledních dvaceti letech velice atraktivní, jak ukazují případy stovek studií, které ji využily [např. Goel, Salganik 2010; Léon et al. 2016]. Metoda se prezentuje jako postup umožňující relativně rychlou a efektivní tvorbu rozsáhlých vzorků těchto populací. V případě námi popsané aplikace metody RDS se prokázalo, že se osvědčila v případě populace lidí bez domova jako efektivní pro rychlou tvorbu vzorku. K rychlosti tvorby vzorku jistě přispěl i způsob realizace, kdy výzkumný tým přijímal v dané dny a hodiny takřkajíc „z ulice“ všechny lidi s rekručním kuponem, tedy bez předchozí domluvy na datu a hodině interview, což není zdaleka běžné ve všech RDS výzkumech. Rekruční proces realizovaný tímto způsobem, tedy přijímání respondentů bez předchozí domluvy, nese zvýšené nároky na organizační a prostorové zajištění dotazování a pro obě strany procesu, tazatele i respondenty, může být z těchto důvodů zatěžující. Přesto se nám (i vzhledem k tomu, že téměř polovina respondentů nevladla v době sběru dat mobilní telefon a operativní domluva by tedy byla nesmírně obtížná, ne-li nemožná) tato jeho aplikace jeví pro populaci lidí bez domova jako vhodná, protože nastavuje práh dostupnosti pro respondenty velmi nízkou.¹⁵ Svou roli v dobré odezvě ze strany respondentů mohl sehrát fakt, že tato metoda používající finanční odměny byla v českém prostředí

¹⁵ Nízkoprahovost RDS šetření má svou cenu. Náklady na realizaci námi provedeného šetření (odměny tazatelům, respondentům, přepisy dotazníků do SPSS) představují zaokrouhleně 210 000 Kč. K těmto nákladům je třeba připočítat i mzdové náklady části výzkumného týmu v průběhu šetření. Toto zapojení se v průběhu šetření proměňovalo podle aktuálních potřeb rekručního procesu.

použita poprvé. Ve srovnání se standardně používanými metodami samplingu bezdomovců, které využívají redefinici cílové skupiny na uživatele vybraných sociálních služeb, umožnil RDS vedle podchycení i těch částí populace osob bez domova, které sociální služby ve formě denních center nebo rezidenčních služeb využívají jen sporadicky nebo vůbec ne, i realizaci rozsáhlého dotazníku. V tomto ohledu lze metodu RDS označit za velmi vhodnou pro získávání rozsáhlejších dat mezi všemi kategoriemi lidí bez domova. Etický rozměr použití metody RDS, tedy fakt, že rozhodnutí, zda přiznat příslušnost ke skryté populaci a nechat se narekrutovat, je v optimálním případě rozhodnutím každého jedince,¹⁶ je také pozitivním faktorem.

Z hlediska potenciálu metody pro získání nezkreslených odhadů je možné říci, že díky vysoké produktivitě rekrutace se podařilo dosáhnout vysokého počtu rekrutačních vln, v jejichž průběhu ve většině analyzovaných případech vzorek bezproblémově konvergoval k *equilibriu*. Omezené možnosti lokalizace dotazovacích míst nás vedly k jejich umístění do center poskytujících služby pro zkoumanou cílovou skupinu, a to v obou případech včetně služeb ubytovacích. Z organizačního hlediska je takový krok smysluplný, ale jeho nežádoucím důsledkem je nadreprezentování pravidelných návštěvníků těchto center, zejména jejich obyvatel (v případě Prahy pak převážně mužů, neboť se jednalo o ubytovací zařízení pro muže), a velmi pomalá konvergence vzorku k *equilibriu* z hlediska typu přenocování. Právě tento typ proměnné je přítom u populace lidí bez domova podstatným údajem. Výběr dotazovacích míst se zdá být jedním z klíčových problémů; v odborné literatuře dosud nebyl důsledně popsán problém souvislosti mezi charakteristikami vzorku z hlediska proměnné způsob bydlení a výběrem dotazovacích míst.¹⁷

Díky průběžnému monitorování rekrutačního procesu nejen pomocí statistických charakteristik vznikajícího vzorku, ale rovněž pomocí pozorování dění v dotazovacích místnostech a zaznamenávání neobvyklých situací bylo možné identifikovat v obou městech, kde náš výzkum probíhal, rekrutační praktiky neodpovídající postupům, které RDS předpokládá [více k tématu Scott 2008; Broadhead 2008], ať už šlo o pokusy nechat se narekrutovat opakovaně nebo o „podnikání“ s kupony, které v Praze začala po dvou týdnech realizovat skupinka mladých mužů. Po upozornění, že tato praxe je nepřijatelná, tato skupinka sice zmizela z dohledu tazatelského týmu, nicméně lze předpokládat, že v této činnosti nemusela přestat [podobně Scott 2008]. Broadhead [2008] na příkladu jiné skryté populace – injekčních uživatelů drog – uvádí, že podnikání s kupony bylo zaznamenáno i u jiných výzkumných metod, které používaly princip odměny

¹⁶ Viz polemika Scott [2008] versus Broadhead [2008].

¹⁷ V jednom z mála popsanych případů Gwadz et al. [2010] uvádí, že při výzkumu mladých newyorských bezdomovců užívajících drogy bylo při použití RDS v polovině výzkumu zjištěno, že 98 % všech respondentů pochází z jednoho komunitního centra, což výzkumný tým řešil narekrutováním dalších „jader“ mimo toto centrum.

za rekruční proces. Není tedy podle něj specifické pro metodu RDS. Na rozdíl od ostatních obdobných metod ovšem RDS staví na důsledném monitoringu rekručních řetězců své postupy pro tvorbu nezkreslených odhadů. S výše uvedenými nestandardními aktivitami při rekrutaci se RDS výzkumy vyrovnávají různě, například aplikací některých antropometrických měření, která mají snížit možnost „podvádění“ [Léon et al. 2016].

Závěr

V závěru našeho textu bychom se rádi zamysleli nad potenciálem využití RDS. V porovnání s ostatními výzkumnými metodami používanými na populaci lidí bez domova nabízí několik výhod:

1. Tvorba vzorku není závislá na způsobu nocování lidí bez domova.
2. Umožňuje zahrnout do vzorku i osoby, které nevyužívají služby pomáhajících organizací, aniž by bylo třeba jim věnovat jiný postup sběru vzorku.
3. Umožňuje realizaci obsáhlého interview nebo dotazníku v nerušeném a bezpečném prostředí.¹⁸

Pokud by bylo možné shrnout doporučení pro další aplikaci metody RDS na populaci lidí bez domova, šlo by o následující:

1. dotazovací místa situovat mimo instituce, nebo minimálně mimo pobytové instituce,¹⁹ aby se odstínil možný vliv dotazovacího místa na způsob nocování,
2. zpřesnit otázky na sociální sítě, aby bylo možné lépe charakterizovat vztah mezi rekrutovaným a rekrutem; tento postup zvyšuje reprezentativnost vzorku a může také přispět k odhalení „nepravostí“ v rekrutaci,
3. zvážit přiměřené postupy identifikace respondentů, které budou v souladu s etickými postoji výzkumníka, a to za účelem zamezení nestandardních rekručních aktivit,
4. během výzkumu průběžně vyhodnocovat charakteristiky vzorku z hlediska klíčových proměnných, například z hlediska typu instituce, jejíž služby respondent využívá, a průběžně reagovat na potřeby rekručního procesu,
5. zvážit zapojení specifických skupin lidí bez domova (např. ženy s dětmi v azylových domech, velmi mladí lidé apod.).

Aplikace metody RDS na jiné skryté nebo těžko dostupné populace může být v podmínkách České republiky užita například při zkoumání HIV pozitivních

¹⁸ V případě našeho výzkumu dotazník o 110 proměnných vyplnili všichni respondenti bez ohledu na jejich způsob bydlení nebo využívání služeb a výstupem jsou podrobná data i k osobám mimo I. a II. kategorii ETHOS, které obvykle nejsou v dosavadních výzkumech detailnějším dotazováním podrobeny.

¹⁹ Zároveň je ovšem třeba mít na mysli, že místo musí být dostupné a ne příliš vzdálené od míst, kde se lidé bez domova v daném městě běžně pohybují.

nitrožilních uživatelů drog, pro jejichž zkoumání byla metoda RDS Heckathornem vyvinuta, nebo podobně jako v polské Varšavě pro výzkum pracovní migrace [Górny, Napierała 2016]. Další možností využití metody je distribuovat jejím prostřednictvím informace o metodách prevence nákazy nemocemi (žloutenka typu C, HIV...) nebo prevence rizikového sexuálního chování u exponovaných skupin, jako jsou uživatelé drog, lidé pracující v sexbyznyse, lidé bez domova apod. [Bryant 2014; McCreech et al. 2013].

HANA DAŇKOVÁ působí v oddělení Lokálních a regionálních studií Sociologického ústavu AV ČR, v. v. i., na pozici doktorandky. V rámci projektů oddělení se věnuje urbánní antropologii – zejména urbánní chudobě a rozhodovacím procesům ve městech. V rámci disertačního projektu na katedře antropologie Fakulty humanitních studií Univerzity Karlovy se věnuje industriální krajině a městům severozápadních Čech a jejich historii z hlediska politické ekologie.

JOSEF BERNARD vede oddělení Lokálních a regionálních studií Sociologického ústavu AV ČR, v. v. i., a zároveň působí jako odborný asistent na katedře sociologie Filozofické fakulty Univerzity Hradec Králové. Ve své výzkumné činnosti se dlouhodobě zabývá českým venkovem, mezinárodní migrací a cizineckými populacemi žijícími v Česku a též problematikou volebního chování. Aktuálně se zaměřuje především na problematiku sociálních nerovností a různých forem prostorově koncentrovaného znevýhodnění ve venkovském prostoru.

PETR VAŠÁT, vzděláním sociální antropolog, je výzkumným pracovníkem v oddělení Lokálních a regionálních studií Sociologického ústavu AV ČR, v. v. i. Zabývá se komparativním studiem architektury a veřejného prostoru, bezdomovectvím a postsocialistického města, dále pak časovými, prostorovými a sociálními sférami kultury ulice.

Literatura

- Abdul-Quader A. S., Heckathorn D. D., Sabin K., Saidel T. 2006. „Implementation and Analysis of Respondent Driven Sampling: Lessons Learned from the Field.“ *Journal of Urban Health* 83 (Supplement 1): 1–5, <https://doi.org/10.1007/s11524-006-9108-8>.
- Barratt, M. J., J. A. Ferris, S. Lenton. 2015. „Hidden Populations, Online Purposive Sampling, and External Validity.“ *Field Methods* 27 (1): 3–21, <https://doi.org/10.1177/1525822X14526838>.
- Bernard, R. H. 2011. *Research Methods in Anthropology: Qualitative and Quantitative Approaches*. AltaMira Press.
- Broadhead, R. S. 2008. „Notes on a Cautionary (Tall) Tale about Respondent-driven Sampling: A Critique of Scott’s Ethnography.“ *International Journal of Drug Policy* 19 (3): 235–237, <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2008.02.014>.
- Bryant, J. 2014. „Using Respondent-driven Sampling with ‘Hard to Reach’ Marginalised Young People: Problems with Slow Recruitment and Small Network Size.“

- International Journal of Social Research Methodology* 17 (6): 599–611,
<https://doi.org/10.1080/13645579.2013.811921>.
- Dombrowski, K., B. Khan, J. Moses, E. Channell, E. Misshula. 2013. „Assessing Respondent Driven Sampling for Network Studies in Ethnographic Contexts.“ *Advances in Anthropology* 3 (1): 1–9, <https://doi.org/10.4236/aa.2013.31001>.
- FEANTSA – European Federation of National Organisations Working with the Homeless. 2017. „European Typology of Homelessness and Housing Exclusion“ [online]. Brussels: FEANTSA [cit. 1. 10. 2017]. Dostupné z: <http://www.feantsa.org/download/ethos3742009790749358476.pdf>.
- Gile, K. J., L. G. Johnston, M. J. Salganik. 2015. „Diagnostics for Respondent-driven Sampling.“ *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)* 178 (1): 241–269, <https://doi.org/10.1111/rssa.12059>.
- Goel, S., M. J. Salganik. 2010. „Assessing Respondent-driven Sampling.“ *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107 (15): 6743–6747, <https://doi.org/10.1073/pnas.1000261107>.
- Górny, A., J. Napierała. 2016. „Comparing the Effectiveness of Respondent-driven Sampling and Quota Sampling in Migration Research.“ *International Journal of Social Research Methodology* 19 (6): 645–661, <https://doi.org/10.1080/13645579.2015.1077614>.
- Gwadz, M. V., C. M. Cleland, R. Quiles, D. Nish, J. Welch, L. S. Michaels, J. L. Gonzalez, A. S. Ritchie, N. R. Leonard. 2010. „CDC HIV Testing Guidelines and the Rapid and Conventional Testing Practices of Homeless Youth.“ *AIDS Education and Prevention* 22 (4): 312–327, <https://doi.org/10.1521/aeap.2010.22.4.312>.
- Hathaway, A. D., E. Hyshka, P. G. Erickson, M. Asbridge, S. Brochu, M. M. Cousineau, C. Duff, D. Marsh. 2010. „Whither RDS? An Investigation of Respondent Driven Sampling as a Method of Recruiting Mainstream Marijuana Users.“ *Harm Reduction Journal* 7 (15), <https://doi.org/10.1186/1477-7517-7-15>.
- Heckathorn, D. D. 1997. „Respondent-Driven Sampling: A New Approach to the Study of Hidden Populations.“ *Social Problems* 44 (2): 174–199, <https://doi.org/10.2307/3096941>.
- Heckathorn, D. D. 2002. „Respondent-Driven Sampling II: Deriving Valid Population Estimates from Chain-Referral Samples of Hidden Populations.“ *Social Problems* 49 (1): 11–34, <https://doi.org/10.1525/sp.2002.49.1.11>.
- Kuhns, L. M., S. Kwon, D. T. Ryan, R. Garofalo, G. Phillips, B. S. Mustanski. 2015. „Evaluation of Respondent-Driven Sampling in a Study of Urban Young Men Who Have Sex with Men.“ *Journal of Urban Health* 92 (1): 151–167, <https://doi.org/10.1007/s11524-014-9897-0>.
- Kuchařová, V., J. Barvíková, K. Psycholová, S. Hohne. 2015. *Vyhodnocení dostupných výzkumů a dat o bezdomovectví v ČR a návrhy postupů průběžného získávání klíčových dat*. Praha: Výzkumný ústav práce a sociálních věcí.
- Léon, L., D. Des Jarlais, M. Jauffret-Roustide, Y. Le Strat. 2016. „Update on Respondent-driven Sampling: Theory and Practical Considerations for Studies of Persons Who Inject Drugs.“ *Methodological Innovations* 9: 2059799116672878, <https://doi.org/10.1177/2059799116672878>.
- Marpsat, M., N. Razafindratsima. 2010. „Survey Methods for Hard-to-Reach Populations: Introduction to the Special Issue.“ *Methodological Innovations Online* 5 (2): 3–16, <https://doi.org/10.4256/mio.2010.0014>.
- McCreesh, N., M. N. Tarsh, J. Seeley, J. Katongole, R. G. White. 2013. „Community Understanding of Respondent-driven Sampling in a Medical Research Setting in Uganda: Importance for the Use of RDS for Public Health Research.“ *International*

- Journal of Social Research Methodology* 16 (4): 269–284, <https://doi.org/10.1080/13645579.2012.661204>.
- Myšáková, M. 2004. „Sčítání bezdomovců v Praze – postup zpracování výsledků“ [online]. Praha: Výzkumný ústav práce a sociálních věcí, v. v. i., [cit. 1. 10. 2017]. Dostupné z: http://praha.vupsv.cz/Fulltext/vz_151.pdf.
- Rhodes, S. D., T. P. McCoy, K. C. Hergenrather, A. T. Vissman, M. Wolfson, J. Alonzo, F. R. Bloom, J. Alegria-Ortega, E. Eng. 2012. „Prevalence Estimates of Health Risk Behaviors of Immigrant Latino Men Who Have Sex with Men.“ *The Journal of Rural Health* 28 (1): 73–83, <https://doi.org/10.1111/j.1748-0361.2011.00373.x>.
- Robinson, W. T., J. M. H. Risser, S. McGoy, A. B. Becker, H. Rehman, M. Jefferson, V. Griffin, M. Wolverson, S. Tortu. 2006. „Recruiting Injection Drug Users: A Three-Site Comparison of Results and Experiences with Respondent-Driven and Targeted Sampling Procedures.“ *Journal of Urban Health* 83 (1): 29–38, <https://doi.org/10.1007/s11524-006-9100-3>.
- Shaghghi, A., R. S. Bhopal, A. Sheikh. 2011. „Approaches to Recruiting ‘Hard-To-Reach’ Populations into Research: A Review of the Literature.“ *Health Promot Perspect* 1 (2): 86–94.
- Scott, G. 2008. „‘They Got Their Program, and I Got Mine’: A Cautionary Tale Concerning the Ethical Implications of Using Respondent-driven Sampling to Study Injection Drug Users.“ *International Journal of Drug Policy* 19 (1): 42–51, <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2007.11.014>.
- Schonlau, M., E. Liebau. 2010. „Respondent Driven Sampling.“ *SSRN Scholarly Paper No. ID 1679748*. Rochester, NY: Social Science Research Network, <https://doi.org/10.2139/ssrn.1679748>.
- Simic, M., L. G. Johnston, L. Platt, S. Baros, V. Andjelkovic, T. Novotny, T. Rhodes. 2006. „Exploring Barriers to ‘Respondent Driven Sampling’ in Sex Worker and Drug-Injecting Sex Worker Populations in Eastern Europe.“ *Journal of Urban Health* 83 (1): 6–15, <https://doi.org/10.1007/s11524-006-9098-6>.
- Snow, D. A., L. Anderson. 1993. *Down on Their Luck: A Study of Homeless Street People*. University of California Press.
- Šmídová, M., L. Prudký. 2010. *Libor Prudký, Michaela Šmídová: Kudy ke dnu – Analýza charakteristik klientů Naděje*. Praha: Socioklub.
- Šnajdrová, Z., P. Holpuch. 2010. „Sčítání bezdomovců na území hl. města Prahy, závěrečná zpráva“ [online]. Praha: Magistrát hl. m. Prahy [cit. 1. 10. 2017]. Dostupné z: http://socialni.praha.eu/public/44/9f/ae/1877854_502943_zaverecna_zprava_scitani_bezdomovcu_hmp_2010.pdf.
- Toušek, L. 2009. „Analýza sociální situace bezdomovců v Plzni včetně identifikace jejich počtu“ [online]. Plzeň: Centrum aplikované antropologie a terénního výzkumu při Katedře antropologických a historických věd Fakulty filozofické Západočeské univerzity v Plzni [cit. 1. 10. 2017]. Dostupné z: http://www.bezpecnemesto.eu/Files/bezpecnaplzen/prevence/prevence_kriminality/Anal%C3%BDza_situace_bezdomovc%C5%AF_v_Plzni_2009.pdf.
- Tyldum, G., L. Johnston. 2014. *Applying Respondent Driven Sampling to Migrant Populations: Lessons from the Field*. Springer, <https://doi.org/10.1057/9781137363619>.
- Uusküla A., L. G. Johnston, M. Raag, A. Trummal, A. Talu, D. C. D. Jarlais. 2010. „Evaluating Recruitment among Female Sex Workers and Injecting Drug Users at Risk for HIV Using Respondent-driven Sampling in Estonia.“ *Journal of Urban Health* 87 (2): 304–317, <https://doi.org/10.1007/s11524-009-9427-7>.
- Váně, J., F. Kalvas. 2014. „Fenómén bezdomovectví“ [online]. Plzeň: Odbor sociálních služeb – Magistrát města Plzně [cit. 1. 10. 2017]. Dostupné z: https://socialnisluzby.plzen.eu/Files/soc/dokumenty/bezdomovectvi_zkracena_verze.pdf.

- Vašát, P. 2013. „Sme na jedný lodi': Morálka a ekonomika v prostředí třídy nejchudších.“ *Český lid* 100 (4): 427–448.
- Volz, E., D. D. Heckathorn. 2008. „Probability Based Estimation Theory for Respondent Driven Sampling.“ *Journal of Official Statistics* 24 (1): 79–97.
- Wang, J., R. G. Carlson, R. S. Falck, H. A. Siegal, A. Rahman, L. Li. 2005. „Respondent-driven Sampling to Recruit MDMA Users: A Methodological Assessment.“ *Drug and Alcohol Dependence* 78 (2): 147–157, <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2004.10.011>.
- Wejnert, C. 2009. „An Empirical Test of Respondent-Driven Sampling: Point Estimates, Variance, Degree Measures, and Out-of-Equilibrium Data.“ *Sociological Methodology* 39 (1): 73–116, <https://doi.org/10.1111/j.1467-9531.2009.01216.x>.
- White, R. G., A. Lansky, S. Goel, D. Wilson, W. Hladik, A. Hakim, S. D. Frost. 2012. *Respondent Driven Sampling—Where We Are and Where Should We Be Going?* BMJ Publishing Group Ltd.
- Xie, Y. (ed.). 2009. *Sociological Methodology*. John Wiley & Sons.