



Riešenie problému exkrementov psov v parkoch

DIZAJN EXPERIMENTU

Roman Klimko

Národohospodárska fakulta
Ekonomická univerzita v Bratislave

jún 2021

Projekt APVV-18-0435

Behaviorálne intervencie v miestnej samospráve:
zvyšovanie účinnosti miestnych verejných politík
v meste Hlohovec

MANAŽÉRSKE ZHRNUTIE

Znečisťovanie verejných priestranstiev psími exkrementmi je závažný problém, s ktorým sú konfrontované samosprávy na celom svete, mesto Hlohovec nevynímajúc. V rámci komunikácie so zástupcami mesta Hlohovec bola identifikovaná vhodná lokalita na riešenie problému za pomoci intervencií – park na ulici R. Dilonga. Hlavnými dôvodmi nutnosti riešenia problému sú zdravotné riziká, opakujúce sa sťažnosti verejnosti a úspora nákladov samosprávy na čistenie. Na základe skúseností z experimentov uskutočnených v zahraničí sme si stanovili hlavný cieľ – zmeniť správanie psičkárov v mestskom parku na ulici R. Dilonga tak, aby sa počet psích exkrementov ponechaných na verejnom priestranstve v parku znížil o 25 %. V rámci experimentu budeme v danej lokalite počas troch týždňov realizovať dve intervencie. Prvá intervencia formou postrčenia bude spočívať v aplikácii ružového spreja. Druhá intervencia bude kombináciou dvoch postrčení – aplikácie ružového spreja a aplikácie žltých stôp. Zahraničné skúsenosti naznačujú, že prostredníctvom nízkonákladových behaviorálnych intervencií je možné znížiť celkový počet psích exkrementov vo vybranej lokalite. Keďže je problém znečisťovania verejných priestranstiev psími exkrementmi rozšírený naprieč celým Slovenskom, experiment je replikovateľný v ktorejkoľvek samospráve pri relatívne nízkych nákladoch.

OBSAH

VÝCHODISKOVÝ PROBLÉM / VÝZVA VEREJNEJ POLITIKY	3
PREČO SA HO OPLATÍ RIEŠIŤ	4
AKÝ JE NÁŠ CIEĽ – ČO CHCEME INTERVENCIOU DOSIAHNUŤ?	6
ANALÝZA PROBLÉMU	7
VIZUALIZÁCIA KONTEXTU	10
RIEŠIL UŽ NIEKTO TENTO PROBLÉM?	12
VÝBER VHODNÉHO RIEŠENIA	22
FORMULÁCIA HYPOTÉZ	25
TESTOVANIE	26
VÝSLEDKY & FORMULÁCIA ZÁVEROV, PONAUCENÍ A ODPORÚČANÍ PRE PRAX	29
ZDROJE	30
PRÍLOHY	33

VÝCHODISKOVÝ PROBLÉM / VÝZVA VEREJNEJ POLITIKY

V rámci úvodného stretnutia projektového tímu so zástupcami mesta Hlohovec na jeseň 2019 bol identifikovaný problém znečisťovania verejného priestranstva zo strany psičkárov, a to najmä v parkoch. Aj napriek tomu, že mesto Hlohovec poskytuje svojim obyvateľom vrecká na exkrementy, psičkári ich často nepoužívajú a exkrementy po svojich psoch mnohokrát nezberajú. Z následnej diskusie vyplynulo, že problém je dlhodobý, rozšírený vo viacerých lokalitách a mesto eviduje množstvo sťažností zo strany obyvateľov. Riešiteľský tím nedisponuje informáciami, žeby bola v rámci Slovenska realizovaná behaviorálna intervencia zameraná špecificky na psie exkrementy v parkoch. Avšak, to neplatí o zahraničí. Zahraničné zdroje uvádzajú mnoho zdokumentovaných informácií nielen o rozšírenom probléme so psími exkrementmi, ale najmä poskytujú cenný náhľad na úspešne zrealizované behaviorálne intervencie v tejto oblasti. Po konzultáciách so zástupcami mesta sa došlo k záveru, že vhodným miestom na realizáciu experimentu bude park na ulici R. Dilonga. Ten, aj s ohľadom na svoju rozlohu, disponuje dostatočným počtom odpadkových košov na zmiešaný odpad. Napriek tomu v danej lokalite niektorí psičkári nezberajú exkrementy po svojich psoch.

PREČO SA HO OPLATÍ RIEŠIŤ

Znečisťovanie verejných priestranstiev psími exkrementmi je závažný problém, s ktorým sú konfrontované samosprávy na celom svete.

Ako hlavné dôvody nutnosti riešenia problému sme identifikovali:

- a) zdravotné riziká
- b) neustále sťažnosti verejnosti
- c) úspora nákladov samosprávy na čistenie

Neodstraňovanie psích exkrementov a ich ponechávanie v parkoch môže mať vážne zdravotné dôsledky. Riziká sú spojené napríklad s parazitárnym ochorením toxokaróza (a inými závažnými ochoreniami), ktorá sa môže preniesť na človeka aj prostredníctvom psích exkrementov a môže mať vážne dôsledky na ľudské zdravie (Chen et al., 2018). Prirodzene, najviac ohrozenou skupinou sú deti, ktoré sa pohybujú voľne po verejnom priestranstve. V tomto prípade je mimoriadne dôležitou osobná hygiena, čo môže byť problematické práve pri deťoch (Macpherson, 2013). V roku 2005 boli publikované výsledky trojročnej štúdie, v rámci ktorej sa zistilo, že len v rámci Anglicka bolo v uvedenom období zaznamenaných vyše 200 000 oficiálnych sťažností týkajúcich sa psích exkrementov (ENCAMS, 2005). V období rokov 2014 – 2015 samosprávy v Anglicku a Walese zaznamenali 73 824 oficiálnych sťažností zo strany nespokojných občanov, ktorí im komunikovali svoje rozhorčenie nad neupratanými psími exkrementmi na verejných priestranstvách (BBC, 2015). Potreba riešenia problému znečisťovania verejných priestranstiev psími exkrementmi z dôvodu množstva sťažností zo strany obyvateľov bola identifikovaná aj v priebehu riešenia sociálneho experimentu organizácie Keep Britain Tidy (2014) v Anglicku v roku 2013. Štúdia Keep Wales Tidy (2016a) tiež považuje množstvo sťažností za jeden z hlavných dôvodov, pre ktorý je vhodné problém so psími exkrementmi na verejných priestranstvách dôležité riešiť. V podmienkach Slovenska sme sa doposiaľ nestretli s tým, aby si jednotlivé samosprávy viedli špeciálnu evidenciu zameranú na počet sťažností na nájdené psie exkrementy na verejných priestranstvách. Občania však majú možnosť využívať rôzne komunikačné kanály, prostredníctvom ktorých jednotlivé samosprávy informujú o nájdených psích exkrementoch na verejných (a iných) priestranstvách v intravilánoch obcí. Problém psích exkrementov je v rámci slovenských samospráv identifikovateľný napríklad aj na stránke <https://www.odkazprestarostu.sk>, kde

môžu občania zaznamenať svoj podnet. Následné odstraňovania psích exkrementov si vyžaduje alokovanie finančných prostriedkov z rozpočtov samospráv, ktoré by sa dali využiť na iný zmysluplnejší účel. Pri bližšom pohľade na výročné správy mestských polícií v Hlohovci a Bratislave (Hlohovec, 2020c; Bratislava, 2020) sa problém so psími exkrementmi na verejných priestranstvách v mestách Hlohovec a Bratislava javí ako takmer neexistujúci. To ale v žiadnom prípade nezodpovedá realite. V správe Waste Improvement Network (Atenstaed a Jones, 2011) sa odhaduje, že samosprávy v Anglicku a Walese míňajú ročne dohromady zhruba 22 miliónov libier na činnosti súvisiace so psími exkrementmi – zber a ukladanie, špeciálne koše, čistenie ulíc, značenie, informačné aktivity pre verejnosť a iné aktivity smerujúce k zmene správania sa psičkárov. S rovnakým odhadom ročne vynaložených prostriedkov na úrovni 22 miliónov libier na činnosti súvisiace so psími exkrementmi v Anglicku a Walese pracuje aj štúdia Keep Wales Tidy (2016a) z roku 2016.

Riešiteľský tím považuje vyššie uvedené dôsledky znečisťovania verejného priestranstva psími exkrementmi za natoľko významné, že sa domnieva, že je dôležité vyvinúť úsilie s cieľom zmierniť problém znečisťovania verejného priestranstva psími exkrementmi. Skúsenosti zo zahraničia naznačujú, že prostredníctvom nízkonákladových behaviorálnych intervencií je možné výrazným spôsobom znížiť celkový počet psích exkrementov vo vybranej lokalite. Keďže je problém znečisťovania verejných priestranstiev psími exkrementmi rozšírený naprieč celým Slovenskom, experiment je replikovateľný v ktorejkoľvek samospráve.

AKÝ JE NÁŠ CIEĽ – ČO CHCEME INTERVENCIOU DOSIAHNUŤ?

Hlavným cieľom experimentu je prostredníctvom intervencií zmeniť správanie psičkárov v mestskom parku na ulici R. Dilonga tak, aby sa počet psích exkrementov ponechaných na zeleni v parku znížil o 25 %. Časový harmonogram experimentu je rozvrhnutý na tri týždne. Predpokladáme však, že realizácia experimentu môže viesť k dlhodobejšej zmene v správaní psičkárov v danej lokalite.

ANALÝZA PROBLÉMU

Všeobecne záväzné nariadenie mesta Hlohovec (VZN) č. 176/2017, ustanovuje podrobnosti súvisiace s držaním psov na území mesta Hlohovec (Hlohovec, 2020a) v znení VZN č. 214/2018, ktorým sa mení a dopĺňa VZN č. 176/2017 (Hlohovec, 2020b). Na základe VZN č. 176/2017 mesto Hlohovec poskytuje vlastníkovi (držiteľovi) psa, ktorý psa do evidencie zapísal, je daňovníkom dane za psa a uhradil daň za psa na príslušné zdaňovacie obdobie (ako aj za predchádzajúce zdaňovacie obdobia) bezplatne:

- a) plastové vrecká na psie exkrementy v množstve 360 ks ročne pre psa v bytovom dome;
- b) plastové vrecká na psie exkrementy v množstve 100 ks pre psa v rodinnom dome.

Plastové vrecká si je možné vyzdvihnúť na mestskom úrade. Z informácií, ktoré výskumnému tímu poskytli predstavitelia mesta Hlohovec, vyplýva, že psičkári plastové vrecká často nepoužívajú a exkrementy nezbierajú. Problém bol identifikovaný predovšetkým v parkoch. Ak už dôjde k znečisteniu verejného priestranstva exkrementom, osoba za psa zodpovedná je povinná ho bezprostredne odstrániť. Povinnosť bezodkladne odstrániť psie exkrementy z verejného priestranstva je ustanovená v článku 6 VZN č. 176/2017, kde je uvedené v bodoch 3 a 6: *„Ten, kto psa vedie, je povinný psie výkaly bezodkladne odstrániť z verejného priestranstva a uložiť na určené miesto.“* a *„Ten, kto psa vedie na verejných priestranstvách nachádzajúcich sa v intraviláne mesta, je povinný bezodkladne pozbierať psie výkaly do plastového vrečka alebo iného vhodného obalu a tento uložiť do určených zberných nádob; v psom výbehu do zberných nádob na tento účel určených a pri pohybe na verejných priestranstvách mesta do najbližšej zbernej nádoby na zmesový komunálny odpad (malé zberné nádoby o objeme 50 l zelenej farby umiestnené na verejných priestranstvách a kontajnerov o objeme 1100 l určené na zmesový komunálny odpad na stojiskách kontajnerov).“* Príslušníci mestskej polície (resp. Policajného zboru Slovenskej republiky) môžu priestupok znečisťovania verejného priestranstva psími exkrementmi riešiť napomenutím, alebo ho prerokovať v blokovom konaní. Príslušníci mestskej polície (resp. Policajného zboru Slovenskej republiky) však majú v náplni práce množstvo ďalších povinností a kapacitne nie sú schopní venovať sa psím exkrementom v dostatočnej miere. V prípade Hlohovca sa Správa o činnosti Mestskej polície Hlohovec za rok 2019 (Hlohovec, 2020c) nezaoberá špecificky znečisťovaním verejného priestranstva psími exkrementmi. Správa však identifikuje počet priestupkov proti

verejnému poriadku riešených v blokovom konaní. Počas roka 2019 boli uložené 2 blokové pokuty z dôvodu porušenia Všeobecne záväzného nariadenia Mesta Hlohovec (VZN) č. 176/2017, ktorým sa ustanovujú podrobnosti súvisiace s držaním psov na území mesta Hlohovec (Hlohovec, 2020). Na porovnanie uvádzame príklad hlavného mesta Bratislava, kde je v Správe o plnení úloh Mestskej polície hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy za rok 2019 (Bratislava, 2020) uvedené, že v roku 2019 bolo na území Bratislavy zdokumentovaných 8 porušení všeobecne záväzného nariadenia v oblasti „psi (čistota – výkaly)“. Počet blokových pokút bol 2 a celková suma blokových pokút dosiahla 40 eur. Pre porovnanie, v roku 2018 bolo na území Bratislavy zdokumentovaných 21 porušení všeobecne záväzného nariadenia v oblasti „psi (čistota – výkaly)“. Počet blokových pokút bol 0. Verejné priestranstvá sú ale znečistené psími exkrementmi v Hlohovci, Bratislave, či v iných samosprávach na Slovensku.

Ako sme už spomínali, znečisťovanie verejných priestranstiev psími exkrementmi je rozšírené nielen u nás, ale aj v zahraničí. Lowe et al. (2014) v štúdiu skúmali environmentálne a spoločenské dopady psích exkrementov v Anglicku. Zamerali sa na identifikáciu bariér, ktoré je nutné prekonať s cieľom zmeniť správanie psičkárov. Zistili, že z hľadiska výskytu psích exkrementov patria ku kľúčovým faktorom dostupnosť (počet a ich lokalizácia) odpadkových košov a ich viditeľnosť. Blenderman et al. (2018) sa v rámci výskumu v meste Boulder (Colorado, USA) zamerali na problém upratovania psích exkrementov zo strany psičkárov. Ich výsledky ukázali, že väčšina psičkárov (73,5 %) po svojom zvierati upratuje, pričom viac upratujú tí psičkári, ktorí majú psa na vôdzke. Konštatujú tiež, že zníženie množstva exkrementov je dosiahnuteľné dobrým manažmentom, zlepšením infraštruktúry, dostupnosťou odpadkových košov i vreciek na exkrementy. Aj ďalšie výskumy (Hillsborough County, 2009; Keep Britain Tidy, 2015) potvrdzujú, že dostupnosť odpadkových košov je veľmi dôležitá. Ľudia sa snažia zbaviť vreciek s exkrementmi čím skôr. V prípade, že nedisponujú vedomosťou o blízkosti odpadkového koša, môže to mať významný vplyv na rozhodnutie nechať exkrement na verejnom priestranstve. V rámci vizualizácie oblasti experimentu (obrázok 1) je v parku na ulici R. Dilonga rozmiestnený relatívne dostatočný počet odpadkových košov na zmiešaný komunálny odpad, kde patria aj psie exkrementy. Avšak, dizajn odpadkových košov je spravidla navrhnutý so zámerom spraviť ich neviditeľnými (Hansen, 2014). Práve preto sa je potrebné zamerať na ich zviditeľnenie (a tým zdôrazniť aj ich

účel), a to napríklad formou farebných stôp k nim vedúcim (Hansen & Jespersen, 2013; Hansen, 2014; Keep Britain Tidy, 2015), alebo inými spôsobmi (Lowe et al. 2014; Blenderman et al., 2018; Hillsborough County, 2009). Veľmi dobrý prehľad o rôznych intervenciách využívaných na riešenie problému so psími exkrementmi je spracovaný v štúdiu organizácie Keep Wales Tidy (2016a), a to aj s poukázaním na účinnosť jednotlivých opatrení. Organizácia Keep Britain Tidy (2014) identifikovala počas workshopov a online prieskumu v roku 2013 zaujímavé skutočnosti, ktoré následne publikovala v správe. Zistilo sa, že problém so znečisťovaním verejných priestranstiev je vypuklý najmä v nočných hodinách a v relatívne skrytých uličkách. Predpokladalo sa, že psičkári sa správajú nezodpovedne, keď si myslia, že sú mimo dohľadu iných ľudí. Následný experiment vyššie uvedený predpoklad potvrdil. Experimentálna prax priamo v teréne (BBC, 2012a; BBC, 2013a; BBC, 2013b; Keep Wales Tidy, 2016a) ponúka aj niekoľko neštandardných a veľmi úspešných riešení znečisťovania verejných priestranstiev psími exkrementmi. Tie sa v procese dosahovania vytýčeného cieľa snažili v ľuďoch vyvolať napríklad zahanbenie, či šok. Pes sa totiž spravidla pohybuje po rovnakej trase v rámci prechádzky. To isté platí aj pre psičkára, ktorý bude následne konfrontovaný s exkrementom, ktorý tam zanechal jeho pes deň predtým. Tentoraz však už bude exkrement zvýraznený ružovou farbou.

VIZUALIZÁCIA KONTEXTU

Experiment prebieha v parku na ulici R. Dilonga. Park je obľúbeným miestom oddychu Hlohovčanov a leží v tesnej blízkosti ľavého brehu rieky Váh. Pre svoju atraktivitu a veľmi dobrú polohu je miestom určeným tak na relaxáciu, ako aj miestom rôznych podujatí. Park má priame napojenie na zhruba osemkilometrový cyklochodník, ktorý sa nachádza vedľa neho. Park na ulici R. Dilonga je vyhľadávaný naprieč všetkými vekovými kategóriami obyvateľov Hlohovca, vrátane rodín s deťmi. Súčasťou parku sú aj moderné detské ihrisko (s veľkou preliezkou, kolíkovou dráhou, pružinovou aj závesnou hojdačkou, lanovou pyramídou a inými prvkami pre najmenších, predškôľakov, či školákov) a street workoutové ihrisko. V parku sa tiež nachádza množstvo zelene – kríkov, stromov, kvetinový záhon, čo láka aj staršiu generáciu. Tá rada využíva inštalované lavičky, ktoré sa v parku nachádzajú.

Obrázok 1 Oblasť experimentu



Zdroj: freemap.sk, vlastné spracovanie

Oblasť experimentu je znázornená na obrázku 1 svetlozelenou farbou. Červené kosoštvorce znázorňujú približnú polohu siedmich odpadkových košov na zmiešaný odpad, ktoré sa v parku nachádzajú. Na prvý pohľad je z obrázku 1 zrejmé, že odpadkové koše nie sú v parku na ulici R. Dilonga rozmiestnené rovnomerne. V jednej polovici parku, kde sú obe ihriská (detské i street workoutové), je umiestnených šesť odpadkových košov. V druhej polovici parku sa nachádza len jeden odpadkový kôš. Za zmienku stojí aj skutočnosť, že sa v parku nachádzajú tri typy odpadkových košov. Ich konkrétne vizualizácie na nachádzajú na obrázku 2. Povrch chodníkov v parku je prevažne asfaltový, v jeho centrálnej časti sa nachádza zámková dlažba.

Obrázok 2: Ukážky košov osadených v parku na ulici R. Dilonga



Zdroj: autor

RIEŠIL UŽ NIEKTO TENTO PROBLÉM?

Kodaň je v súčasnosti považovaná za jedno z najčistejších a najzelenších miest na svete. Nebolo tomu tak vždy a mesto hľadalo spôsoby, ako situáciu zlepšiť a zbaviť sa problému nadmerného množstva odpadkov na verejných priestranstvách. V roku 2011 profesor Pelle G. Hansen so svojimi študentmi realizoval experiment s názvom Zelené stopy (obrázok 3), ktorého cieľom bolo znížiť množstvo odpadkov na uliciach Kodane. Výskumníci sa zamerali na zviditeľnenie odpadkových košov formou nalepenia zelených stôp na zem. Tie smerovali k odpadkovým košom. Experiment vo forme postrčenia bol mimoriadne úspešný a predstavitelia mesta sa ho rozhodli rozšíriť do celého mesta. Ako prebiehal experiment? Výskumníci najprv rozdali na ulici okoloidúcim viac ako 1000 zabalených cukríkov a následne sa snažili nájsť čo najviac zahodených obalov od cukríkov. O týždeň neskôr experiment zopakovali s tým, že na chodník nalepili zelené stopy vedúce k odpadkovým košom, následne rozdali cukríky a hľadali obaly z cukríkov. Výsledkom intervencie bolo zníženie množstva nájdených obalov od cukríkov o 46 % (Hansen, 2014).

Obrázok 3 Znárodnenie experimentu – vyobrazenie stôp



Zdroj: Hansen (2014)

Pelle G. Hansen bol prvým, ktorý vymyslel a v praxi aplikoval experiment so zelenými stopami. Na jeho výskum postupne nadviazali ďalší. Vo Veľkej Británii experiment so zelenými stopami uskutočnila organizácia Keep Britain Tidy (2015), ktorá sa dlhodobo zameriava na implementáciu rozličných projektov a experimentov s cieľom zmeniť správanie ľudí, ktorí odpadkami znečisťujú verejné priestranstvá. Aplikáciou zelených stôp na zem sa počas troch týždňov podarilo znížiť množstvo odpadkov na verejných priestranstvách v priemere o 15,9 %. Testovalo sa v ôsmich lokalitách a v šiestich z nich došlo k úbytku odpadkov odhodených na zem (obrázok 4). Z pohľadu experimentu v najúspešnejšej lokalite sa podarilo znížiť množstvo odpadkov na zemi až o 46,1 %.

Obrázok 4 Znárodnenie experimentu – vyobrazenie stôp v lokalite s významným úbytkom počtu odpadkov odhodených na zem počas trvania experimentu



Zdroj: Keep Britain Tidy, 2015

Autori štúdie z Veľkej Británie odporúčajú v rámci experimentu používať stopy z trvácnejšieho a odolnejšieho materiálu, ktoré sú dobre viditeľné aj v zhoršených vizuálnych podmienkach. Toto odporúčanie využijeme aj v rámci implementácie experimentu v Hlohovci.

Pri plánovaní a následnej implementácii intervencií v rámci experimentu treba byť nanajvyš obozretný a snažiť sa rátať so všetkými možnými aspektmi, ktoré môžu experiment ovplyvniť. Obrázok 5 zachytáva lokalitu, vrátane stôp a odpadkového koša, ktorý tam je štandardne umiestnený. Na základe skúseností z realizácie experimentu (Keep Britain Tidy, 2015) môže mať na úspech vplyv aj dizajn odpadkového koša. Totiž v prípade, že kôš nie je otvorený a pri vyhadzovaní odpadkov je nutné sa ho dotknúť, môžu mať niektorí ľudia k tomu averziu. V danej lokalite na obrázku 5 došlo počas realizácie experimentu k výraznému nárastu počtu odhodnených odpadkov na zem. Po preskúmaní lokality experimentu v Hlohovci môžeme konštatovať, že všetky odpadkové koše v parku na ulici R. Dilonga sú otvorené (obrázok 2).

Obrázok 5 Ilustrácia experimentu – vyobrazenie stôp v lokalite s významným nárastom počtu odpadkov odhodnených na zem počas trvania experimentu



Zdroj: Keep Britain Tidy, 2015

Iný experiment realizovaný organizáciou Keep Britain Tidy (2014) sa už venoval boju proti znečisťovaniu verejných priestranstiev psími exkrementmi. Organizácia Keep Britain Tidy v spolupráci s partnermi pripravila a implementovala intervenciu, keď vytvorila plagáty vyobrazujúce pozorujúce oči a umiestnila ich na miesta, kde bol problém znečisťovania verejných priestranstiev zo strany partnerov identifikovaný ako najvypuklejší. Pri produkcii plagátov bola navyše použitá taká technológia, ktorá zabezpečila to, že sa plagát cez deň

„nabíjal“ a v noci svietil. Tým sa dosiahla jeho lepšia viditeľnosť aj v zhoršených vizuálnych podmienkach, kedy sa znečisťovanie verejných priestranstiev psími exkrementmi javí ako najproblematickejšie. V rámci testovania boli použité štyri verzie plagátov vyobrazujúcich pozorujúce oči, a to vo veľkosti A3 (obrázok 6).

Všetky štyri verzie plagátov mali okrem pozorujúcich očí spoločný aj odkaz: „Nedbanliví majitelia psov, pozorujeme Vás!“¹ Čo sa ďalšieho spracovania jednotlivých verzií plagátov týka, podľa výsledkov bol najúspešnejší ten, ktorý ešte obsahoval aj vetu s pozitívnou sociálnou normou: „9 z 10 majiteľov psov čistí po svojom psovi, ste ten, ktorý nie?“² Táto verzia plagátu prispela v lokalitách, kde bola inštalovaná, k zníženiu nájdených psích exkrementov v priemere o 49 %.

¹ voľný preklad z anglického originálu *Thoughtless dog owners We're watching you*

² voľný preklad z anglického originálu *9 out of 10 dog owners clean up after their dog. Are you the one who doesn't?*

Obrázok 6 Znárodnenie experimentu – vyobrazenie očí



Zdroj: Keep Britain Tidy, 2014

Existujú aj ďalšie úspešné experimenty, ktoré zaviedli samosprávy s cieľom výrazne znížiť množstvo exkrementov na ich území a ich snaha sa im vyplatila. V Bostone (Anglicko) sa samospráva rozhodla zapichovať do neuprataných psích exkrementov vlajky (obrázok 7), čo

malo majiteľom psov spôsobiť šok po ich opätovnom návrate na inkriminované miesto. Vlajky navyše obsahovali vtipné a uštipačné odkazy, ako napríklad: „Najlepší priateľ človeka – nechajme to tak.“³ Týmto spôsobom sa podarilo znížiť celkové množstvo psích exkrementov v mestskom parku a zástupcovia samosprávy vyjadrovali spokojnosť s realizovanou intervenciou (BBC, 2013a).

Obrázok 7 Znárodnenie experimentu – zapichovanie vlajok do psích exkrementov



Zdroj: BBC, 2013a

Vo West Dunbartonshire (Škótsko) sa samospráva rozhodla na neupratané psie exkrementy nastriekať výraznú ružovú farbu, čo malo zahanbiť psičkárov pri ich opätovnom návrate na inkriminované miesto. V rámci intervencie bol použitý sprej obsahujúci farbu na báze kriedy, ktorá sa po použití prirodzene odstráni v priebehu niekoľkých týždňov, v závislosti od počasia. Vo výsledku sa podarilo znížiť celkové množstvo psích exkrementov v mestskom parku (BBC, 2012a). Názorná ukážka aplikácie ružového spreja a detail psieho exkrementu nastriekaného ružovou farbou sú na obrázkoch 8 a 9.

³ voľný preklad z anglického originálu *man's best friend - let's keep it that way*

Obrázok 8 Znázornenie experimentu – aplikácia ružového spreja na exkrement



Zdroj: BBC, 2012a

Obrázok 9 Znázornenie experimentu – detail psieho exkrementu označeného ružovou farbou



Zdroj: BBC, 2012a

Využívanie ružového spreja na označovanie na zemi nechaných psích exkrementov sa stáva čoraz populárnejšie, a to z viacerých dôvodov. Na prvom mieste je nápadnosť – ružovou farbou označený exkrement je neprehliadnuteľný a okrem zahanbenia pre psičkára pri jeho návrate na inkriminované miesto pôsobí aj ako prevencia neželaného styku s pôvodne málo viditeľným exkrementom. Navyše, všetky nám známe experimenty, ktoré boli realizované, používali ekologický a biodegradovateľný sprej na báze kriedy. Inými slovami, neškodí ani rastlinám, ani živočíchom, ktoré s ním prídu do styku a v prírode sa rozloží v priebehu niekoľkých týždňov, prípadne dní, v závislosti od poveternostných podmienok. Intervencia s použitím ružového spreja bola realizovaná aj v meste Blaenau Gwent (Wales) a výsledkom bolo zníženie nájdením psích exkrementov o 50 % (Keep Wales Tidy, 2016b). Ďalšie príklady

využívania ružového spreja na označovanie psích exkrementov nájdených na verejných priestranstvách nájdeme aj v anglických mestách Brixton, rok 2019 (MyLondon, 2019), Bath, rok 2021 (Somerset Live, 2021) a Falmouth, rok 2021 (Newsweek, 2021). Je zjavné, že ani v súčasnom pandemickom období nie je núdza o nájdenie príkladov využívania ružového spreja na riešenie problémov so psími exkrementami. Zjavne je to problém dlhodobý, opakujúci sa a mimoriadne rozšírený.

Až 70 percentné zníženie množstva nájdených psích exkrementov sa podarilo dosiahnuť v meste Brunete (Španielsko), kde sa samospráva rozhodla neupratané psie exkrementy zabalíť do balíčkov a zasiať ich domov majiteľom psov, ktorí ich po svojom psovi neupratali a nechali na verejnom priestranstve (Huffington Post, 2013).

Najvýraznejšiu redukciu množstva nájdených psích exkrementov sa podarilo dosiahnuť v meste Slough (Wales). V roku 2012 realizovali intervenciu, ktorá spočívala v sprejovaní nájdených psích exkrementov jasnou zelenou farbou. Mesto Slough sa zameralo na riešenie problému v štyroch mestských parkoch, a to z dôvodu množstva sťažností zo strany obyvateľov. Výsledkom bolo až 72 percentný pokles nájdených psích exkrementov (BBC, 2012b). Názornú ukážku poskytuje obrázok 10.

Obrázok 10 Znárodnenie experimentu – detail psieho exkrementu označeného zelenou farbou



Zdroj: BBC, 2012b

V tabuľke 1 sú prehľadne spracované jednotlivé intervencie, vrátane ich účinnosti, ktoré sme podrobnejšie uviedli v predchádzajúcom texte.

Tabuľka 1 Prehľad intervencií

Autor/i	Lokalita (krajina)	Problém	Intervencia	Účinnosť
Hansen (2015)	Kodaň (Dánsko)	Odhadzovanie odpadkov	Stopy na chodníkoch vedúce k odpadkovým košom	46 %
Keep Britain Tidy (2015)	Anglicko	Odhadzovanie odpadkov	Stopy na chodníkoch vedúce k odpadkovým košom	15,9 % (46,1 %)
Keep Britain Tidy (2014)	Anglicko	Znečisťovanie verejných priestorov psími exkrementmi	Vyobrazenie očí na plagátoch	49 %
BBC (2013a)	Boston (Anglicko)	Znečisťovanie verejných priestorov psími exkrementmi	Zapichovanie vlajok do exkrementov s vtípnymi a uštipačnými odkazmi	n/a
BBC (2012a)	West Dunbartonshire (Škótsko)	Znečisťovanie verejných priestorov psími exkrementmi	Označovanie exkrementov ružovou farbou	n/a
Keep Wales Tidy (2016b)	Blaenau Gwent (Wales)	Znečisťovanie verejných priestorov psími exkrementmi	Označovanie exkrementov ružovou farbou	50 %
MyLondon (2019)	Brixton (Anglicko)	Znečisťovanie verejných priestorov psími exkrementmi	Označovanie exkrementov ružovou farbou	n/a
Somerset Live (2021)	Bath (Anglicko)	Znečisťovanie verejných priestorov psími exkrementmi	Označovanie exkrementov ružovou farbou	n/a

Newsweek (2021)	Falmouth (Anglicko)	Znečisťovanie verejných priestorov psími exkrementmi	Označovanie exkrementov ružovou farbou	n/a
Huffington Post (2013); BBC (2013b)	Brunete (Španielsko)	Znečisťovanie verejných priestorov psími exkrementmi	Zasielanie psích exkrementov majiteľom	70 %
BBC (2012b)	Slough (Wales)	Znečisťovanie verejných priestorov psími exkrementmi	Označovanie exkrementov zelenou farbou	72 %

Zdroj: autor

Prehľad experimentov a intervencií na Slovensku

Na základe nám dostupných informácií doposiaľ neboli na Slovensku realizované behaviorálne intervencie zamerané na zmenu správania ľudí smerom k neznečisťovaniu verejných priestranstiev psími exkrementmi. Inšpiráciu čerpáme zo zahraničia a súčasťou experimentu je aj meranie účinnosti intervencií, čo bolo počas realizácie zahraničných experimentov skôr výnimkou ako pravidlom.

VÝBER VHODNÉHO RIEŠENIA

Výber vhodného riešenia mal niekoľko fáz. Počas úvodného stretnutia projektového tímu so zástupcami mesta Hlohovec na jeseň 2019 bol identifikovaný problém znečisťovania verejného priestranstva zo strany psičkárov, a to najmä v parkoch. Následne sme sa v prvej fáze výberu vhodného riešenia zamerali na vytvorenie databázy intervencií, ktoré už boli zrealizované inými výskumníkmi v teréne. Čerpali sme zo zahraničných skúseností. V rámci druhej fázy sme vytvorili prehľad intervencií, ktoré by sa dali aplikovať na riešenie problému v meste Hlohovec. Tretia fáza spočívala v prezentácii prehľadu intervencií zástupcom mesta Hlohovec počas online workshopu v októbri 2020. Počas štvrtej fázy v závere októbra 2020 sme sa so zástupcami mesta Hlohovec dohodli na definitívnej podobe realizovaných intervencií, na finálnom mieste realizácie experimentu – park na ulici R. Dilonga, ako aj na detailnom časovom rámci experimentu. Pôvodný časový harmonogram bol nastavený tak, že experiment zrealizujeme v priebehu mesiacov marec a apríl (2021). Bohužiaľ, z objektívnych dôvodov zapríčinených pandémiou Covid-19 sme museli realizáciu experimentu posunúť na neskoršie obdobie, konkrétne mesiace jún a júl (2021).

Dohodnutá forma intervencií bude realizovaná prostredníctvom dvoch postrčení.

Postrčenie 1

Postrčenie 1 bude spočívať v aplikácii farebného spreja na exkrementy. Na základe skúseností a odporúčaní autorov štúdií ako aj realizátorov terénnych experimentov (Hansen & Jespersen, 2013; Keep Britain Tidy, 2015; BBC, 2012a; BBC, 2012b; BBC, 2013a; BBC, 2013b; Keep Wales Tidy, 2016a; Keep Wales Tidy, 2016b) sme sa rozhodli pre využitie ružového spreja, a to pre jeho výraznosť a viditeľnosť. Veľmi dôležité pre experiment na verejnom priestranstve je, že ide o ekologický výrobok, ktorý nepoškodzuje označované predmety, vrátane rastlín, je založený na báze kriedy a ľahko sa odstraňuje vodou i dažďom. Výrobca udáva trvanlivosť niekoľko dní až týždňov, v závislosti od počasia a iných externých vplyvov. Použitý sprej je znázornený na obrázku 10, pričom farba vrchnáka zodpovedá farbe použitej pri postrčení 1.

Obrázok 10 Ružový sprej použitý pri realizácii postrčenia 1



Zdroj: www.happyend.sk

S cieľom zmeny správania psičkárov využíva postrčenie 1 efekt nápadnosti. Efekt nápadnosti vychádza z použitej jasne ružovej farby, ktorá vytvorí s okolím želaný kontrast a exkrementy budú viditeľné aj z väčšej vzdialenosti. Okrem efektu nápadnosti je experiment v rámci postrčenia 1 založený aj na princípe sociálneho schválenia. Predpokladáme, že jasná viditeľnosť exkrementov spôsobí v ľuďoch zahanbenie, šok, či pobúrenie (BBC, 2012a; BBC, 2012b; BBC, 2013a; BBC, 2013b; Keep Wales Tidy, 2016a; Keep Wales Tidy, 2016b). Následkom toho sa budú snažiť zmeniť či už svoje správanie, alebo (aj) správanie iných.

Postrčenie 1 bude realizované počas druhého a tretieho týždňa trvania experimentu v súlade s časovým harmonogramom experimentu uvedeným v tabuľke 2.

Postrčenie 2

Žlté stopy z reflexnej a protišmykovej (aj vďaka skleneným guľôčkam na povrchu) pásky (obrázok 11) vytvoria postrčenie 2. Stopy nalepené na chodník budú smerovať k existujúcim odpadkovým košom a zviditeľnia ich. Cieľom je zvýšiť povedomie psičkárov o dostupnosti odpadkových košov v danej lokalite. Aj pri postrčení 2 (rovnako ako pri postrčení 1) využívame efekt nápadnosti. Ten je zabezpečený výraznou žltou, a zároveň reflexnou farbou, čo je dôležité najmä pri zhoršených vizuálnych podmienkach v parku (šero, tma a pod.). Každá stopa je dlhá 297 mm a široká 110 mm, čo zodpovedá približne pánskej topánke veľkosti UK 11,5. Hrúbka jednej stopy je 1,6 mm. Pri aplikácii stôp bude použitý aj podkladový náter odporúčaný pri ich umiestňovaní v exteriéri. Po ukončení realizácie experimentu v súlade s jeho časovým

harmonogramom uvedeným v tabuľke 2 budú stopy odstránené a chodník sa vráti do pôvodného stavu.

Obrázok 11 Žlté stopy použité pri realizácii postrčenia 2



Zdroj: www.3csystems.sk

Postrčenie 2 bude realizované v súbehu s postrčením 1 počas tretieho týždňa trvania experimentu v súlade s jeho časovým harmonogramom uvedeným v tabuľke 2. Predpokladáme, že kombinácia postrčenia 1 a postrčenia 2 bude mať výraznejší vplyv na čistotu parku na ulici R. Dilonga oproti stavu pred ňou.

FORMULÁCIA HYPOTÉZ

Implementáciou intervencií (postrčenie 1 a postrčenie 2) sa zmena správania psičkárov v parku na ulici R. Dilonga prejaví znížením počtu psích exkrementov o 25 %.

Prvá intervencia formou aplikácie ružového spreja na psie exkrementy bude mať pozitívny vplyv na čistotu parku na ulici R. Dilonga oproti stavu pred ňou.

Druhá intervencia formou aplikácie ružového spreja na psie exkrementy v spojení s aplikáciou žltých stôp bude mať výraznejší vplyv na čistotu parku na ulici R. Dilonga oproti stavu pred ňou.

TESTOVANIE

Pri tomto experimente je mimoriadne dôležité zohľadniť, v čo možno najväčšej miere, potenciálny vplyv počasia, ktoré je špecifické v rôznych ročných obdobiach. Môže výrazným spôsobom ovplyvniť, alebo až znemožniť monitorovanie, implementáciu intervencií, či zber dát. Následkom toho by mohlo dôjsť k nutnosti prerušenia experimentu, jeho presunutia na iný termín so začiatkom úplne odznova, či prípadnej nemožnosti vyhodnotenia zozbieraných dát. Pri zostavovaní časového harmonogramu (tabuľka 2) sme sa snažili byť mimoriadne dôslední a využiť doterajšie skúsenosti z experimentov realizovaných v zahraničí. Najskôr sme vylúčili zimné mesiace, kde je venčenie psov z dôvodu počasia relatívne limitované. Predpokladáme, že v zimnom období sa majitelia psov snažia čo najviac obmedziť svoj pobyt v chladnom prostredí a skôr budú venčiť psov len v okolí svojich domov, resp. bytov. Sneženie a následná snehová pokrývka by mohla znemožniť identifikáciu exkrementov. V jesennom období sa v slovenských podmienkach často stretávame s neodhrabaným lístím na verejných priestranstvách, ktoré by prikrylo prípadné exkrementy a zmarilo zber dát. Z hľadiska monitorovania, zberu údajov a implementácie experimentov sú najvhodnejšie jarné a letné mesiace, čo je v súlade so zisteniami a odporúčaniami štúdie Keep Britain Tidy (2015). Z nej tiež vyplýva, že najväčším problémom je vybrať vhodné obdobie na realizáciu experimentu, lebo v rámci každého mesiaca v roku môžeme byť konfrontovaní s rôznymi neštandardnosťami, ako prázdniny a pod. Napríklad aj letné prázdniny patria medzi obdobie, v ktorom sa bežné zvyklosti ľudí menia, môžu byť odcestovaní a pod. Na základe výsledkov štúdií a skúseností z ich realizácie (Blenderman et al., 2018; Keep Britain Tidy, 2015; Lowe et al., 2014) sme sa pôvodne rozhodli experiment uskutočniť v mesiacoch marec a apríl (2021), kedy sa predpokladajú najvhodnejšie podmienky na realizáciu experimentu. V tomto období je zvyčajne stav zelene v parkoch na Slovensku vhodný na pomerne jednoduchú identifikáciu psích exkrementov. Avšak, situácia spojená s pandémiou Covid-19 nám neumožnila pristúpiť k realizácii experimentu v jarných mesiacoch. Experiment sa po konzultáciách riešiteľského tímu so zástupcami mesta Hlohovec bude realizovať v parku na ulici R. Dilonga od 15. júna 2021 do 6. júla 2021. Pri výbere definitívneho termínu sme zvažovali rozličné pozitíva a negatíva. V rámci uvažovania sme vzali do úvahy aj zistenia a odporúčania vyplývajúce z už úspešne realizovaných experimentov v zahraničí. Konkrétne, v meste Conwy (Wales) sa v rámci realizácie experimentu zameraného na zmenu správania psičkárov zistilo, že ľudia

vnímajú zvýšené množstvo na zemi nechaných psích exkrementov počas prázdnin (Keep Wales Tidy, 2016b). V porovnaní so školským rokom sa počas prázdnin v parkoch vo všeobecnosti predpokladá zvýšený pohyb osôb, a najmä detí. Realizácia experimentu práve na prelome júna a júla môže mať výraznejší spoločenský význam pre celú komunitu v rámci mesta Hlohovec. Aj keď si riešiteľský tím uvedomuje, že letné mesiace môžu mať vplyv na zvýšený počet nájdených psích exkrementov v parku, pôvodný cieľ zníženia počtu psích exkrementov nájdených v parku ostáva nezmenený, a to na úrovni 25 %. Podrobný časový harmonogram je naznačený v tabuľke 2.

Tabuľka 2: Časový harmonogram experimentu

Fáza	Aktivity	Vykonáva(jú)	Časový rámec
1	Vytvorenie a doladenie experimentálneho dizajnu	Autor a zástupcovia mesta Hlohovec	december 2020 – február 2021
2	Monitorovanie počiatočného stavu	Riešiteľský tím	15. 6. 2021 – 22. 6. 2021
3	Implementácia Postrčenia 1 + zber dát	Riešiteľský tím	22. 6. 2021 – 29. 6. 2021
4	Implementácia Postrčení 1 a 2 + zber dát	Riešiteľský tím	29. 6. 2021 – 6. 7. 2021
5	Vyhodnotenie zozbieraných dát	Riešiteľský tím	júl 2021
6	Prezentácia výsledkov a odporúčaní (workshop)	Riešiteľský tím	september 2021

Zdroj: autor

Pôvodným zámerom bolo realizovať zber dát o počte psích exkrementov, ako aj aplikáciu ružového spreja, na zeleni v parku do vzdialenosti približne 3 metrov od okrajov na oboch stranách chodníka. Na základe štúdie realizovanej v Anglicku (Lowe et al., 2014) sú práve 3 metre optimálne s ohľadom na viditeľnosť exkrementu z chodníka. Avšak, s ohľadom na oblasť experimentu, ktorá je znázornená na obrázku 1, sme po konzultáciách so zástupcami mesta Hlohovec dospeli k záveru, že experiment bude prebiehať v rámci celého parku ako je to naznačené svetlozelenou farbou na obrázku 1. To znamená, že nebudeme limitovaní tromi

metrami po oboch stranách chodníka. Medzi dôvodmi, prečo sme sa tak rozhodli, je aj poloha chodníkov, pozorované hlavné smery pohybu chodcov v rámci parku, prítomnosť street workoutového, a najmä detského ihriska a iné. Predovšetkým pohyb detí a mládeže okolo ihrísk bol počas pozorovania veľmi rozmanitý a v rámci parku nebol obmedzený len na chodníky.

Dáta budú zbierať členovia riešiteľského tímu v dňoch 15. 6., 22. 6., 29. 6. a 6. 7. 2021 podľa časového harmonogramu uvedeného v tabuľke 2. Presné polohy nájdených psích exkrementov budú zaznamenané v dňoch 15. 6., 22. 6., 29. 6. a 6. 7. 2021. Týmto spôsobom sa zabezpečí prehľad o pôvodných a nových psích exkrementoch v parku. V rámci monitorovania počiatočného stavu riešiteľský tím zmapuje prírastok psích exkrementov v období 15. 6. – 22. 6. 2021. V ďalších fázach realizácie experimentu budú prírastky psích exkrementov zaznamenané v obdobiach 22. 6. 2021 – 29. 6. 2021 a 29. 6. 2021 – 6. 7. 2021. Dňa 22. 6. 2021 sa pristúpi k implementácii postrčenia 1 a dňa 29. 6. 2021 k implementácii postrčenia 1 v súbehu s postrčením 2.

VÝSLEDKY & FORMULÁCIA ZÁVEROV, PONAUCENÍ A ODPORÚČANÍ PRE PRAX

...po realizácii experimentu

ZDROJE

- Atenstaedt, R.L. and Jones, S. (2011). Interventions to prevent dog fouling: a systematic review of evidence. *Public Health, Vol. 125, No. 2*, pp. 90-92.
- BBC. (2012a). *Dog mess to be spray-painted pink by West Dunbartonshire Council*, <https://www.bbc.com/news/uk-scotland-glasgow-west-18598092>, [citované 24. 11. 2020].
- BBC. (2012b). *Spray-painting reduces dog fouling by almost three-quarters*, <https://www.bbc.com/news/uk-england-berkshire-19064119>, [citované 4. 6. 2021].
- BBC. (2013a). *Boston Council 'flags up' dog dirt to shame pet owners*, <https://www.bbc.com/news/uk-england-lincolnshire-22691529>, [citované 24. 11. 2020].
- BBC. (2013b). *Eight radical solutions to the problem of dog mess*, <https://www.bbc.com/news/magazine-22853270>, [citované 24. 11. 2020].
- BBC. (2015). *Dog poo fines 'down by almost 20% in England and Wales'*, <https://www.bbc.com/news/uk-33064119>, [citované 4. 6. 2021].
- Blenderman, A., Taff, B. D., Schwartz, F., Lawhon, B. (2018). *Dog Guardians' Perceptions and Behaviors Related to the Disposal of Pet Waste in City of Boulder Open Space and Mountain Parks*. Final Report prepared for City of Boulder, Colorado, Open Space and Mountain Parks by Pennsylvania State University and the Leave No Trace Center for Outdoor Ethics.
- Bratislava. (2020). *Správne o plnení úloh Mestskej polície hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy za rok 2019*, <https://zastupitelstvo.bratislava.sk/data/att/46721.pdf>, [citované 4. 12. 2020].
- ENCAMS. (2005). *Control of Dogs Survey 2005/06*, http://www.keepbritain tidy.org/ImgLibrary/dogfouling_control_dogs_survey_639.pdf, [citované 23. 11. 2020].
- Hansen, P.G. & Jespersen A.M. (2013). Nudge and the Manipulation of Choice: A Framework for the Responsible Use of the Nudge Approach to Behaviour Change in Public Policy. *European Journal of Risk Regulation, Vol.4, No. 1*, pp. 3-28.
- Hansen, P.G. (2014). *Unleashing the power of peers for health*, <https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/esof-2014-health-guldborg.pdf>, [citované 2. 12. 2020].
- Hillsborough County (2009). *Hillsborough County Pet Waste Research Report*, <http://www.hillsborough.wateratlas.usf.edu/upload/documents/HC-pet-waste-study-final-report.pdf>, [citované 26. 11. 2020].
- Hlohovec. (2020a). *Všeobecne záväzné nariadenie Mesta Hlohovec č. 176/2017, ktorým sa ustanovujú podrobnosti súvisiace s držaním psov na území mesta Hlohovec*,

<https://www.hlohovec.sk/vseobecne-zavazne-nariadenie-mesta-hlohovec-c-176-2017-ktorym-sa-ustanovuju-podrobnosti-suvisiace-s-drzanim-psovna-uzemi-mesta-hlohovec-2017-176-vzn/mid/420601/.html>, [citované 4. 12. 2020].

Hlohovec. (2020b). *Všeobecne záväzné nariadenie mesta Hlohovec č. 214/2018, ktorým sa mení a dopĺňa Všeobecne záväzné nariadenie mesta Hlohovec č. 176/2017, ktorým sa ustanovujú podrobnosti súvisiace s držaním psov na území mesta Hlohovec*, <https://www.hlohovec.sk/vseobecne-zavazne-nariadenie-mesta-hlohovec-c-214-2018-ktorym-sa-meni-a-doplna-vseobecne-zavazne-nariadenie-mesta-hlohovec-c-176-2017-ktorym-sa-ustan-0/mid/420601/.html>, [citované 4. 12. 2020].

Hlohovec. (2020c). *Správa o činnosti Mestskej polície Hlohovec za rok 2019*, https://www.hlohovec.sk/download_file_f.php?id=1393325, [citované 4. 12. 2020].

Huffington Post. (2013). *Town Mails Dog Poop Back To Negligent Owners In Spain*, https://www.huffpost.com/entry/town-mails-dog-poop-spain_n_3390191?utm_hp_ref=world&guc_consent_skip=1596027816&gucounter=1, [citované 26. 11. 2020].

Chen, J., Liu, Q., Liu, G.H., Zheng, W.B., Hong, S.J., Sugiyama, H., Zhu, X.Q., and Elsheikha, H.M. (2018). Toxocariasis: a silent threat with a progressive public health impact. *Infectious Diseases of Poverty*, Vol. 7, No. 1:59.

Keep Britain Tidy. (2014). *Keeping an eye on it: A social experiment to combat dog fouling*, https://www.keepbritaintidy.org/sites/default/files/resource/Keeping%20an%20eye%20on%20it_Final%20report.pdf, [citované 13. 12. 2020].

Keep Britain Tidy. (2015). *Green Footprints: An experiment to nudge people towards responsible litter disposal*, https://www.keepbritaintidy.org/sites/default/files/resources/KBT_CFSI_Green_Footprints_Report_2015.pdf [citované 1. 12. 2020].

Keep Wales Tidy. (2016a). *Dog fouling: a review of interventions*, <https://www.keepwalestidy.cymru/Handlers/Download.ashx?IDMF=8e88b9f0-cd98-4162-8dd0-b5cf995c7d2d> [citované 4. 6. 2021].

Keep Wales Tidy. (2016b). *Tackling dog fouling through social marketing: a trial by Keep Wales Tidy*, <https://www.keepwalestidy.cymru/Handlers/Download.ashx?IDMF=2bf9b2bd-8b41-492c-ab18-223a933794c9> [citované 2. 6. 2021].

Lowe, C.N., Williams, K.S., Jenkinson, S., Toogood, M. (2014). Environmental and social impacts of domestic dog waste in the UK: investigating barriers to behavioural change in dog walkers. *International Journal of Environment and Waste Management*, Vol. 13, No. 4, pp. 331-347.

Macpherson, C.N. (2013). The epidemiology and public health importance of toxocariasis: a zoonosis of global importance. *International Journal for Parasitology*, Vol. 43, No. 12-13, pp. 999-1008.

MyLondon (2019). *People in Brixton are spray painting dog poo pink*, <https://www.mylondon.news/news/south-london-news/people-brixton-spray-painting-dog-16269442> [citované 2. 6. 2021].

Newsweek (2021). *Town Volunteers Spray Paint Ditched Dog Feces Pink to Shame Owners*, <https://www.newsweek.com/town-volunteers-spray-paint-ditched-dog-feces-pink-shame-owners-1581364> [citované 2. 6. 2021].

Somerset Live (2021). *Bath community group sprays dog poo pink to highlight 'extreme' level of mess at park*, <https://www.somersetlive.co.uk/news/local-news/bath-community-group-sprays-dog-5193319> [citované 2. 6. 2021].

PRÍLOHY