



Záverečná karta projektu

Názov projektu

Evidenčné číslo projektu

APVV-18-0351

Hodnotenie rizika výskytu parazitozoonóz metódami multikriteriálnej analýzy

Zodpovedný riešiteľ **doc. RNDr. Ingrid Papajová, PhD.**

Príjemca **Parazitologický ústav SAV, v. v. i.**

Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

Parazitologický ústav SAV, v. v. i. a Technická univerzita v košiciach - Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií.

Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

Faculty of Medicine University of Rome "Tor Vergata", Taliansko.

Udelené patenty/podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory, ktoré sú výsledkami projektu

Žiadne.

Najvýznamnejšie publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu – uveďte aj publikácie prijaté do tlače

- PAPAJOVÁ, I., ŠOLTYS, J. Nematode Infections Spread in Slovakia, an European Temperate Region. In Helminthiasis. - London : INTECHOPEN LIMITED, 2020, s. 1-16. ISBN 978-1-78985-336-0. Dostupné na: <https://doi.org/10.5772/intechopen.86389> Typ: ABC.

- ŠMIGOVÁ, J. et al. The occurrence of endoparasites in Slovakian household dogs and cats. In Veterinary Research Communications, 2021, vol. 45, no. 4, p. 243–249. (2020: 2.459 - IF, Q1 - JCR, 0.729 - SJR, Q1 - SJR). <https://doi.org/10.1007/s11259-021-09804-4> Typ: ADCA.

- IHNACIK, L. et al. The survey of soil-transmitted helminth species abundance in Slovakia with an emphasis on parameters important for their distribution. In Frontiers in Medicine, 2022, vol. 9, art. no. 1043313. (2021: 5.058 - IF, Q2 - JCR, 1.179 - SJR, Q1 - SJR). <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.1043313> Typ: ADCA.

- IHNACIK, L. et al. Risk factors associated with dog endoparasites infection spread in East Slovak Lowland. Helminthologia, 2023, 60, 2. DOI 10.2478/helm-2023-0014 Typ: ADCA.

- ČURLÍK, J. et al. The first report of Setaria tundra (Issaitshikoff & Rajewskaya, 1928) in Slovakia by using of molecular methods. Veterinary Research Communications. 2023, doi: 10.1007/s11259-023-10127-9. Typ: ADCA

- ŠMIGOVÁ, J. et al. Neglected diseases - parasitic infections among Slovakian children from different populations and genotypes of *Giardia duodenalis*. In *Microorganisms*, 2022, vol. 10, no. 2, art. no. 381. (2021: 4.926 - IF, Q2 - JCR, 0.862 - SJR, Q2 - SJR). <https://doi.org/10.3390/microorganisms10020381> Typ: ADMA.

- PAPAJOVÁ, I., BLIŠŤAN, P. a kol. Atlas výskytu závažných endoparazitárnych ochorení u ľudí v okrese Rožňava. 1. vydanie, Technická univerzita v Košiciach FBERG, Edičné stredisko. 2023. ISBN 978-80-553-4404-1 Typ: BAB.

- BLIŠŤAN, P., PAPAJOVÁ, I., a kol. Atlas máp oblastí s rizikom výskytu endoparazitov v Košickom samosprávnom kraji. 1. vydanie, Technická univerzita v Košiciach FBERG, Edičné stredisko. 2023. ISBN 978-80-553-4405-8 Typ: BAB.

Uplatnenie výsledkov projektu

Dosiahnuté výsledky projektu poskytujú ucelený pohľad na problematiku výskytu endoparazitov u ľudí, zvierat a v životnom prostredí v rôznych lokalitách Košického samosprávneho kraja (KSK). Získané výsledky majú prvky základného výskumu s aplikačným vyústením. Výsledky projektu sú významné z hľadiska ochrany a prevencie pred parazitóznymi a parazitárnymi chorobami u vybraných skupín rómskeho etnika žijúceho v osadách s neštandardnými hygienickými a sociálnymi podmienkami v KSK. Aplikáciou modelu hodnotenia rizík vytvoreného na základe priestorovej analýzy výskytu endoparazitárnych ochorení u ľudí bez klinických príznakov a na základe stanovenia rizikových oblastí KSK využitím nástrojov multikriteriálnej analýzy, bude možné predikovať výskyt parazitóz aj v iných lokalitách Slovenska. Výsledky projektu sú dobre použiteľné a majú význam aj pre orgány, ktoré majú na starosti sledovanie kvality verejného zdravia, v miestnej samospráve, veterinárnej hygie a samozrejme aj v zdravotníctve. Získané výsledky poukazujú na nevyhnutnosť sledovať tzv. zanedbané ochorenia, ktoré sú spôsobené pôdou a vodou prenosnými parazitmi. Výsledky výskumu potvrdili taktiež potrebu kvalifikovane vzdelávať v oblasti zdravotnej výchovy predovšetkým detskú populáciu. Vzdelávanie v tejto oblasti by malo priniesť okrem zníženia výskytu parazitárnych ochorení aj zníženie celkovej chorobnosti a zlepšenie školskej dochádzky najmä v rómskej detskej populácii, pri ktorej črevné parazitózy majú nepriaznivé dôsledky na prežívanie, podvýživu a zaostávanie v raste. Je potrebné zamerať sa aj na zvýšenú osvetu obyvateľstva za účelom rozšírenia znalostí o vplyve rôznych faktorov na zdravotný stav minoritnej a majoritnej populácie, čo je základným predpokladom úspešného zavádzania navrhnutých preventívnych opatrení na zníženie rizika výskytu a šírenia sa parazitárnych ochorení. Realizátor projektu (KSK) v spolupráci s Parazitologickým ústavom SAV, v.v.i. využije výsledky projektu pri zlepšovaní podmienok životného prostredia a zdravotného stavu marginalizovaných komunít v kraji.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v slovenskom jazyku (max. 20 riadkov)

Projekt bol zameraný na definovanie rizikových faktorov pre výskyt parazitárnych ochorení v životnom prostredí marginalizovaných komunít Košického samosprávneho kraja (KSK) za účelom dôslednejšej a efektívnejšej prevencie. Identifikovali sa závažné endoparazitárne ochorenia a ich prevalencia u minoritných aj majoritných skupín obyvateľov v KSK. Sledoval sa výskyt pôvodcov parazitóznymi a parazitárnymi chorobami u zvierat (domácich, domových a voľne žijúcich), ktoré môžu byť pôvodcom nákazy aj pre obyvateľov KSK a parazitárna kontaminácia životného prostredia. Po prvýkrát boli na Slovensku identifikované rizikové faktory, ktoré sa významne podieľajú na šírení STH u ľudí (príslušnosť k etnickej skupine, zlé hygienické podmienky, prístup k pitnej vode, kanalizácia, používanie žúmp a charakter podnebia). U psov a v pôde bolo ich šírenie ovplyvnené hlavne hustotou populácie žijúcej v zlých hygienických podmienkach, obmedzeným prístupom k pitnej vode a neexistenciou kanalizácie. Po prvýkrát na Slovensku bol navrhnutý a otestovaný model hodnotenia rizík vytvorený na základe priestorových analýz výskytu endoparazitárnych ochorení u ľudí. Pomocou navrhnutého modelu a nástrojov multikriteriálnej analýzy v GIS boli stanovené rizikové oblasti v KSK. Navrhli sa preventívne opatrenia na zníženie rizika vzniku parazitárnych ochorení u

marginalizovaných skupín obyvateľstva nielen v KSK. Zostavili sa Atlas výskytu závažných endoparazitárnych ochorení u ľudí v okrese Rožňava a Atlas máp oblastí s rizikom výskytu endoparazitov v KSK. Výsledky projektu publikované aj v kapitole vo vedeckej monografii v zahraničí, v karentovaných a indexovaných príspevkoch, odborných časopisoch a prezentované na vedeckých konferenciách. Všetky vedecké ciele projektu boli splnené.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku (max. 20 riadkov)

The project aimed to define risk factors for parasitic diseases in the environment of marginalized communities of the Košice Self-Governing Region (KSGR) for more consistent and effective prevention. Endoparasitic severe diseases and their prevalence in minority and majority population groups in KSGR were identified. The occurrence of the causative agents for parasitозoonoses in animals (domestic, domestic and wild), which could be the causative agent of infection and parasitic contamination of the environment, was monitored within the KSGR. In Slovakia, for the first time in Slovakia, the risk factors that are significantly involved in the spread of STH in people (belonging to an ethnic group, poor hygienic conditions, access to drinking water, sewage, use of cesspools and the nature of the climate) have been identified. In dogs and the soil, the endoparasitoses spread was mainly affected by the density of the population living in poor hygienic conditions, limited access to drinking water and the absence of sewage. Also, for the first time in Slovakia, a risk assessment model was designed and implemented utilizing spatial analyzes of the occurrence of endoparasitic diseases in humans. Based on the designed model and multicriteria analysis GIS tools, the risk areas in KSGR were determined. Preventive measures were proposed to reduce the risk of parasitic diseases among marginalized populations, not only in the KSGR. The occurrence Atlas of endoparasitic severe diseases in people in Rožňava district and Maps of areas with endoparasites risks in KSGR were compiled. The project results were also published as a chapter in a scientific monograph abroad, in peer-reviewed, indexed contributions and professional journals, and at scientific conferences. All scientific objectives of the project were met.

Potvrdzujeme, že údaje uvedené v tejto správe sú pravdivé a úplné.

Zodpovedný riešiteľ

doc. RNDr. Ingrid Papajová, PhD.

V Košiciach 30.10.2023

.....
podpis zodpovedného riešiteľa

Štatutárny zástupca príjemcu

RNDr. Ivica Hromadová, DrSc.

V Košiciach 30.10.2023

.....
podpis štatutárneho zástupcu príjemcu

Štatutárny zástupca príjemcu 2

V dd. mm. rrrr

.....
podpis štatutárneho zástupcu príjemcu 2