

## Návrh úprav zamerania a výberu vzoriek v operácii Karusel<sup>1</sup>

### Kontext

Operácia Karusel sa vo svojej prebiehajúcej pilotnej fáze (33+60 obcí v období 3-13. 4.) zameriava na rýchle určenie skutočnej miery ohrozenia marginalizovaných rómskych komunití (MRK) zavlečením epidémie Covid-19 zo zahraničia vlastnými obyvateľmi. Pôvodne vychádzala z indícií o masívnej vlne návratilcov do MRK z krajín, v ktorých bola v danom čase pandémie nového koronavírusu už značne rozšírená a na vzostupe.<sup>2</sup> Súčasný algoritmus pre výber konkrétnych MRK na pilotné testovanie podľa miery ohrozenia aj výber samotných obyvateľov na testovanie preto kladú dôraz predovšetkým na počty a výber samotných návratilcov v jednotlivých obciach s MRK.

### Zaznamenané problémy

Podľa našich dát z priebežného monitorovania situácie, prebiehajúceho v približne v ¼ MRK s výrazne podštandardnými podmienkami pre zdravie, sa však situácia postupne významne mení. Vlna návratilcov do MRK sa medzičasom takmer zastavila (k 8. 4. sme v daných obciach zaevidovali návrat už len do 37 rodín). Noví návratilci končia v povinnej karanténe. Väčšina ostatných návratilcov už prekonala dvoj-týždenné karanténne obdobie. Napokon, doterajšie testovanie (aj mimo operácie Karusel) medzičasom identifikovalo viaceré MRK s prípadmi Covid-19, v ktorých je potrebné následné testovanie blízkych kontaktov. V dôsledku tohto vývoja pôvodné zameranie výberu obcí a testovania naráža na dva problémy:

- 1) Súčasný systém výberu obcí už nesmeruje testovanie do MRK, ktoré sú podľa dostupných informácií najohrozenejšie – **prestávame testovať v obciach, ktoré to potrebujú najviac**
- 2) V zostávajúcich MRK predbežne vybraných pre pilotné testovanie sú veľmi nízke a naďalej sa znižujúce počty návratilcov zo zahraničia v komunite v karanténnom období – **čoskoro aj tam nebude koho zmysluplne testovať**

### Navrhované riešenia

#### Riešenie 1

Problém 1 navrhujeme riešiť prostredníctvom **úpravy algoritmu pre výber najohrozenejších MRK tak, aby zohľadňoval a prioritizoval výsledky doterajších pozitívnych testovaní na Covid-19 v MRK** (v rámci i mimo operácie Karusel). Takáto úprava by umožňovala zamerať operáciu Karusel aj a priority na obce, v ktorých MRK bezprostredne hrozí nekontrolované rozšírenie epidémie podľa už dostupných dôkazov.

<sup>1</sup> Návrh na podnet vedenia Zdravých regiónov MZ SR, p. o. MZ SR, vypracovali externí odborníci organizácie pre otázky zdravia pod vedením Dr. A. Beláka.

<sup>2</sup> Vid' monitorovací systém Zdravých regiónov: <https://www.zdraveregiony.eu/customer-area/pages/my-pages/2020/03/29/mrk-covid-19/>

Návrh nového algoritmu úpravou súčasného (ktorý operácia Karusel využíva v súčasnosti) vie naša analytická jednotka pripraviť prakticky obratom. **Na to však najskôr nutne potrebuje štandardne štruktúrované dáta o výsledkoch doterajšieho testovania** – ideálne napr. elektronický export z databázy Epis, kam zapojené laboratória podľa našich informácií tieto dáta vkladajú, či prípadne prostredníctvom predpripraveného elektronického formulára (v prílohe). Čím konkrétnejšie údaje nám budú poskytnuté, tým zmyslupnejší algoritmus budú naši experti vedieť pre operáciu poskytnúť.<sup>3</sup>

## Riešenie 2

Problém 2 navrhujeme riešiť prostredníctvom **rozšírenia testovania vo vybraných MRK tak, aby súčasne predstavovalo aj skrining celých testovaných populácií**. Takéto rozšírenie by bolo mimoriadne hospodárne, pretože by súčasne prinieslo informáciu o navrátilcoch i o stave rozšírenia Covidu-19 v celých komunitách. Na dané rozšírenie by totiž podľa predbežných výpočtov **nebolo potrebné významnejšie navýšenie testovacích kapacít**. Vychádzajúc zo sociodemografických údajov o obyvateľoch MRK z databázy Zdravých regiónov (údaje reprezentatívne pre KE, PO a BB kraj) by pre drvivú väčšinu lokalít malo do reprezentatívnych vzoriek postačovať 50-60 individuálnych vyšetrení.<sup>4</sup>

Vhodným postupom výberu jednotlivcov podľa takto stanoveného predpisu by bolo možné otestovať v rámci daných počtov zároveň zostávajúcich navrátilcov i reprezentatívnu vzorku populácie (niekde čiastočne i blízke kontakty pozitívnych nálezov). Pre prípad nemožnosti akéhokoľvek navýšenia kapacít testov na genetickej báze zároveň dávame do pozornosti možnosť „screeningové“ časti takto stanovených vzoriek (ľudia bez anamnézy a príznakov) testovať aspoň prostredníctvom sérologických testov.

Naša organizácia je v prípade zapojenia schopná bezprostredne zabezpečiť minimálne pre ¼ MRK vhodných na testovanie nielen priebežné zostavovanie inštrukcií pre nábor jednotlivcov do kombinovaných vzoriek (**naša analytická jednotka disponuje potrebnými dátami o jednotlivých MRK**). Prostredníctvom našich terénnych pracovníkov vieme – tak ako doteraz – zároveň zabezpečiť **aj samotný nábor v teréne**.

---

<sup>3</sup> V prípade zabezpečenia priebežného doposielania elektronických exportov by naši experti mohli algoritmus predbežne automaticky upravovať vychádzajúc z automatizovaných analýz aktuálnych dát – tieto analýzy zároveň vieme komukoľvek z operácie Karusel sprístupniť prostredníctvom už funkčného zaheslovaného online prístupu v reálnom čase.

<sup>4</sup> Reprezentatívnosť pri stratifikácii podľa troch typov obydlií (bytové domy, rodinné domy a chatrče + unimobunky) a pohlavia, vychádzajúc zo štandardného konzervatívneho vzorca:

$$\frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left( \frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)}$$