

# Hrozba osýpok v Európe

Henrieta Hudečková

Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave

XVII. Hradecké vakcinologické dny, 29. 9. - 1.10. 2022, Kongresové centrum Aldis, Hradec Králové, Česká republika

# Prípady osýpok celosvetovo stúpajú

Pandémia narušila systémy sledovania a to môže viesť k výraznému podhodnoteniu prípadov.

WHO, UNICEF - súčasný stav ako - **DOKONALÁ BÚRKA**

MNOŽSTVO FAKTOROV:

- pandémia COVID-19
- nerovnosť v prístupe ku vakcínam
- odklon od rutínnej imunizácie
- neočkované deti (NIP)

RIZIKO VEĽKÝCH OHNÍSK OPO

- uvoľnenie dištančných opatrení - **šanca rýchlejšie sa šíriť medzi nechránenými komunitami**

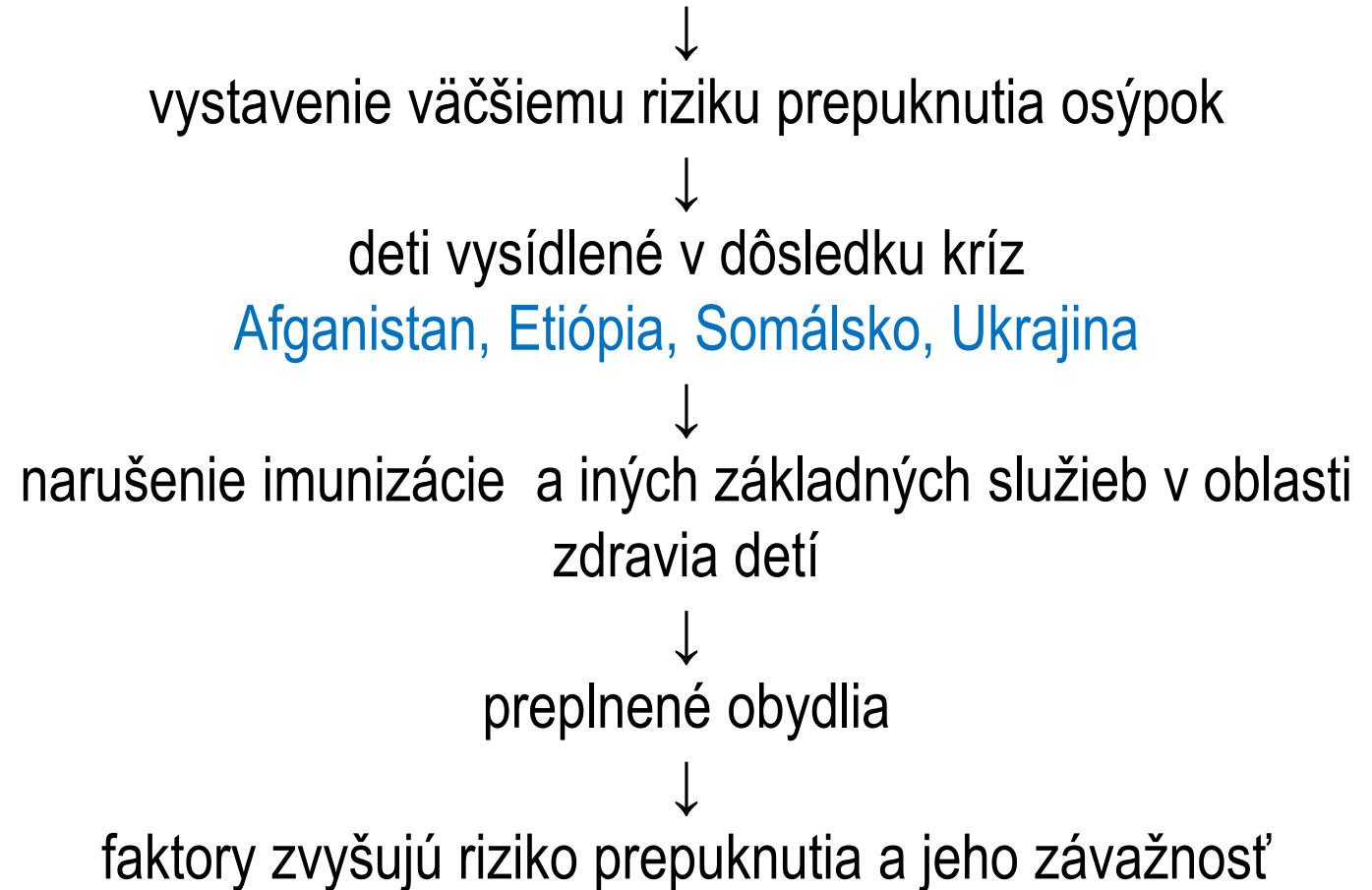
# Deti vystavené veľkému riziku prepuknutia osýpok

## Hlásený počet prípadov v roku 2022

Top 10 krajín s celosvetovým výskytom osýpok		
	Krajina	Počet prípadov
1	Nigéria	14 656
2	India**	8 373
3	Libéria	5 291
4	Pakistan	4 901
5	Etiópia	3 145
6	Afganistan	2 133
7	Konžská demokratická republika	1 961
8	Kamerun	1 961
9	Indonézia	1 434
10	Pobrežie Slonoviny	980

Aktualizované 6. septembra 2022

## ZNEPOKOJUJÚCE OBAVY



# Neadekvátne pokrytie vakcínou

Rok	MCV1	Žiadna dávka	MCV2 (podľa NIP krajiny)	Žiadna dávka
2019	86%	19,4 mil.	71%	20,8 mil.
2020	83% (ako 2014)	22,3 mil. ↑	72%	16,5 mil.
2021	81% (najnižšia od 2008)	24,7mil ↑	71%	14,7 mil.

Nedostatočná zaočkovanosť proti osýpkam je hlavným dôvodom prepuknutia choroby kdekoľvek na svete.

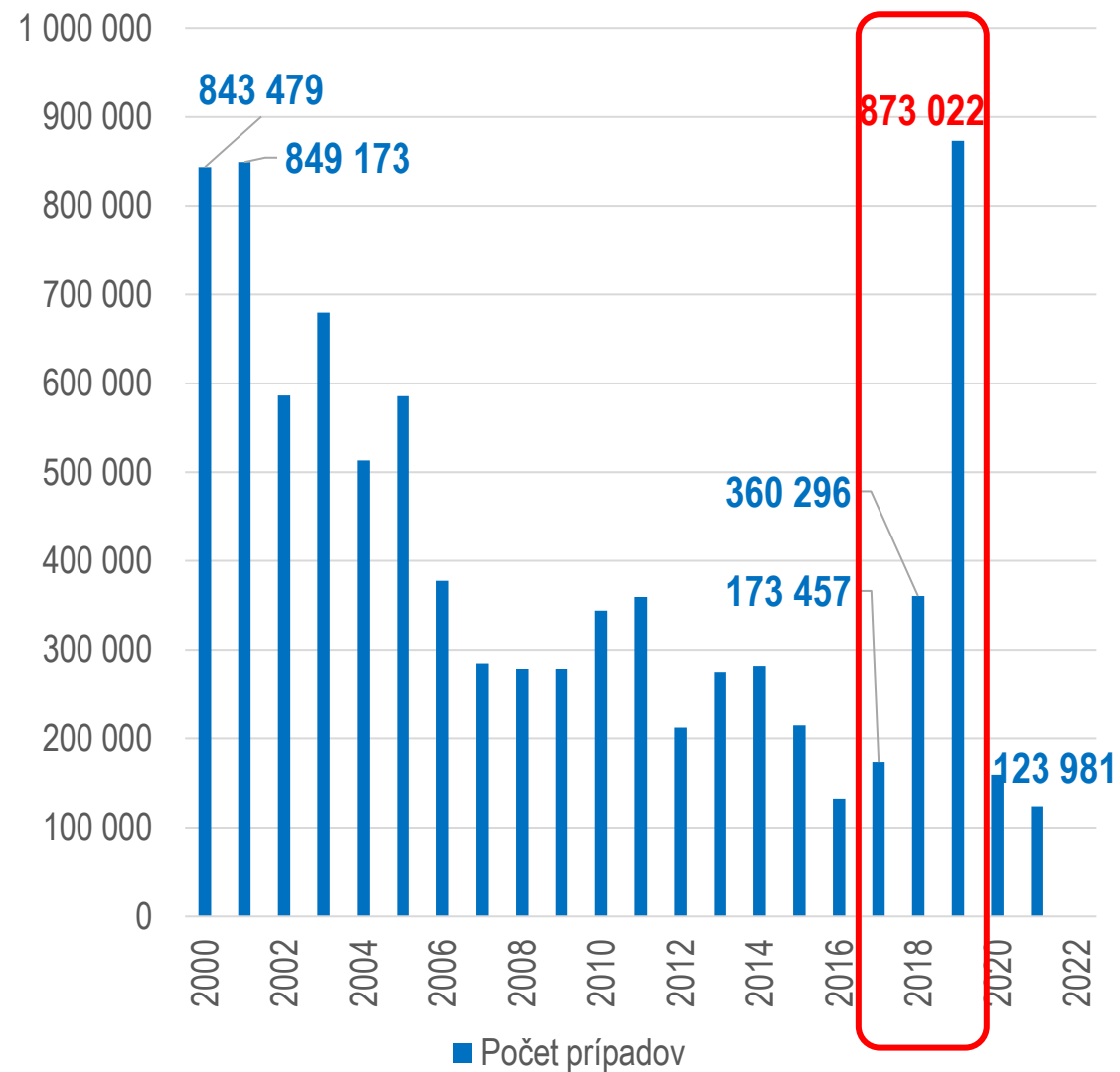
**MCV1** kleslo v roku 2021 na 81 %,

- v porovnaní s rokom 2019 nebolo očkovaných o 5,3 miliónov detí viac
  - čo je najnižšia úroveň od roku 2008
- v dôsledku toho je 24,7 miliónov detí zraniteľných
- ďalších 14,7 miliónov detí dostalo iba prvú dávku, ale nie potrebnú druhú dávku

**DOPLNKOVÉ IMUNIZAČNÉ AKTIVITY** (vrátane kampaní)

- sú naďalej potrebné na zabezpečenie toho, aby všetky deti dostali 2 dávky, ktoré ich ochránia pred osýpkami

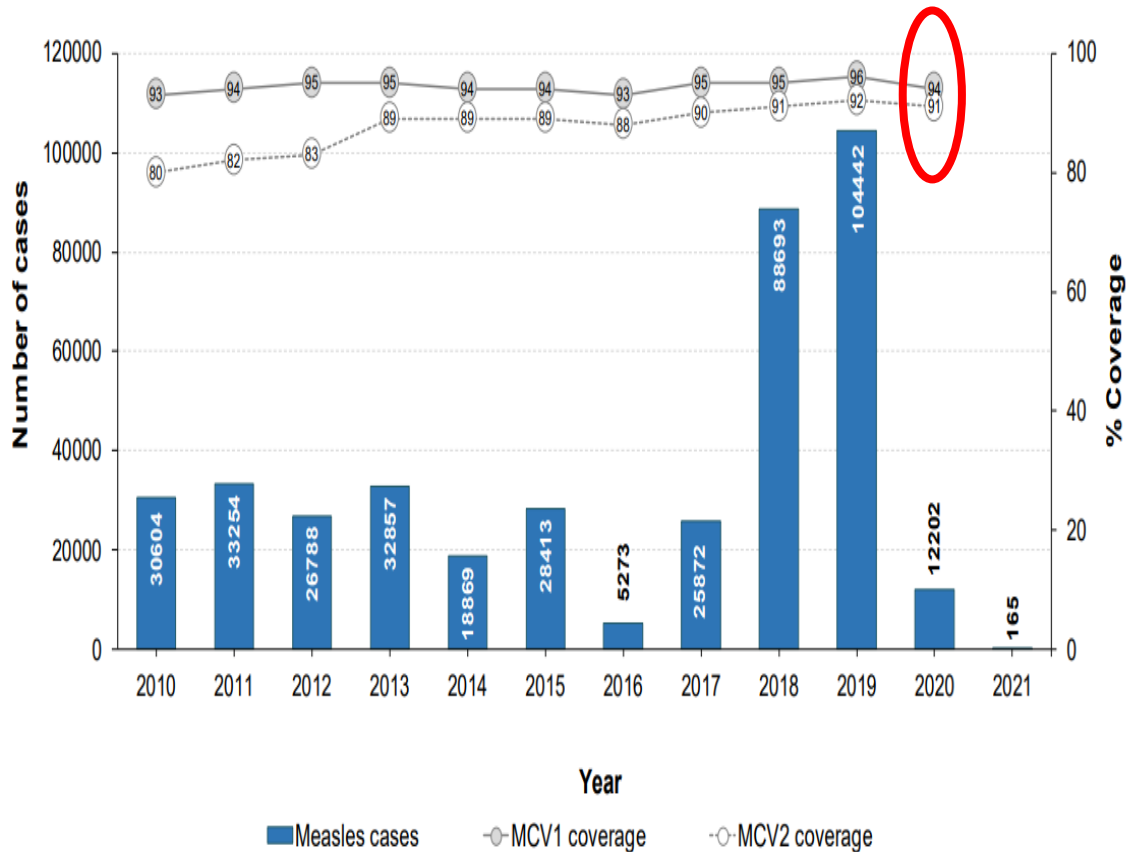
## Globálny počet hlásených prípadov osýpok, roky 2000 - 2021



WHO, Exported: 2022-28-09

- 2000 – 2016 – výrazný ↓ výskytu a úmrtnosti na Mo
- 2017 – 2019 - globálne oživenie Mo
  - najvyšší počet Ukrajina
- 2020 - pokles počas pandémie COVID-19
- počet prípadov I. – II. 2022 sa zvýšil o 79% (v porovnaní s rovnakým obdobím 2021)
- ZNEPOKOJUJÚCE → OBAVY
  - PREPUKNUTIE OSÝPOK (celosvetovo - začiatok)

# Prípady osýpok, pokrytie MCV1 a MCV2 , WHO Euro región, 2010 - 2021



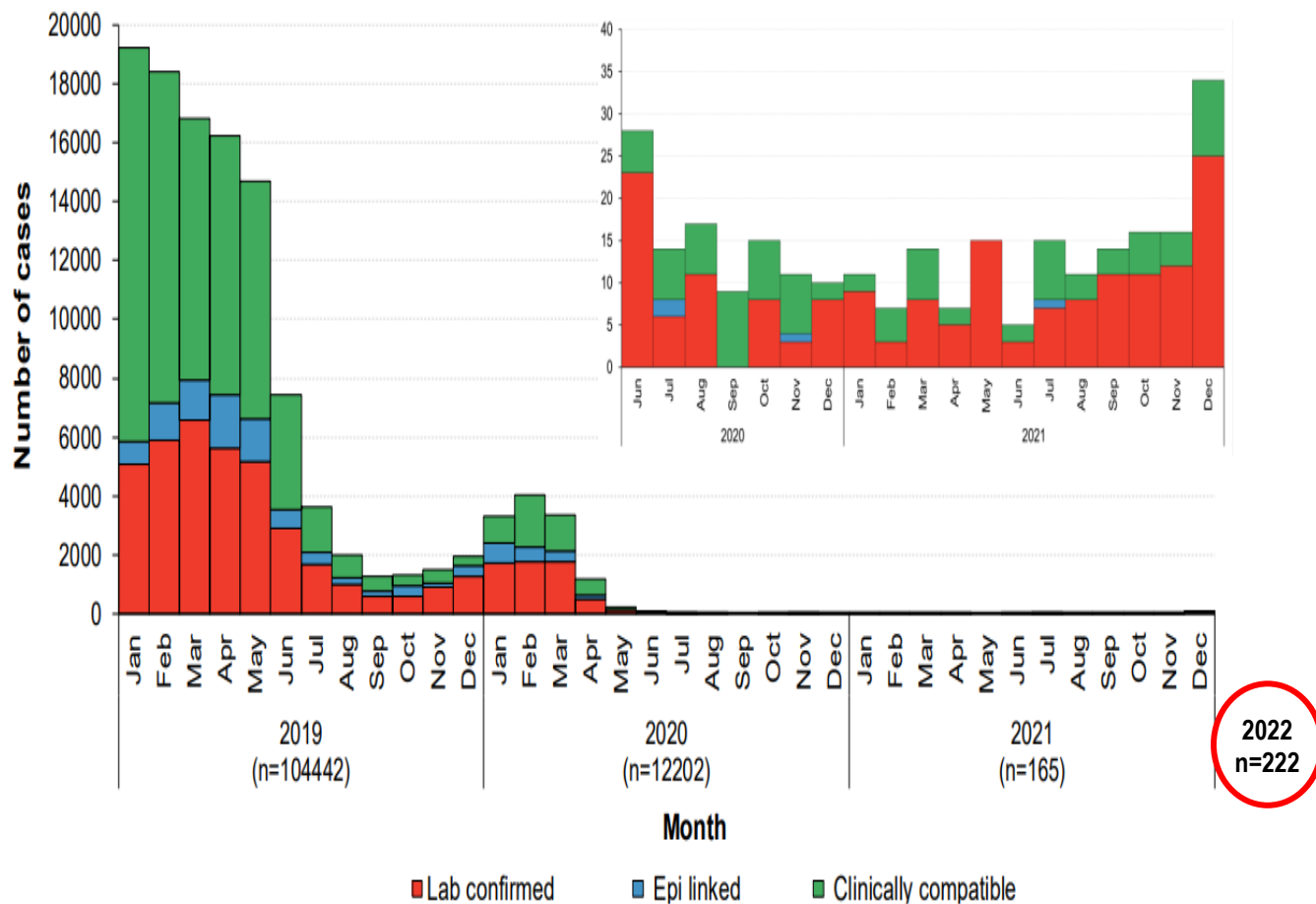
MCV1: first dose of measles-containing vaccine  
MCV2: second dose of measles-containing vaccine

Data source: 1) Measles cases – monthly aggregated and case-based data reported by Member States to WHO/Europe or via ECDC/TESSy as of 01 June 2022.  
2) MCV1 and MCV2 coverage - WHO/UNICEF Estimates of National Immunization Coverage (WUENIC) as of 04 October 2021.

## Európa - hrozba prepuknutia osýpok

1. **zmierňovanie obmedzení COVID-19**
2. 2018 – len **6 krajín v EÚ - pokrytie MCV1, MCV2** na 95% alebo viac (Chorvátsko, Maďarsko, Island, Portugalsko, **Slovensko** a Švédsko)
3. **Ukrajina:**
  - zaočkovanosť MCV1 - ↓↓ 2009 – 2021  
42% (2016) – 88,5% (2021)
  - vojnový konflikt
4. **RVC záver** pre SR 2019 (správa 2021):
  - osýpky **endemický charakter** (epidémia v rómkej populácii)
  - 1998 – 2018 eliminované Mo v SR

# Prípady osýpok podľa mesiacov – WHO Euro region, 2019 – apríl 2022

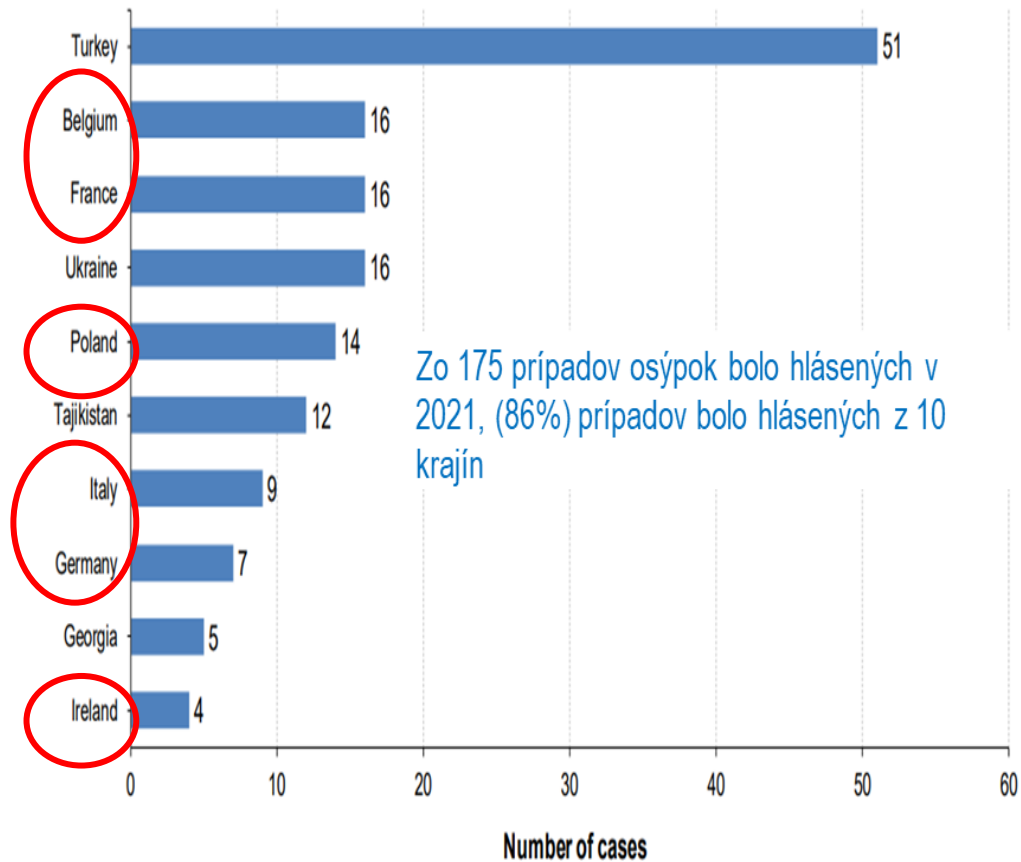


Criteria for date of case inclusion may differ in accordance with Member States' surveillance systems.

Data source: Monthly aggregated and case-based data reported by Member States to WHO/Europe directly or via ECDC/TESSy data as of 01 June 2022

Hlásené prípady osýpok v EÚ/EEA, I.-VII. 2022								
Krajina EÚ/EEA	Rok 2022							Spolu
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
Nemecko	1	4	2	1	2	2	1	13
Taliansko	1	1	2		1		1	6
Poľsko	2	2	3	4	3	2	1	17
Rumunsko	1	1	2			2		6
Francúzsko		1		7	1		4	13
Belgicko			1	1	7	6	2	17
Bulharsko				1				1
Grécko				1				1
Írsko				2	1	2	1	6
Rakúsko					1			1
Švédsko					1	3		4
Spolu	5	9	10	17	17	17	10	85

## Desať krajín s najvyšším počtom prípadov osýpok, WHO EURO región, 2021



23 (43%) countries reported measles cases for 2021.

Data source: Monthly aggregated and case-based data reported by Member States to WHO/Europe directly or via ECDC/TESSy data as of 30 March 2022

11

Hlásené prípady osýpok v EÚ/EEA, I.-VII. 2022								
Krajina EÚ/EEA	Rok 2022							Spolu
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
Nemecko	1	4	2	1	2	2	1	13
Taliansko	1	1	2		1		1	6
Poľsko	2	2	3	4	3	2	1	17
Rumunsko	1	1	2			2		6
Francúzsko		1		7	1		4	13
Belgicko			1	1	7	6	2	17
Bulharsko				1				1
Grécko				1				1
Írsko				2	1	2	1	6
Rakúsko					1			1
Švédsko					1	3		4
Spolu	5	9	10	17	17	17	10	85



# Regionálne rozdiely v očkovaní proti osýpkam - MCV1, ročníky narodenia 2009 - 2019

## Bratislavský kraj

Kontrola v roku	2012	2013	2014	2016	2016	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Kontrolovaný ročník narodenia	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Malacky	99,3	98,7	97,4	96,7	96,1	96,7	96,6	97,1	98,1	97,3	96,7
Bratislava I.	96,6	94,5	90,3	91,4	91,9	92,7	94,2	93,2	95,0	93,1	96,1
Bratislava II.	99,2	96,0	91,2	92,6	94,0	92,8	93,2	94,6	96,8	96,2	96,0
Bratislava III.	97,6	93,9	91,4	90,9	89,3	93,4	92,7	93,3	94,4	93,2	95,2
Bratislava IV.	96,9	96,9	94,0	92,2	92,6	92,9	90,7	93,3	96,5	96,8	96,0
Bratislava V.	97,1	94,9	93,0	92,3	92,1	90,9	92,6	92,9	94,6	92,0	92,6
Pezinok	99,4	98,6	95,5	96,4	95,0	95,4	93,7	93,3	93,5	95,5	94,8
Senec	99,0	96,8	93,1	93,3	92,6	93,1	90,7	94,9	93,8	91,8	94,6
Priemer	98,1	96,0	93,2	93,1	92,8	93,5	93,0	94,1	95,3	94,5	95,2

## Trenčiansky kraj

Kontrola v roku	2012	2013	2014	2016	2016	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Kontrolovaný ročník narodenia	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Bánovce nad Bebravou	100,0	99,7	99,7	97,5	98,0	96,9	97,9	97,3	97,9	98,1	98,6
Ilava	98,5	99,0	97,7	95,5	95,6	95,7	96,1	97,3	97,6	96,0	97,2
Parížske	99,1	98,6	96,4	93,5	93,7	92,1	92,4	98,3	94,8	94,6	95,8
Trenčín	98,6	98,4	95,7	94,5	94,5	93,7	95,3	94,2	94,9	94,9	95,6
Púchov	99,5	99,8	99,1	96,2	94,4	94,1	95,7	97,4	95,9	95,7	95,5
Nové Mesto nad Váhom	97,6	97,3	96,8	93,1	92,0	93,7	95,0	95,4	92,9	93,6	94,0
Považská Bystrica	99,5	97,1	93,6	92,4	94,0	90,5	95,2	95,8	91,7	93,5	94,3
Prievidza	98,2	97,7	95,8	92,5	90,9	87,9	92,1	92,7	90,5	90,9	93,2
Mýjava	99,6	98,1	95,7	96,8	90,7	83,9	89,7	97,4	88,1	95,1	91,9
Priemer	99,0	98,4	96,7	94,7	93,8	92,1	94,4	96,2	93,8	94,7	95,1

## Banskobystrický kraj

Kontrola v roku	2012	2013	2014	2016	2016	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Kontrolovaný ročník narodenia	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Rímska Sobota	99,7	99,4	99,4	98,5	98,9	97,4	98,3	98,3	97,0	98,6	98,1
Veľký Krtíš	99,4	99,3	99,5	99,1	99,0	98,4	97,8	96,0	97,8	96,7	97,5
Poltár	99,5	98,2	97,8	98,5	97,7	95,9	96,7	94,0	98,6	92,5	97,5
Banská Štavnica	98,8	100,0	100,0	97,1	92,9	92,1	95,8	98,4	97,0	94,1	97,1
Revúca	99,4	99,6	99,3	98,9	98,5	97,0	98,5	98,4	98,8	98,8	96,2
Krupina	99,5	99,0	97,9	97,6	97,8	97,4	96,0	96,0	94,8	97,0	94,7
Brezno	99,5	99,4	99,4	97,7	97,7	97,6	97,7	98,1	97,6	97,9	93,8
Lučenec	98,4	98,3	96,4	95,1	95,3	93,7	92,9	91,9	93,7	94,0	93,5
Banská Bystrica	98,9	98,0	94,6	92,8	92,6	93,1	92,1	93,9	92,0	93,1	93,3
Žarnovica	99,5	98,2	96,4	95,4	93,8	92,6	94,4	96,6	97,0	92,8	93,1
Devňa	98,8	99,6	98,0	94,7	95,0	89,3	95,3	94,7	95,8	97,6	92,4
Zvolen	98,2	94,5	93,0	93,1	88,4	88,4	91,6	90,9	92,1	93,1	90,9
Žiar nad Hronom	99,7	98,8	95,6	92,6	94,0	91,3	91,8	90,5	94,6	93,3	90,7
Priemer	99,2	98,6	97,5	96,3	95,5	94,2	95,3	95,2	95,9	95,3	94,5

## Trnavský kraj

Kontrola v roku	2012	2013	2014	2016	2016	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Kontrolovaný ročník narodenia	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Dunajská Streda	99,3	99,3	97,4	98,5	97,9	98,6	98,1	98,8	98,5	97,7	99,2
Gabrita	99,9	99,2	98,3	96,7	96,3	93,8	96,6	96,5	98,1	98,3	97,8
Hlohovec	99,3	99,5	98,6	98,3	94,8	97,3	97,7	97,7	98,7	97,2	98,3
Piešťany	99,2	98,3	95,0	96,7	93,8	93,3	94,5	96,9	95,8	95,5	95,2
Senica	99,8	99,1	97,8	97,2	96,7	97,0	97,6	97,2	97,7	97,7	99,1
Skalica	100,0	99,8	98,7	97,3	95,1	95,7	95,7	95,9	97,4	97,2	97,6
Trnava	98,8	98,4	97,4	94,7	95,5	96,5	95,2	95,2	96,2	97,1	96,5
Priemer	99,5	99,1	97,6	96,8	95,4	95,6	96,2	96,6	97,3	97,2	97,4

## Nitriansky kraj

Kontrola v roku	2012	2013	2014	2016	2016	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Kontrolovaný ročník narodenia	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Komárno	99,8	99,4	99,3	98,6	98,0	99,3	96,4	99,1	98,9	98,9	98,8
Levice	98,6	99,0	97,0	94,6	95,8	95,9	98,4	97,1	95,9	95,5	95,9
Nitra	99,1	99,0	95,6	93,3	93,9	95,0	95,6	97,4	96,4	95,5	95,6
Nové Zámky	99,3	99,3	97,9	96,9	96,8	95,3	96,4	96,2	96,2	96,0	96,6
Šala	99,6	97,8	98,1	97,6	97,6	96,3	94,1	95,9	95,0	98,2	97,6
Topoľčany	99,6	98,6	97,2	95,8	96,3	97,0	96,9	96,8	97,0	97,6	95,6
Zlaté Moravce	99,0	99,1	98,5	98,2	96,2	95,2	95,6	97,5	97,5	93,7	97,0
Priemer	99,3	98,9	97,7	96,4	96,4	96,3	96,2	97,1	96,7	96,5	96,7

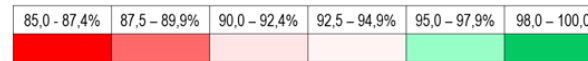
## Žilinský kraj

Kontrola v roku	2012	2013	2014	2016	2016	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Kontrolovaný ročník narodenia	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Liptovský Mikuláš	99,5	99,5	97,0	94,1	94,4	93,2	94,6	95,8	96,9	97,8	97,3
Námestovo	99,8	99,8	98,5	97,8	98,2	97,2	97,1	96,8	98,3	98,3	97,2
Bytča	99,4	99,4	99,3	99,0	96,9	98,7	97,2	98,8	98,6	98,6	97,0
Žilina	98,9	99,0	97,2	95,4	95,7	94,5	95,1	93,6	96,4	96,6	96,5
Kysucké Nové Mesto	100,0	100,0	98,3	98,1	98,1	98,9	97,5	95,0	98,9	98,9	96,8
Ružomberok	99,7	99,1	98,1	97,2	94,4	94,3	96,5	96,0	95,5	95,5	95,7
Čadca	99,6	99,6	99,5	98,3	97,2	98,8	98,3	96,6	98,3	98,3	95,7
Tvrdošín	99,0	99,0	95,7	94,5	93,2	89,4	92,7	91,4	95,6	95,6	95,2
Dolný Kubín	99,3	99,8	97,5	94,2	96,5	94,2	95,0	97,2	97,2	94,8	94,8
Martin	98,0	98,4	96,6	95,7	94,4	93,5	94,3	94,8	96,5	96,5	94,2
Turčianske Teplice	100,0	99,0	100,0	96,6	96,6	93,5	92,0	95,4	94,9	94,9	92,8
Priemer	99,4	99,3	98,0	96,4	96,0	95,0	95,4	95,4	97,0	97,1	95,7

## Prešovský kraj

Kontrola v roku	2012	2013	2014	2016	2016	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Kontrolovaný ročník narodenia	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Medzilaborce	100,0	99,1	100,0	100,0	94,8	89,7	95,9	96,9	100,0	95,6	98,8
Humenné	99,3	99,6	99,3	97,5	98,1	97,0	98,4	96,3	98,1	98,0	98,8
Stropkov	100,0	99,5	98,2	98,0	99,1	97,9	97,9	96,2	98,0	95,6	98,4
Stará Ľubovňa	99,6	98,7	99,4	99,0	97,2	97,4	96,4	97,8	95,6	97,7	98,4
Smiata	99,7	100,0	100,0	99,0	98,4	98,7	98,4	99,2	97,1	99,6	98,4
Bardejov	100,0	99,6	99,5	99,6	98,5	98,2	98,9	98,4	97,7	98,4	98,4
Poprad	99,3	98,4	98,0	97,0	96,3	95,8	96,1	96,5	96,2	96,7	95,9
Svidník	100,0	99,3	100,0	99,7	99,3	97,7	97,2	96,7	98,5	98,9	95,8
Kežmarok	99,9	99,3	99,5	99,6	99,1	98,2	97,4	97,2	96,0	97,3	93,7
Prešov	97,9	97,8	96,0	95,4	93,8	91,6	91,6	92,1	93,3	92,5	93,1
Sabinov	99,2	98,8	98,0	98,3	98,7	95,7	96,5	95,9	95,4	95,2	93,0
Levoča	98,4	98,8	95,6	95,4	93,3	91,3	90,9	91,0	91,0	89,5	91,2
Vranov nad Topľou	98,4	98,5	96,4	98,1	97,3	95,0	93,4	94,9	97,8	97,1	90,0
Priemer	99,4	99,0	98,5	98,2	97,2	95,7	96,0	96,1	96,6	96,3	95,7

Ročník narodenia  
 Banskobystrický 94,5%  
 Trenčiansky 95,1%  
 Bratislavský 96,2%  
 Košický 96,6%  
 Prešovský 96,7%  
 Žilinský 96,7%  
 Nitriansky 96,7%  
 Trnavský 97,4%



# ROČNÍK NARODENIA 2019 (KONTROLA 2021)

ročník narodenia	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Dunajská Streda	99,3	99,3	97,4	98,5	97,9	98,6	98,1	98,8	98,5	97,7	99,2
Senica	99,8	99,1	97,8	97,2	96,7	97,0	97,6	97,2	97,7	97,7	99,1
Medzilaborce	100,0	99,1	100,0	100,0	94,8	89,7	95,9	96,9	100,0	95,6	98,8
Rožňava	99,7	98,5	99,2	98,9	97,9	98,8	98,7	98,5	98,5	98,7	98,8
Komárno	99,8	99,4	99,3	98,6	98,0	99,3	96,4	99,1	98,9	98,9	98,8
Humenné	99,3	99,6	99,3	97,5	98,1	97,0	98,4	96,3	98,1	98,0	98,8
Bánovce nad Bebravou	100,0	99,7	99,7	97,5	98,0	96,9	97,9	97,3	97,9	98,1	98,6
Stropkov	100,0	99,5	98,2	98,0	99,1	97,9	97,9	96,2	98,0	95,6	98,4
Stará Ľubovňa	99,6	98,7	99,4	99,0	97,2	97,4	96,4	97,8	95,6	97,7	98,4
Snina	99,7	100,0	100,0	99,0	98,4	98,7	98,4	99,2	97,1	99,6	98,4
Bardejov	100,0	99,6	99,5	99,6	98,5	98,2	98,2	98,9	98,4	97,7	98,4
Hlohovec	99,3	99,5	98,6	98,3	94,8	97,3	97,7	97,7	98,7	97,2	98,3
Gelnica	99,3	99,6	99,8	100,0	99,3	97,6	99,1	98,8	99,3	98,6	98,2
Rímska Sobota	99,7	99,4	99,4	98,9	98,9	97,4	98,3	98,3	97,0	98,6	98,1
Galanta	99,9	99,2	98,3	96,7	96,3	93,8	96,6	96,5	98,1	98,3	97,8
Skalica	100,0	99,8	98,7	97,3	95,1	95,7	95,7	95,9	97,4	97,2	97,6
Šaľa	99,6	97,8	98,1	97,6	97,6	96,3	94,1	95,9	95,0	98,2	97,6
Veľký Kríš	99,4	99,3	99,5	99,1	99,0	98,4	97,8	96,0	97,8	96,7	97,5
Poltár	99,5	98,2	97,8	98,5	97,7	95,9	96,7	94,0	98,6	92,5	97,5
Liptovský Mikuláš	99,5	99,5	97,0	94,1	94,4	93,2	94,6	95,8	96,9	97,8	97,3
Námestovo	99,8	99,8	98,5	97,8	98,2	97,2	97,1	96,8	98,3	98,3	97,2
Ilava	98,5	99,0	97,7	95,5	95,6	95,7	96,1	97,3	97,6	96,0	97,2
Banská Štiavnica	98,8	100,0	100,0	97,1	92,9	92,1	95,8	98,4	97,0	94,1	97,1
Bytča	99,4	99,4	99,3	99,0	96,9	98,7	97,2	98,8	98,6	98,6	97,0
Zlaté Moravce	99,0	99,1	98,5	98,2	96,2	95,2	95,6	97,5	97,5	93,7	97,0
Malacky	99,3	98,7	97,4	95,7	95,1	96,7	96,6	97,1	98,1	97,3	96,7
Sobrance	99,5	99,0	98,5	99,0	97,6	94,8	96,2	96,3	96,9	95,6	96,6
Nové Zámky	99,3	99,3	97,9	96,9	96,8	95,3	96,4	96,2	96,2	96,0	96,6
Trnava	98,8	98,4	97,4	94,7	95,5	96,5	95,2	95,2	96,2	97,1	96,5
Košice okolie	99,2	98,2	97,6	97,5	97,4	97,8	97,3	96,8	96,7	97,6	96,5
Žilina	98,9	99,0	97,2	95,4	95,7	94,5	95,1	93,6	96,4	96,6	96,5
Košice IV	99,5	97,3	97,5	95,3	96,1	95,1	94,5	94,8	97,1	97,2	96,4
Revúca	99,4	99,6	99,3	98,9	98,5	97,0	98,5	98,4	98,8	98,8	96,2
Bratislava I.	96,6	94,5	90,3	91,4	91,9	92,7	94,2	93,2	95,0	93,1	96,1
Košice III	98,9	98,8	97,2	94,9	93,1	92,1	93,5	95,4	92,0	94,2	96,1
Michalovce	98,9	99,3	99,5	98,6	96,7	95,2	96,2	97,9	94,2	94,2	96,1
Bratislava IV.	96,9	95,9	94,0	92,2	92,6	92,9	90,7	93,3	96,5	96,8	96,0
Bratislava II.	99,2	95,0	91,2	92,6	94,0	92,8	93,2	94,6	96,8	96,2	96,0
Levice	98,6	99,0	97,0	94,6	95,8	95,9	98,4	97,1	95,9	95,5	95,9
Poprad	99,3	98,4	98,0	97,0	96,3	95,8	96,1	96,5	96,2	96,7	95,9
Kysucké Nové Mesto	100,0	100,0	98,3	98,1	98,9	97,5	95,0	98,9	98,9	98,9	95,8
Svidník	100,0	99,3	100,0	99,7	99,3	97,7	97,2	96,7	98,5	98,9	95,8
Partizánske	99,1	98,6	96,4	93,5	93,7	92,1	92,4	98,3	94,8	94,6	95,8
Ružomberok	99,7	99,1	98,1	97,2	94,4	94,3	96,5	96,0	95,5	95,5	95,7
Čadca	99,6	99,6	99,5	98,3	97,2	98,8	98,3	96,6	98,3	98,3	95,7
Trenčín	98,6	98,4	99,7	94,5	94,5	93,7	95,3	94,2	94,9	94,9	95,6
Topoľčany	99,6	98,6	97,2	95,8	96,3	97,0	96,9	96,8	97,0	97,6	95,6
Nitra	99,1	99,0	95,6	93,3	93,9	95,0	95,6	97,4	96,4	95,5	95,6
Púchov	99,5	99,8	99,1	96,2	94,4	94,1	95,7	97,4	95,9	95,7	95,5
Bratislava III.	97,6	93,9	91,4	90,9	89,3	93,4	92,7	93,3	94,4	93,2	95,2
Piešťany	99,2	98,3	95,0	96,7	93,8	93,3	94,5	96,9	95,8	95,5	95,2
Tvrdošín	99,0	99,0	95,7	94,5	93,2	89,4	92,7	91,4	95,6	95,6	95,2
Doňany Kutín	99,3	99,8	97,5	94,2	96,5	92,6	94,2	95,0	97,2	97,2	94,8
Pezinok	99,4	98,6	95,5	96,4	95,0	95,4	93,7	93,3	93,5	95,5	94,8
Krupina	99,5	99,0	97,9	97,6	97,8	97,4	96,0	96,0	94,8	97,0	94,7
Senec	99,0	96,8	93,1	93,3	92,6	93,1	90,7	94,9	93,8	91,8	94,6
Považská Bystrica	99,5	97,1	93,6	92,4	94,0	90,5	95,2	95,8	91,7	93,5	94,3
Marín	98,0	98,4	96,6	95,7	94,4	93,5	94,3	94,8	96,5	96,5	94,2
Nové Mesto nad Váhom	97,6	97,3	96,8	93,1	92,0	93,7	95,0	95,4	92,9	93,6	94,0
Brezno	99,5	99,4	99,4	97,7	97,7	97,6	97,4	98,1	97,6	97,9	93,8
Kežmarok	99,9	99,3	99,5	99,6	99,1	98,2	97,4	97,2	96,0	97,3	93,7
Spišská Nová Ves	98,9	97,4	95,9	93,1	91,9	91,8	94,9	91,4	93,0	93,5	93,6
Lučenec	98,4	98,3	96,4	95,1	95,3	93,7	92,9	91,9	93,7	94,0	93,5
Košice II	96,7	94,8	92,3	89,9	88,2	90,0	91,1	90,1	94,7	93,9	93,3
Banská Bystrica	98,9	98,0	94,6	92,8	92,6	93,1	92,1	93,9	92,0	93,1	93,3
Prievidza	98,2	97,7	95,8	92,5	90,9	87,9	92,1	92,7	90,5	90,9	93,2
Košice I	97,8	97,8	96,2	95,1	91,8	92,3	93,2	95,8	95,4	96,6	93,1
Zarnovica	99,5	98,2	96,4	95,4	93,8	92,6	94,4	96,6	97,0	92,8	93,1
Prešov	97,9	97,8	96,0	95,4	93,8	91,6	91,6	92,1	93,3	92,5	93,1
Sabinov	99,2	98,8	98,0	98,3	98,7	95,7	96,5	95,9	95,4	95,2	93,0
Turčianske Teplice	100,0	99,0	100,0	96,6	96,6	93,5	92,0	95,4	94,9	94,9	92,8
Trebišov	95,5	94,4	96,7	97,3	97,1	95,7	96,3	98,0	97,4	94,2	92,6
Bratislava V.	97,1	94,9	93,0	92,3	92,1	90,9	92,6	92,9	94,6	92,0	92,6
Debra	98,8	99,6	98,0	94,7	95,0	89,3	95,3	94,7	95,8	97,6	92,4
Mýjava	99,6	98,1	95,7	96,8	90,7	83,9	89,7	97,4	88,1	95,1	91,9
Levoča	98,4	98,8	95,6	95,4	93,3	91,3	90,9	91,0	91,0	89,5	91,2
Zvolen	98,2	94,5	93,0	93,1	88,4	88,4	91,6	90,9	92,1	93,1	90,9
Žiar nad Hronom	99,7	98,8	95,6	92,6	94,0	91,3	91,8	90,5	94,6	93,3	90,7
Vranov nad Topľou	98,4	98,5	96,4	98,1	97,3	95,0	93,4	94,9	97,8	97,1	90,0

viac ako 98%, 14 okresov (17,7%)

95,0% - 97,9%, 38 okresov (48,1%)

52 okresov (65,8%)

90,0% - 94,9%, 27 okresov (34,2%)

- **imunitné diery:**
  - MCV1 - ročníky narodenia 2010 – 2018, kontrola 2015-2016
  - MCV2 - ročníky narodenia 2000 – 2009, kontrola 2015-2016
- **regionálne a lokálne rozdiely** - BA, TN, BB kraje – od 2012 do 95%)
- **IP 2002 a 2018:**
  - osoby 25 – 49 ročné - najvyššia vnímavosť
- **ZÁVER RVC**
  - **OBNOVENÉ ENDEMICKÉ Mo v 2019,**
  - RCV dospela k záveru, že endemický prenos osýpok bol v Košickom kraji obnovený v rokoch 2018 a 2019. Výkonnosť a citlivosť dohľadu sa musia ďalej posilňovať
  - (Σ 6 krajín EÚ)

9th Meeting of the European Regional Verification Commission for Measles and Rubella Elimination (RVC), report, 2021

# Aký vplyv môžu mať osýpky na dieťa?

- Osýpky – stále potenciálne smrteľné ochorenie
  - **VÍRUS** - priamy účinok na organizmus, ktorý môže byť smrteľný
    - horúčka, exantém po celom tele, niekedy **závažné komplikácie** - zápal pľúc, ťažká hnačka, slepota, encefalitída, i smrť
    - môže **oslabiť imunitný systém** - dieťa zraniteľnejšie voči iným infekciám dlho po zotavení sa z Mo (imunitná amnézia)

## Ako zabrániť ďalšiemu prepuknutiu osýpok?

- pandémia COVID-19 prerušila očkovacie kampane na celom svete
- pri obnove po pandémii je nevyhnutné – budovať silnejšie zdravotnícke systémy
  - zabezpečiť každému dieťaťu prístup k rutínnej imunizácii
  - zvýšiť počet: vyškolených zdravotníckych pracovníkov, ďalšie očkovacie miesta,
  - zlepšiť dokumentáciu a informácie o vakcínach
  - zaistiť viac kampaní

"Úroveň zaočkovanosťi 95 % by mala byť skôr minimálnou požiadavkou než cieľom úspešnej eliminácie osýpok."

**Ďakujem za pozornosť!**