

## Vyhodnotenie chrípkovkej sezóny 2015/2016 v Slovenskej republike

### Úvod:

Aktivitu chrípky v chrípkovkej sezóne 2015/2016 možno charakterizovať ako nižšiu v porovnaní s predchádzajúcou sezónou. V etiológii chrípkových ochorení sa v rovnakej miere uplatnil vírus chrípky typu A aj vírus chrípky typu B.

V Slovenskej republike bolo spolu hlásených 1 427 855 akútnych respiračných ochorení (ARO), čo predstavuje chorobnosť 51 438,4 na 100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov (**Tabuľka 1**). V porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou 2014/2015 počet hlásených ARO poklesol o 287 674, t. j. o 16,8 %.

**Tabuľka 1:** ARO PODĽA VEKOVÝCH SKUPÍN A KRAJOV, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2015/2016

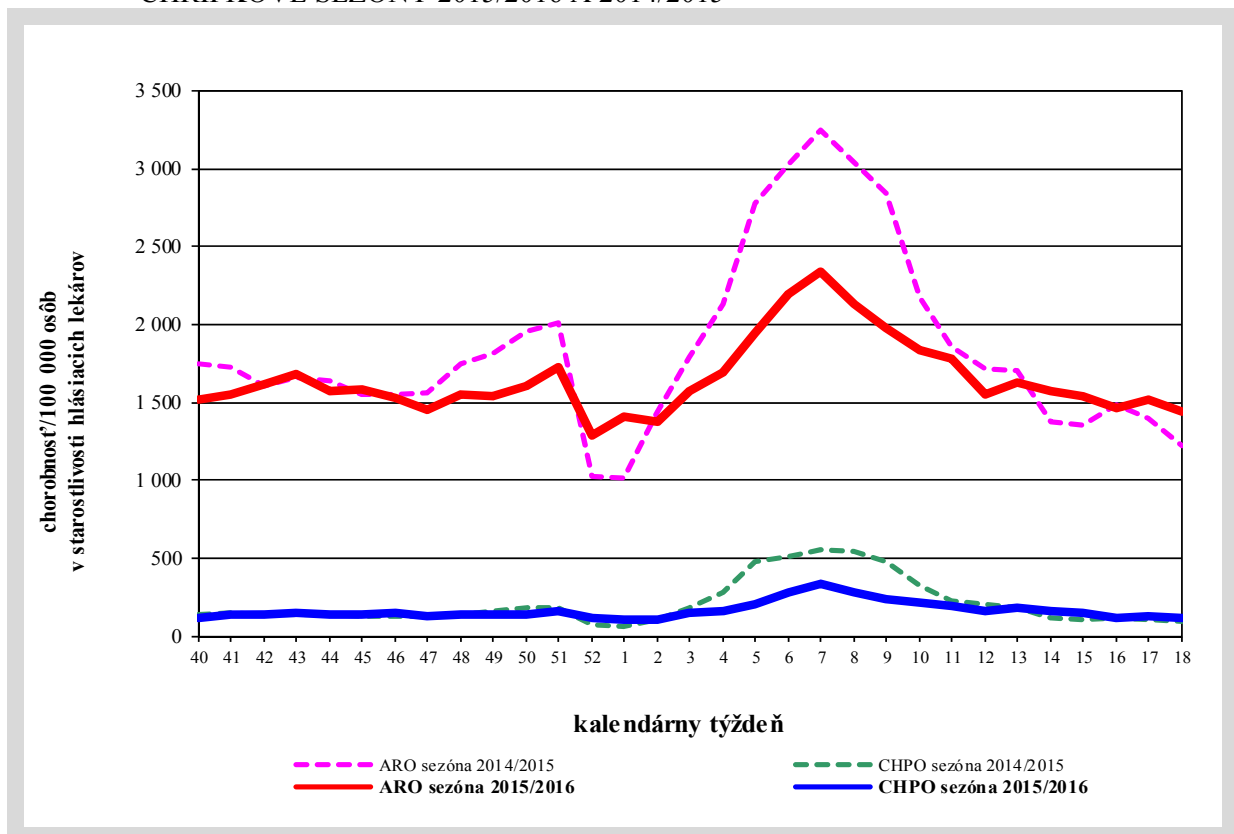
Územná jednotka	Počet ochorení vo vekovej skupine					Spolu	Chorobnosť na 100 000
	0 - 5 r.	6 - 14 r.	15 - 19 r.	20 - 59 r.	60+ r.		
Bratislavský kraj	18 034	15 191	7 423	37 688	6 668	85 004	54 068,4
Trnavský kraj	31 570	34 512	21 094	57 841	15 054	160 071	51 036,3
Trenčiansky kraj	37 417	43 738	27 365	55 477	14 848	178 845	51 985,6
Nitriansky kraj	48 878	57 566	34 105	88 363	19 729	248 641	56 481,5
Žilinský kraj	47 733	48 632	31 204	57 599	19 061	204 229	51 676,9
Banskobystrický kraj	31 330	38 371	23 121	47 557	16 506	156 885	49 210,7
Prešovský kraj	45 041	47 455	29 253	61 265	17 146	200 160	47 482,1
Košický kraj	41 926	46 744	25 097	65 227	15 026	194 020	46 776,6
<b>SR</b>	<b>301 929</b>	<b>332 209</b>	<b>198 662</b>	<b>471 017</b>	<b>124 038</b>	<b>1 427 855</b>	<b>51 438,4</b>
<b>Vekovo-špecifická chorobnosť</b>	144 466,5	114 227,0	113 005,3	31 510,9	23 722,3	51 438,4	

Zdroj: EPIS

### Priebeh sezóny:

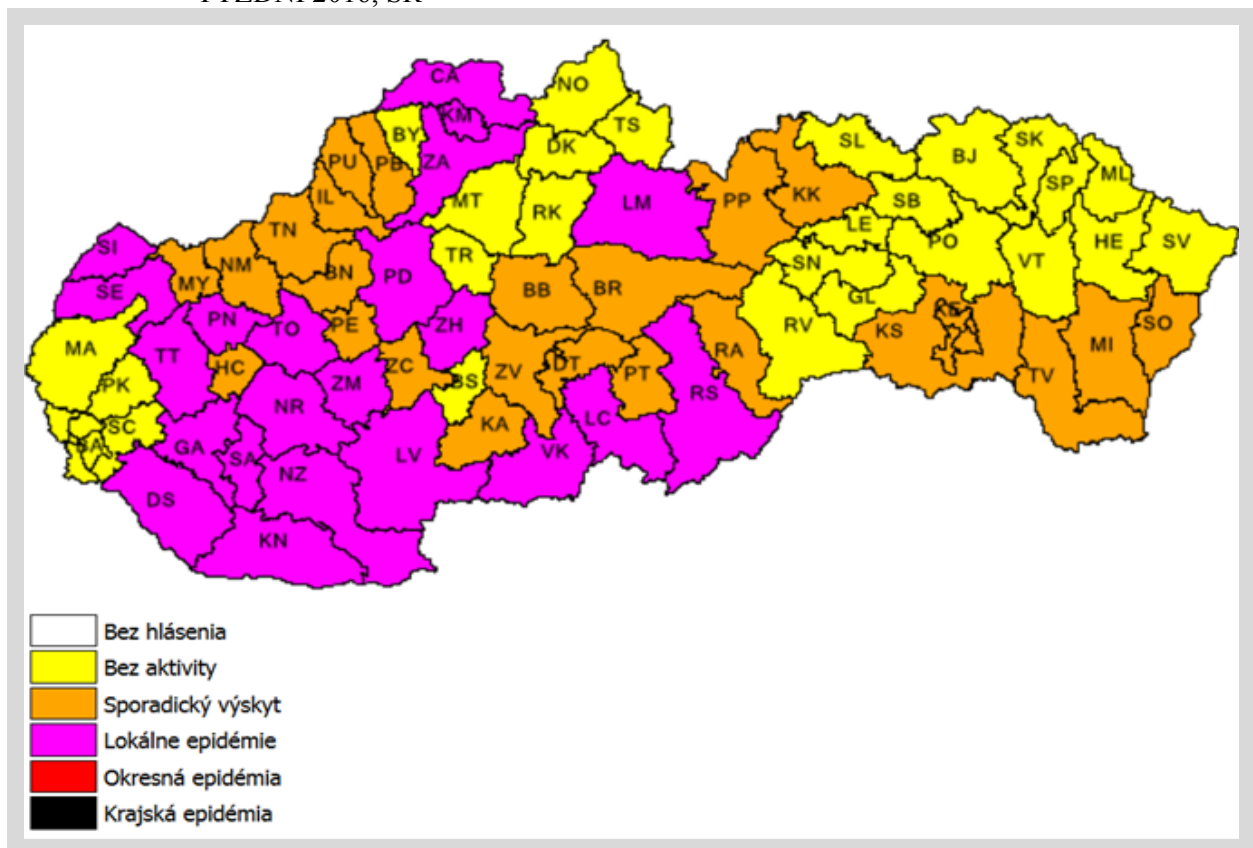
Priebeh krivky chorobnosti na akútne respiračné ochorenia mal typický charakter s dvoma vlnami zvýšenej chorobnosti, ktoré boli prerušené obdobím vianočných sviatkov. Prvý prudší nárast chorobnosti sa zaznamenal už okolo 37. kalendárneho týždňa 2015, od 40. do 51. kalendárneho týždňa 2015 bola úroveň chorobnosti na približne rovnakej úrovni, druhá výraznejšia vlna sa zaznamenala medzi 4. a 11. kalendárnym týždňom 2016 s maximom v 7. kalendárnom týždni na hodnote 2 337,4/100 000 (**Graf 1**). V tomto období boli hlásené početné lokálne epidémie predovšetkým v západnej a strednej časti Slovenskej republiky (**Mapa 1**).

**Graf 1:** VÝSKYT ARO A CHPO PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV, SR, CHRÍPKOVÉ SEZÓNY 2015/2016 A 2014/2015



Zdroj: EPIS

**Mapa 1:** AKTIVITA CHRÍPKY V OKRESOCH V 7. KALENDÁRNOM TÝŽDNI 2016, SR



Zdroj: EPIS

Krivka chorobnosti na ARO od 8. kalendárneho týždňa 2016 začala pozvoľne klesať, až sa v 15. kalendárnom týždni dostala na rovnakú hodnotu, ako na začiatku sezóny. Chorobnosť v druhej polovici sezóny 2015/2016 bola na výrazne nižšej úrovni oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne (**Graf 1**).

Pokiaľ ide o krajskú úroveň, najvyššia chorobnosť na ARO bola hlásená v Nitrianskom kraji (56 481,5/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov) a v Bratislavskom kraji (54 068,4/100 000). Nad úroveň celoslovenskej chorobnosti bola chorobnosť v Trenčianskom kraji (51 985,6/100 000) a v Žilinskom kraji (51 676,9/100 000). Najnižšia chorobnosť bola evidovaná v Košickom kraji (46 776,6/100 000) (**Tabuľka 1**).

V chrípkovej sezóne 2015/2016 bolo hlásených 143 157 prípadov chrípky a chrípke podobných ochorení (CHPO), čo predstavuje chorobnosť 5 157,2/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov (**Tabuľka 2**). Z celkového počtu hlásených ARO tvorili prípady CHPO 10 %. V porovnaní s predchádzajúcou sezónou ide o pokles počtu hlásených prípadov CHPO o 56 888, t. j. o 28,4 %.

**Tabuľka 2:** CHPO PODĽA VEKOVÝCH SKUPÍN A KRAJOV, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2015/2016

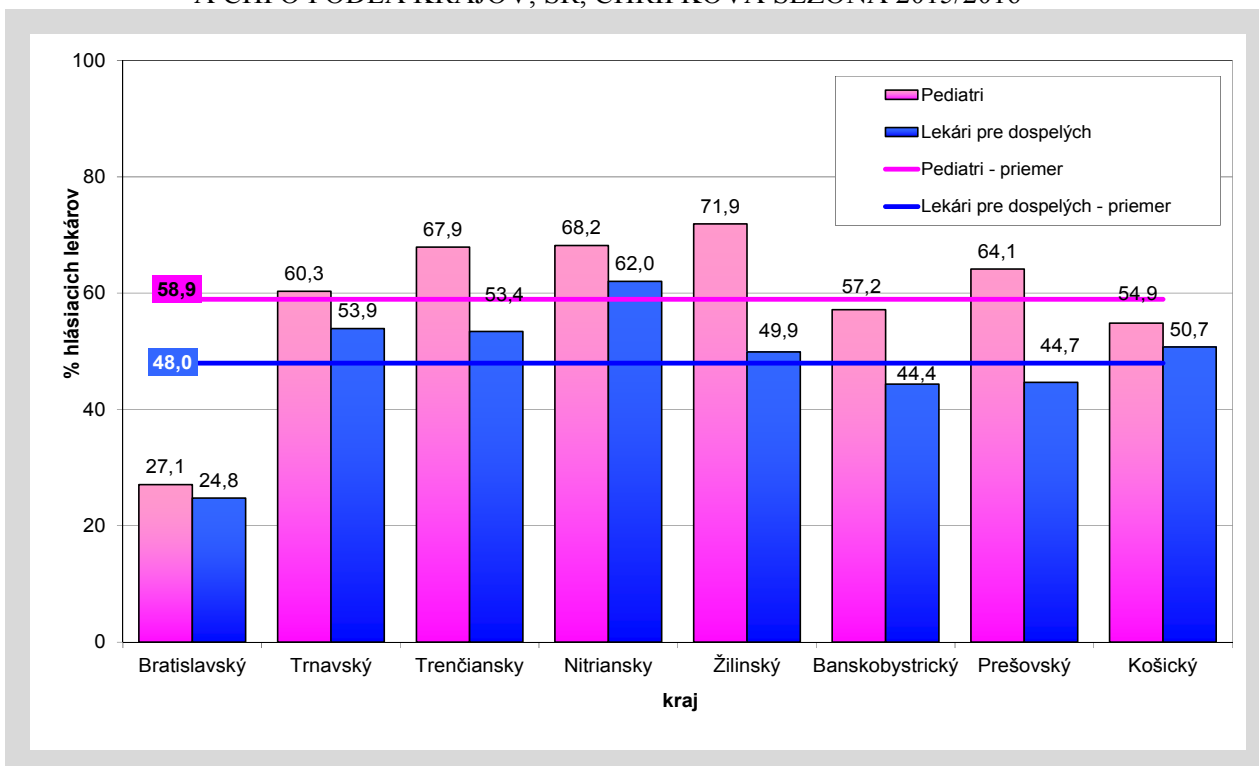
Územná jednotka	Počet ochorení vo vekovej skupine					Spolu	Chorobnosť na 100 000
	0 - 5 r.	6 - 14 r.	15 - 19 r.	20 - 59 r.	60+ r.		
Bratislavský kraj	1 028	994	465	2 457	271	5 215	3 317,1
Trnavský kraj	4 056	4 972	3 279	6 223	1 114	19 644	6 263,2
Trenčiansky kraj	3 686	6 076	3 885	4 210	828	18 685	5 431,2
Nitriansky kraj	7 230	9 764	5 916	9 218	1 660	33 788	7 675,3
Žilinský kraj	5 413	6 722	4 886	4 207	1 224	22 452	5 681,1
Banskobystrický kraj	2 409	3 432	2 188	3 526	925	12 480	3 914,6
Prešovský kraj	5 932	6 510	3 315	3 694	933	20 384	4 835,5
Košický kraj	1 973	3 183	2 035	2 739	579	10 509	2 533,6
<b>SR</b>	<b>31 727</b>	<b>41 653</b>	<b>25 969</b>	<b>36 274</b>	<b>7 534</b>	<b>143 157</b>	<b>5 157,2</b>
<b>Vekovo-špecifická chorobnosť</b>	<b>15 180,7</b>	<b>14 322,0</b>	<b>14 772,0</b>	<b>2 426,7</b>	<b>1 440,9</b>	<b>5 157,2</b>	

Zdroj: EPIS

**Proporcia lekárov hlásiacich ARO a CHPO:**

Priemerná proporcia lekárov hlásiacich ARO a CHPO v chrípkovej sezóne 2015/2016 bola 53,5 % (58,9 % pediaterov a 48,0 % lekárov pre dospelých). Hlásna disciplína pediaterov bola vyššia ako u lekárov pre dospelých nielen vo všetkých kalendárnych týždňoch, ale aj vo všetkých krajoch. Najvyššia proporcia hlásiacich pediaterov (71,9 %) sa zaznamenala v Žilinskom kraji, najväčší podiel hlásiacich lekárov pre dospelých (62,0 %) bol v Nitrianskom kraji. Bratislavský kraj má dlhodobo najnižšiu proporciu hlásiacich lekárov, do hlásenia ARO a CHPO sa zapojilo priemerne 27,1 % pediaterov a 24,8 % lekárov pre dospelých (**Graf 2**).

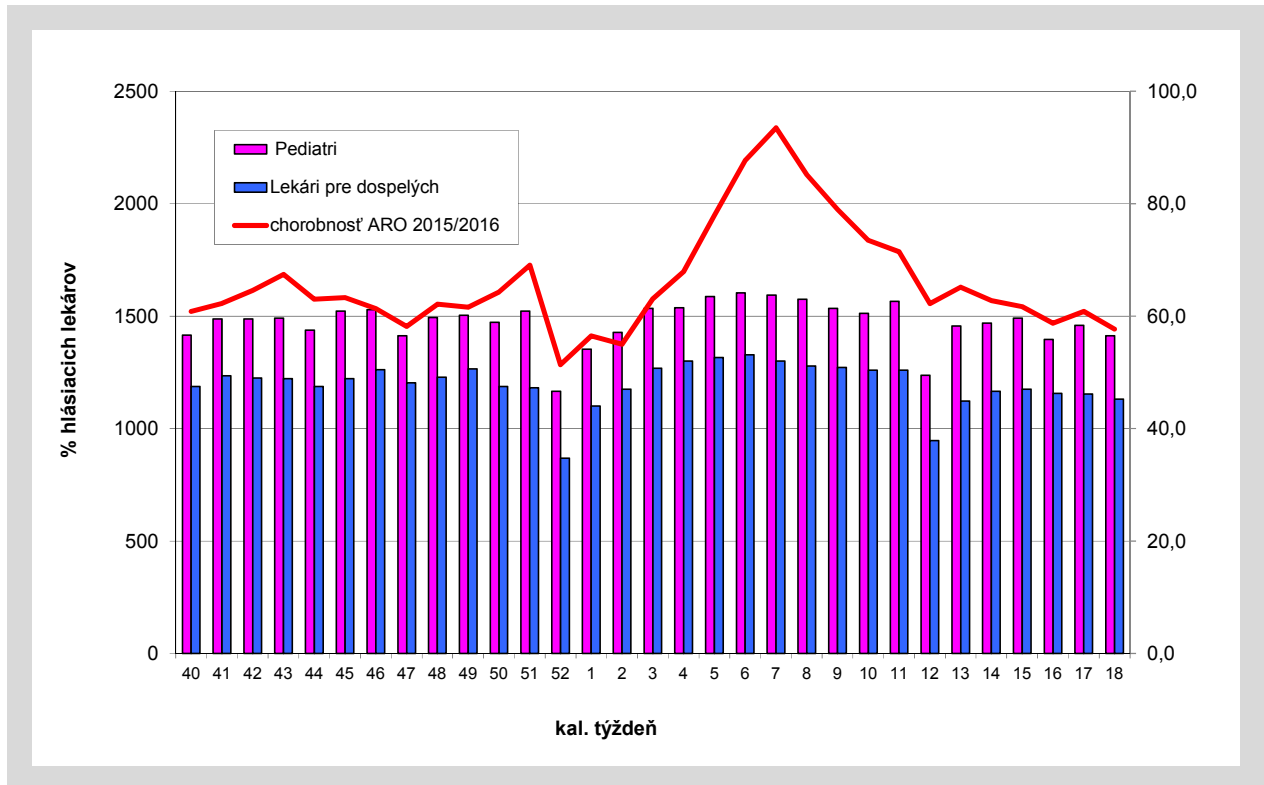
**Graf 2:** PROPORCIA PEDIATROV A LEKÁROV PRE DOSPELÝCH HLÁSIACICH ARO A CHPO PODĽA KRAJOV, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2015/2016



Zdroj: EPIS

V porovnaní s chrípkovou sezónou 2014/2015 proporcia hlásiacich pediatriov klesla o 0,6 % a proporcia hlásiacich lekárov pre dospelých klesla o 3,4 %. Najvyššia proporcia hlásiacich lekárov v chrípkovej sezóne 2015/2016 bola zaznamenaná v 6. kalendárnom týždni 2016. Najnižšia proporcia bola zaznamenaná v 52. kalendárnom týždni 2015 (**Graf 3**).

**Graf 3:** PROPORCIA PEDIATROV A LEKÁROV PRE DOSPELÝCH HLÁSIACICH ARO A CHPO PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2015/2016



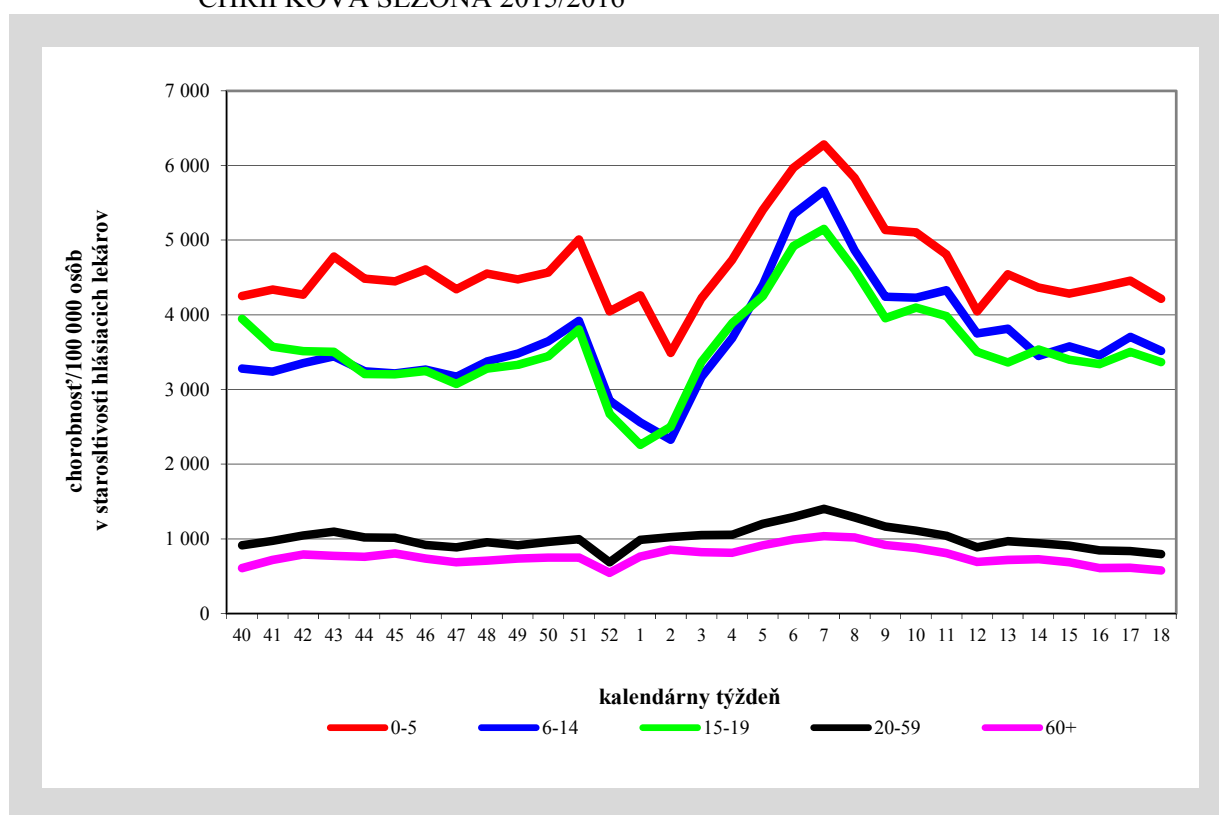
Zdroj: EPIS

### Vekovo- špecifická chorobnosť:

Najvyššia chorobnosť na ARO (144 466,5/100 000) bola v priebehu chrípkovej sezóny zaznamenaná vo vekovej skupine 0 – 5 ročných detí, v ktorej ochorelo 301 929 detí.

Vo vekovej skupine 6 – 14 ročných bolo hlásených spolu 332 209 ochorení s chorobnosťou 114 227/100 000. Vo vekovej skupine 15 – 19 ročných bolo zaznamenaných 198 662 ochorení s chorobnosťou 113 005,3/100 000. Najnižšia vekovo-špecifická chorobnosť bola, podobne ako po minulé roky, zaznamenaná vo vekovej skupine 60 ročných a starších. V tejto skupine bolo hlásených 124 038 ochorení, čo predstavuje chorobnosť 23 722,3/100 000 (**Tabuľka 1, Graf 4**).

**Graf 4:** ARO, VEKOVO-ŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2015/2016

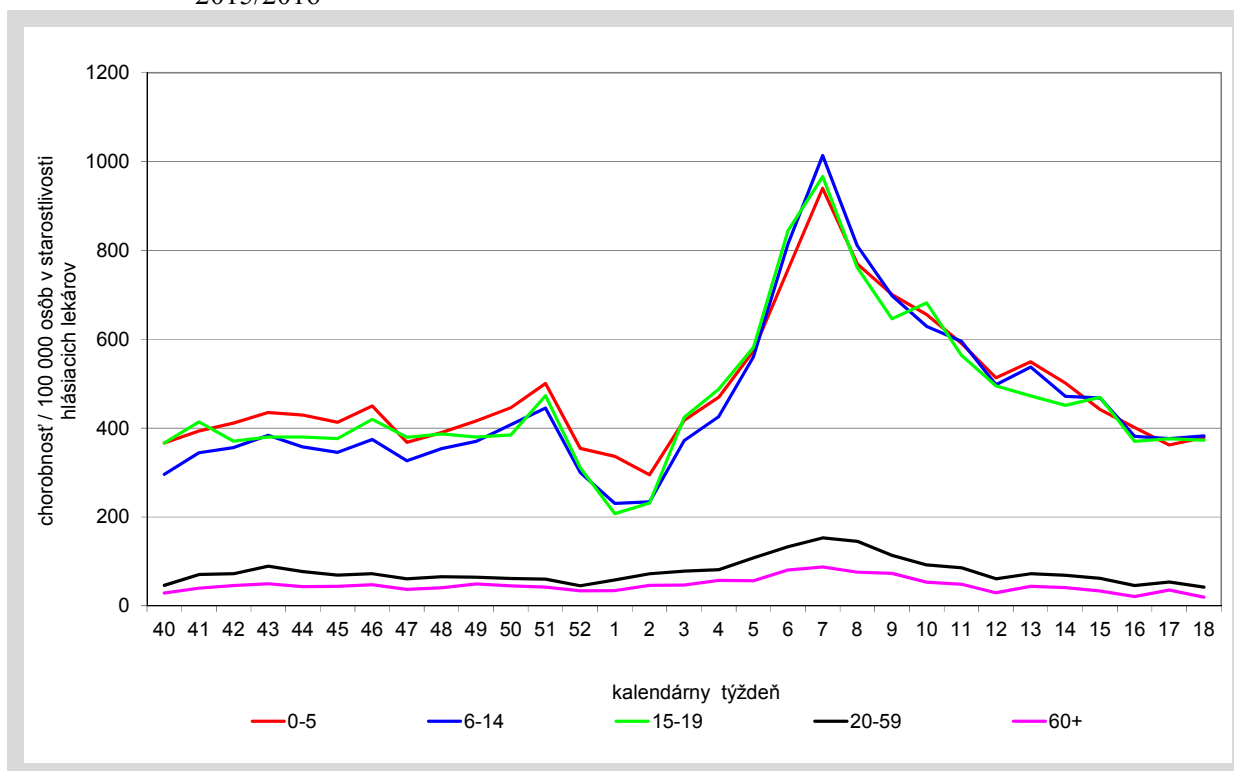


Zdroj: EPIS

Najvyššia chorobnosť na CHPO 15 180,7/100 000 bola v priebehu chrípkovej sezóny zaznamenaná vo vekovej skupine detí vo veku 0 – 5 rokov, v ktorej ochorelo 31 727 detí.

Vo vekovej skupine 6 – 14 ročných bola zistená chorobnosť 14 322,0/100 000, pričom ochorelo 41 653 detí. Chorobnosť vo vekovej skupine 15 – 19 ročných detí bola druhá najvyššia s hodnotou 14 772,0/100 000 a s počtom ochorení 25 969. V priebehu kalendárnych týždňov bola chorobnosť 0 – 5 ročných detí viackrát prevýšená chorobnosťou 15 – 19 ročných a od 6. do 8. kalendárneho týždňa 2016 ju prevýšila aj chorobnosť 6 – 14 ročných detí, kedy epidémia vrcholila. Najnižšia chorobnosť na CHPO 1 440,9/100 000 bola zaznamenaná vo vekovej skupine 60 ročných a starších, v ktorej bolo hlásených 7 534 prípadov ochorení (**Tabuľka 2, Graf 5**).

**Graf 5:** CHPO, VEKOVO-ŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2015/2016



Zdroj: EPIS

### **Komplikácie:**

U 32 863 chorých na ARO bolo ochorenie sprevádzané komplikáciami, ide o 2,3 % z celkového počtu hlásených ARO (**Tabuľka 3**). Najčastejšie hlásenou komplikáciou bola sinusitída, na ktorú ochorelo 17 380 osôb, z celkového počtu komplikácií tvorila 52,9 %.

**Tabuľka 3:** KOMPLIKÁCIE ARO PODĽA DRUHU KOMPLIKÁCIÍ, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2015/2016

Druh komplikácie	Počet komplikácií		
	abs.	% z počtu komplikácií	% z počtu ochorení
bronchopneumónie a pneumónie	6 915	21,0	0,5
otitída	8 568	26,1	0,6
sínusitída	17 380	52,9	1,2
<b>SR</b>	<b>32 863</b>	<b>100,0</b>	<b>2,3</b>
<b>Celkový počet ochorení na ARO</b>	<b>1 427 855</b>		

Zdroj: EPIS

Najvyššia proporcia komplikácií bola hlásená vo vekovej skupine 20 – 59 ročných osôb (32,1 %).

Podľa jednotlivých sledovaných komplikácií sa bronchopneumónia a pneumónia najčastejšie vyskytovala u 20 - 59 ročných. V tejto vekovej skupine sa vyskytlo 37,5 % všetkých bronchopneumónií a pneumónií.

Na otitídu ochoreli najčastejšie 0 – 5 ročné deti, pričom sa v tejto vekovej skupine zaznamenalo 39,9 % z celkového počtu otitíd.

Sinusitídy boli percentuálne najviac zastúpené vo vekovej skupine 20 - 59 ročných osôb s 35,2 % z celkového počtu sinusitíd. Komplikácie ARO podľa druhu a vekových skupín sú uvedené v **Tabuľke 4**.

**Tabuľka 4:** KOMPLIKÁCIE ARO PODĽA VEKOVÝCH SKUPÍN, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2015/2016

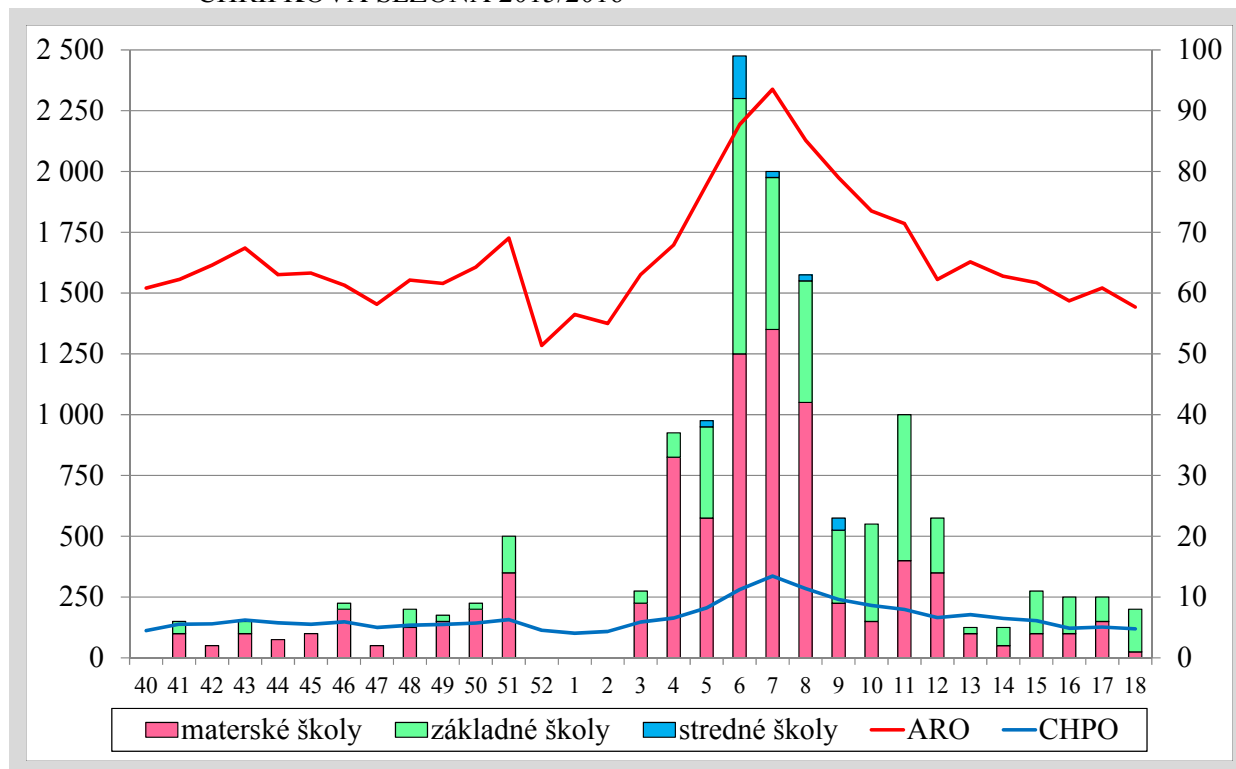
Veková skupina	0-5		06-14		15-19		20-59		60+		SPOLU	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bronchopneumónia a pneumónia	1 576	22,8	1 223	17,7	517	7,5	2 592	37,5	1 007	14,6	6 915	21,0
otitídy	3 415	39,9	2 187	25,5	579	6,8	1 857	21,7	530	6,2	8 568	26,1
sinusitídy	2 552	14,7	4 427	25,5	2 783	16,0	6 114	35,2	1 504	8,7	17 380	52,9
<b>Spolu</b>	<b>7 543</b>	<b>100</b>	<b>7 837</b>	<b>100</b>	<b>3 879</b>	<b>100</b>	<b>10 563</b>	<b>100</b>	<b>3 041</b>	<b>100</b>	<b>32 863</b>	<b>100</b>
<b>Proporcía z celkového počtu komplikácií</b>	<b>23,0</b>		<b>23,8</b>		<b>11,8</b>		<b>32,1</b>		<b>9,3</b>			

Zdroj: EPIS

V rámci surveillance ARO a CHPO sa sleduje počet zatvorených výchovno-vzdelávacích zariadení (jasle, materské školy, základné školy a stredné školy) z dôvodu zvýšeného výskytu akútnych respiračných ochorení u detí a mládeže. Najviac zatvorených výchovno-vzdelávacích zariadení bolo hlásených v 6. kalendárnom týždni 2016, kedy bolo zatvorených spolu 99 zariadení, z toho bolo 50 materských škôl, 42 základných škôl a sedem stredných škôl. Priebeh kriviek chorobnosti ARO a CHPO v chrípkovej sezóne 2015/2016 a počet nahlásených zatvorených výchovno-vzdelávacích zariadení podľa kalendárnych týždňov v Slovenskej republike znázorňuje **Graf č. 6**.



**Graf 6:** CHOROBNOSŤ NA ARO A CHPO A POČET ZATVORENÝCH VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍCH ZARIADENÍ PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2015/2016



Zdroj: EPIS

### Laboratórna diagnostika

Od začiatku chrípkovej sezóny 2015/2016 bolo vo virologických laboratóriách úradov verejného zdravotníctva celkovo vyšetrených 1 906 vzoriek biologického materiálu (1 148 nasopharyngeálnych výterov a 758 dvojíc sér), z toho bolo 344 vzoriek pozitívnych, čo predstavuje 18 % z celkového počtu vyšetrených vzoriek. Vírus chrípky sa podarilo izolovať v 311 prípadoch, čo predstavuje 90,4 % z počtu pozitívnych vzoriek, iné nechčípkové etiologické agensy sa potvrdili v 33 prípadoch (9,6 %). V etiológii chrípkových ochorení sa uplatnili vírusy chrípky typu A s počtom 159 (51,1 %) a vírusy chrípky typu B v počte 152 (48,9 %). Zo 159 prípadov chrípky typu A išlo o nasledovné subtypy:

- 61x vírus chrípky A/California/7/2009(H1N1)pdm09 -like virus,
- 51x vírus chrípky A(H1)pdm09,
- 44x vírus chrípky typu A bez bližšej špecifikácie,
- 3x vírus chrípky A/Switzerland/9715293/2013 (H3N2)-like virus.

Zo 152 prípadov chrípky typu B sa potvrdili tieto subtypy:

- 94x vírus chrípky B/Brisbane/60/2008 – like virus,
- 55x vírus chrípky typu B bez bližšej špecifikácie,
- 3x vírus chrípky B/Phuket/3073/2013-like virus.

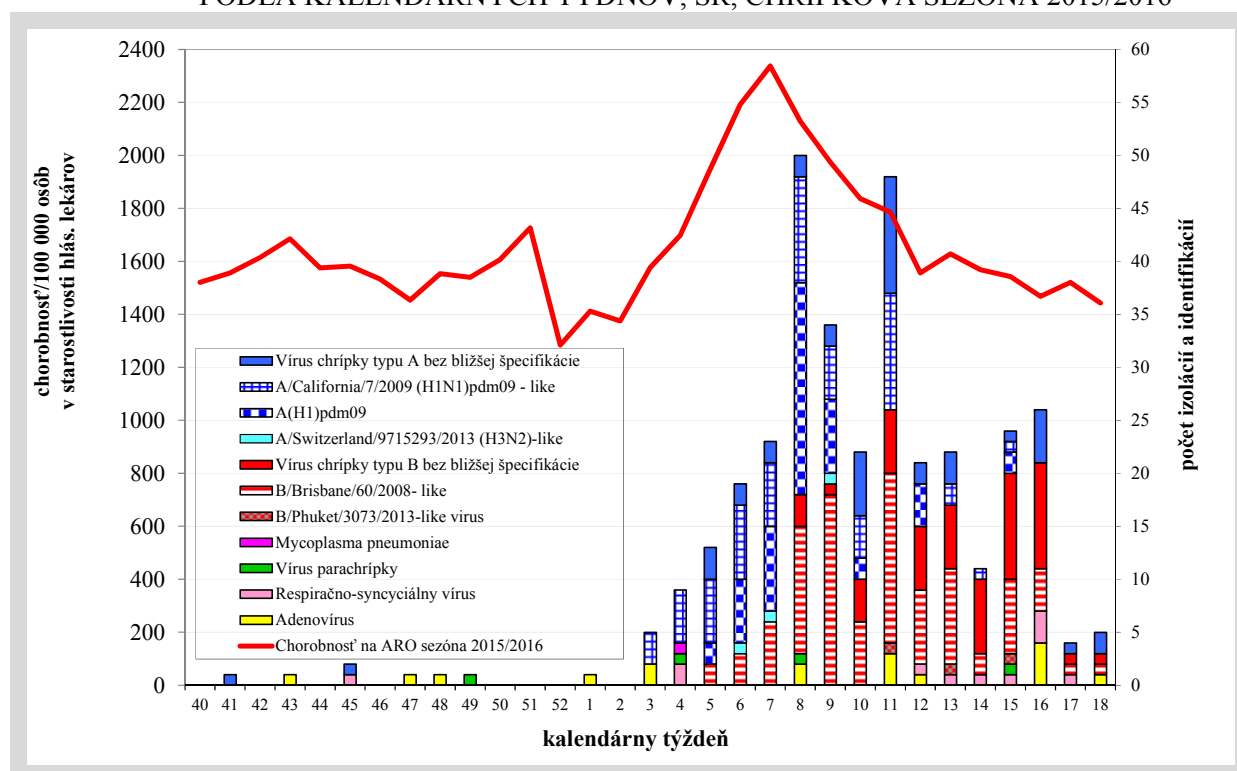
Nechčípková etiológia bola dokázaná v 33 prípadoch. Potvrdili sa:

- 17x adenovírus,
- 11x respiračno-syncyciálny vírus (RSV),
- 4x vírus parachrípky,
- 1x *Mycoplasma pneumoniae* (Graf 7).

Izolované a identifikované vírusy chrípky typu A/California/7/2009 (H1N1)pdm09 – like, A/Switzerland/9715293/2013 (H3N2)-like vírus a chrípky typu B/Phuket/3073/2013-like vírus boli antigénne podobné s vakcinálnymi kmeňmi vírusov chrípky, ktoré boli obsiahnuté v očkovacích látkach určených pre chrípkovú sezónu 2015/2016 na severnej pologuli. V populácii EÚ/EEA prevládala v aktuálnej chrípkovej sezóne cirkulácia vírusov chrípky typu B z línie Victoria (B/Brisbane) nad vírusmi B/Yamagata-lineage. Trivalentná chrípková vakcína pre severnú pologuľu zahŕňa vírus chrípky typu B z línie Yamagata (B/Phuket/3073/2013-like vírus), z toho dôvodu sa predpokladá nižšia účinnosť trivakcíny v zložke proti vírusu chrípky typu B.

Chorobnosť na ARO a identifikované etiologické agensy v Slovenskej republike v chrípkovej sezóne 2015/2016 podľa kalendárnych týždňov sú uvedené v **Grafe 7**.

**Graf 7:** CHOROBNOSŤ NA ARO A ETIOLOGICKÉ AGENSY IDENTIFIKOVANÉ PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽŇOV, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2015/2016



Zdroj: EPIS, NRC pre chrípku

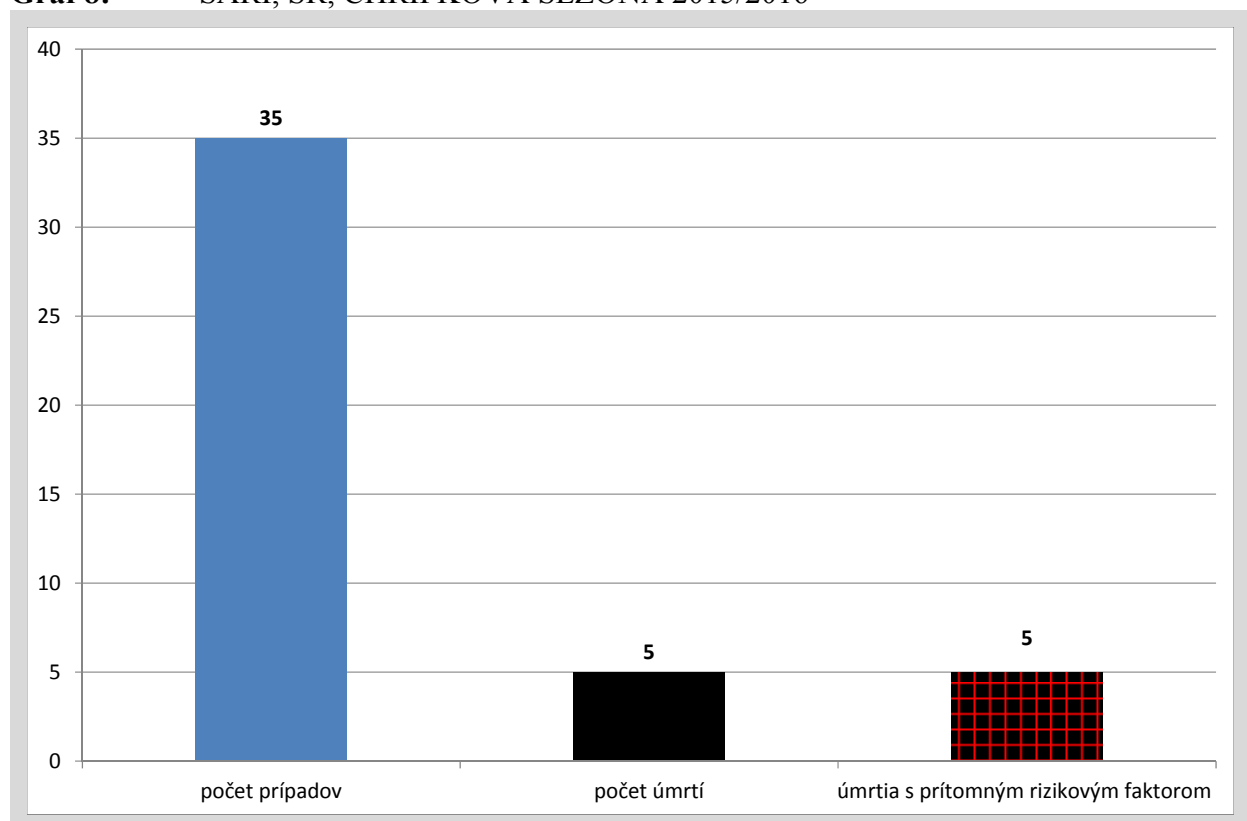
Prvýkrát bol vírus chrípky laboratórne potvrdený hneď v úvode sezóny a to v 41. a v 45. kalendárnom týždni 2015, išlo o vírus typu A bez bližšej špecifikácie. Do konca roka 2015 boli v odobratých vzorkách biologického materiálu potvrdené aj adenovírusy, respiračno-syncyciálny vírus a vírus parachrípky. V 3. kalendárnom týždni 2016 sa podarilo identifikovať vírus A/California/7/2009 (H1N1)pdm09 – like, v 6. kalendárnom týždni už aj A/Switzerland/9715293/2013 (H3N2)-like. Vírusy chrípky typu B sa začali v potvrdených vzorkách objavovať od 5. kalendárneho týždňa, s výraznejším nárastom od 8. kalendárneho týždňa 2016, pričom prevládala B/Brisbane/60/2008 – like vírus.

## ***Epidemiologická surveillance prípadov SARI***

V chrípkovej sezóne 2015/2016 pokračoval monitoring ochorení a úmrtí na SARI (Severe Acute Respiratory Infection). Každý prípad SARI bol vyšetrený epidemiologicky (zistenie prameňa nákazy, prítomnosť rizikových faktorov, prítomnosť chronických ochorení, očkovačia anamnéza) a virologicky. Prípady sa hlásia do Epidemiologického Informačného Systému (EPIS). Oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne sa zaznamenal pokles ochorení aj úmrtí na SARI.

Od začiatku chrípkovej sezóny 2015/2016 bolo hlásených 35 prípadov SARI, čo je o 39 prípadov menej, ako v minulej chrípkovej sezóne (pokles o 52,7 %). U mužov sa vyskytlo 18 prípadov (51,4 %) a u žien bolo zaznamenaných 17 ochorení (44,6 %). Vírus chrípkový bol laboratórne potvrdený u 15 z 35 prípadov SARI (42,9 %). Z celkového počtu 35 prípadov zomrelo 5 pacientov (14,3 %), čo je o 20 úmrtí menej, než v sezóne 2014/2015 (pokles o 20 %). U všetkých piatich zomrelých bol prítomný aj rizikový faktor. Obezita bola zistená u troch pacientov, traja pacienti mali kardiovaskulárne ochorenie, jeden pacient užíval vysoké dávky kortikoidov, jeden pacient trpel na hypertenziu, u jedného bol prítomný *Diabetes mellitus* a jeden pacient mal chronické obštrukčné ochorenie pľúc (**Graf 8**).

**Graf 8:** SARI, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2015/2016

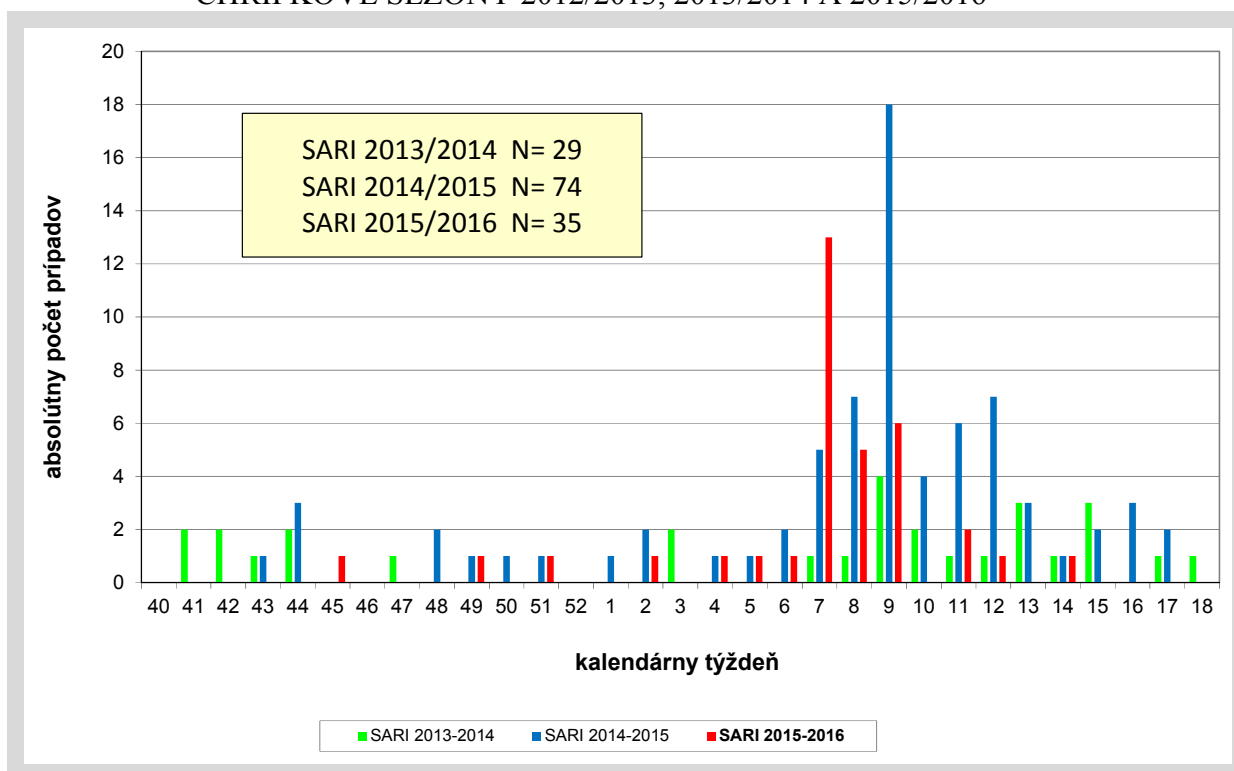


Zdroj: EPIS

Vo všetkých piatich prípadoch išlo o úmrtie na infekčnú príčinu. Prítomnosť vírusu chrípkový A(H1N1)pdm09 sa potvrdila u všetkých piatich zomrelých. Ani jeden chorý, ktorý zomrel na SARI, nebol očkovaný proti chrípke. Z celkového počtu 35 prípadov SARI taktiež nebol nikto zaočkovaný proti chrípke.

Najvyšší výskyt prípadov SARI podľa kalendárnych týždňov v chrípkovej sezóne 2015/2016 bol zaznamenaný v 7. kalendárnom týždni 2016 (13 prípadov t. j. 37,1 % z 35 hlásených prípadov SARI v tejto chrípkovej sezóne). V predchádzajúcej sezóne 2014/2015 bol zaznamenaný najvyšší výskyt v 9. kalendárnom týždni 2015 (18 prípadov, t. j. 24,3 % z celkového počtu 74 hlásených prípadov SARI). V sezóne 2013/2014 bol najvyšší výskyt prípadov SARI zaznamenaný taktiež v 9. kalendárnom týždni 2014 (4 prípady, t. j. 13,8 % z celkového počtu 29 hlásených prípadov SARI). Prehľad výskytu prípadov SARI v chrípkovej sezóne 2015/2016, 2014/2015 a 2013/2014 podľa jednotlivých kalendárnych týždňov je uvedený v **Grafe 9**.

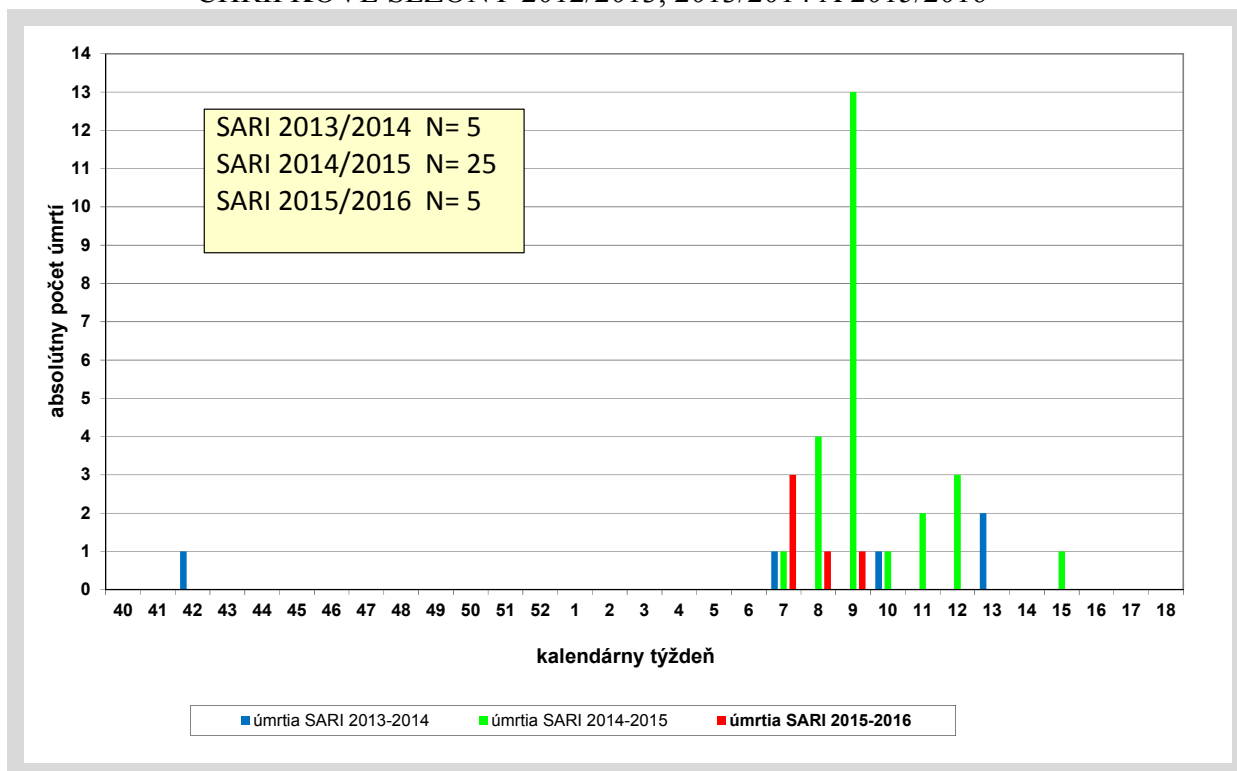
**Graf 9:** VÝSKYT SARI PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV, SR, CHRÍPKOVÉ SEZÓNY 2012/2013, 2013/2014 A 2015/2016



Zdroj: EPIS

V chrípkovej sezóne 2015/2016 bolo zaznamenaných 5 úmrtí z celkového počtu 35 prípadov SARI, podiel zomrelých z počtu prípadov SARI predstavuje 14,3 %. V predchádzajúcej sezóne 2014/2015 ochoreniu podľahlo 25 osôb zo 74 prípadov (38 %) a v chrípkovej sezóne 2013/2014 zomrelo 17,2 % chorých na SARI (5 z 29). V predchádzajúcej chrípkovej sezóne 2014/2015 bolo najviac úmrtí (13) hlásených v 9. kalendárnom týždni 2015 (60 %). V chrípkovej sezóne 2013/2014 bol najvyšší výskyt úmrtí hlásený v 13. týždni 2014 (2 úmrtia z 5). Prehľad výskytu úmrtí na SARI v chrípkovej sezóne 2012/2013, 2013/2014 a 2014/2015 podľa jednotlivých kalendárnych týždňov je uvedený v **Grafe 10**.

**Graf 10:** ÚMRTIA NA SARI PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV, SR, CHRÍPKOVÉ SEZÓNY 2012/2013, 2013/2014 A 2015/2016



Zdroj: EPIS

Najviac prípadov SARI sa vyskytlo v Prešovskom kraji, kde ochorelo 18 osôb, z toho išlo o jedno úmrtie. V Trenčianskom kraji bolo hlásených 11 prípadov, z toho dve ochorenia skončili úmrtím. V Banskobystrickom kraji boli hlásené dva prípady. Po jednom prípade bolo SARI hlásené z Košického, Nitrianskeho, Trnavského a Žilinského kraja, pričom ochorenie v Nitrianskom a v Trnavskom kraji skončilo úmrtím.

Klinická forma ochorenia bola v 24 prípadoch pľúcna, v desiatich prípadoch respiračná a v jednom prípade febrilná.

**Záver:**

V sezóne 2015 – 2016 bolo hlásených 1 427 855 prípadov ARO, z toho bolo 143 157 prípadov CHPO (10 %). Chorobnosť na ARO bola najvyššia v 7. kalendárnom týždni 2016. V porovnaní s predchádzajúcou sezónou bola úroveň chorobnosti na ARO a CHPO nižšia.

V období od 4. kalendárneho týždňa 2016 do 11. kalendárneho týždňa 2015 vznikali početné lokálne epidémie predovšetkým v predškolských a školských zariadeniach. Z toho dôvodu bol výchovno-vzdelávací proces v mnohých z nich prerušený. Maximálny počet zatvorených škôl bol zaznamenaný v 6. kalendárnom týždni 2016 s počtom 99, z toho bolo 50 materských škôl, 42 základných škôl a sedem stredných škôl. Celoplošné chrípkové prázdniny nebolo potrebné vyhlásiť. V etiológii ochorení sa v približne rovnakej miere uplatnili vírusy chrípky typu A (51,1 %) aj typu B (48,9 %). Predpokladá sa znížená účinnosť trivalentnej vakcíny proti chrípke v zložke obsahujúcej antigény vírusu chrípky typu B, nakoľko v populácii v prevládajúcej miere cirkuloval vírus B/Brisbane/60/2008–like vírus a do trivalentnej chrípkovej vakcíny pre sezónu 2015/2016 bol zaradený B/Phuket/3073/2013–like vírus.

Komplikácie boli hlásené u 2,3 % chorých. Najčastejšie išlo o zápaly prínosových dutín, ktoré tvorili 52,9 % zo všetkých komplikácií ARO.

Od začiatku chrípkovej sezóny 2015/2016 bolo zaznamenaných 35 prípadov SARI, u 15 z nich bol prítomný aj vírus chrípky. Ani jeden pacient so SARI nebol zaočkovaný proti chrípke. Z celkového počtu prípadov SARI zomrelo 14,3 % pacientov (5 z 35). Vírus chrípky A(H1)pdm09 sa laboratórne potvrdil u všetkých piatich zomrelých.

## Vyhodnotenie zaočkovanosti proti chrípke v chrípkovej sezóne 2015/2016

V chrípkovej sezóne 2015/2016 boli v SR na očkovanie proti chrípke použité očkovačie látky Inluvac (Abbott Laboratories) a Vaxigrip (Sanofi Pasteur).

Zloženie chrípkových vakcín pre chrípkovú sezónu 2015/2016 odporučili experti Svetovej zdravotníckej organizácie a Výbor pre humánne lieky. Očkovačie látky proti chrípke obsahovali antigény troch kmeňov vírusu chrípky: A/California/7/2009 (H1N1)pdm09-like virus, A/Switzerland/9715293/2013 (H3N2)-like virus a B/Phuket/3073/2013-like virus.

Zloženie očkovačích látok aktualizuje Svetová zdravotnícka organizácia pred každou chrípkovou sezónou na základe výsledkov sledovania cirkulácie vírusov chrípky v populácii a analýzy ich antigénnych vlastností v rámci Globálneho programu surveillance chrípky, do ktorého je zapojené aj Slovensko.

Údaje o spotrebe očkovačej látky proti chrípke na Slovensku vychádzali z údajov o počte spotrebovaných dávok očkovačej látky v rámci distribučnej siete a z údajov poskytnutých zdravotnými poisťovňami.

V chrípkovej sezóne 2015/2016 bolo na Slovensko dovezených celkovo 260 380 dávok očkovačích látok proti chrípke, z ktorých 260 273 bolo dodaných do distribučnej siete. Do distribučnej siete sa dodalo o 14,7 % menej dávok očkovačích látok proti chrípke ako v predchádzajúcej chrípkovej sezóne. Počet spotrebovaných očkovačích látok konečným spotrebiteľom predstavoval 244 429 dávok, čo je 93,9 % z celkového počtu dávok dodaných do distribučnej siete (**Tabuľka 1**). Nevyužitých zostalo 15 844 dávok očkovačej látky proti chrípke dodaných do distribučnej siete (6,1 %). Oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne podiel spotrebovaných očkovačích látok konečným spotrebiteľom v rámci distribučnej siete poklesol o 1 %.

Očkovanie proti chrípke bolo plne hrazené všetkými zdravotnými poisťovňami.

**Tabuľka 1: DRUH A MNOŽSTVO OČKOVACÍCH LÁTOK PROTI CHRÍPKE SPOTREBOVANÝCH V SR V CHRÍPKOVEJ SEZÓNE 2015/2016**

Očkovačia látka	Počet dovezených dávok 2015/2016	Počet dávok dodaných do distribučnej siete 2015/2016	Počet spotrebovaných dávok konečným spotrebiteľom v rámci distribučnej siete 2015/2016
Fluarix	0	0	0
Inluvac	150 380	150 273	143 727
Vaxigrip	110 000	110 000	100 702
<b>Spolu</b>	<b>260 380</b>	<b>260 273</b>	<b>244 429</b>

Pre deti vo vekovej skupine do 15 rokov bolo spotrebovaných spolu 9 583 dávok očkovačích látok. V skupine 16 – 58 ročných bolo spotrebovaných 66 274 dávok očkovačích látok a pre osoby vo vekovej skupine 59 ročných a starších bolo vydaných 168 572 dávok očkovačích látok proti chrípke. Mimo zdravotného poistenia bolo spotrebovaných 8 413 dávok očkovačích látok proti chrípke (**Tabuľka 2**).

**Tabuľka 2: SPOTREBA DÁVOK OČKOVACÍCH LÁTKO PROTI CHRÍPKKE V SR V CHRÍPKOVEJ SEZÓNE 2015/2016**

Veková skupina	Počet spotrebovaných dávok očkovacích látok v chrípkovej sezóne 2015/2016					
	Hlásené zdravotnými poisťovňami		Mimo zdravotného poistenia		Spolu	
	abs.	%*	abs.**	%*	abs.	%*
<b>0 - 15 rokov</b>	9 583	1,1	0	-	9 583	1,1
<b>16 – 58 rokov</b>	57 861	1,7	8 413	0,3	66 274	2,0
<b>59 rokov a viac</b>	168 572	13,8	0	-	168 572	13,8
<b>Spolu</b>	<b>236 016</b>	<b>4,3</b>	<b>8 413</b>	<b>0,2</b>	<b>244 429</b>	<b>4,5</b>

\* % z celkového počtu populácie SR k 31. 12. 2015 podľa ŠÚ SR (celková populácia = 5 426 252;

do 15 rokov = 887 032; 16 – 58 rokov = 3 314 643; 59 rokov a viac = 1 224 577)

\*\* počet dávok vykázaných mimo zdravotného poistenia

Všeobecná zdravotná poisťovňa uhradila 167 464 dávok očkovacej látky proti chrípke, čo predstavuje pokles o 0,8 % oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne. Zdravotná poisťovňa Dôvera uhradila 56 213 dávok, čo je pokles o 5,2 % oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne. Poisťovňa UNION uhradila 12 339 dávok, čo predstavuje nárast o 0,6 % oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne. V chrípkovej sezóne 2015/2016 bolo celkovo uhradených zdravotnými poisťovňami o 2 % menej dávok očkovacích látok ako v predchádzajúcej chrípkovej sezóne. Prehľad počtu uhradených dávok očkovacej látky proti chrípke v chrípkovej sezóne 2015/2016 je uvedený v **Tabuľke 3**.

**Tabuľka 3: POČET UHRADENÝCH DÁVOK OČKOVACÍCH LÁTKO PROTI CHRÍPKKE V SR V CHRÍPKOVEJ SEZÓNE 2015/2016 PODĽA ZDRAVOTNÝCH POISŤOVNÍ**

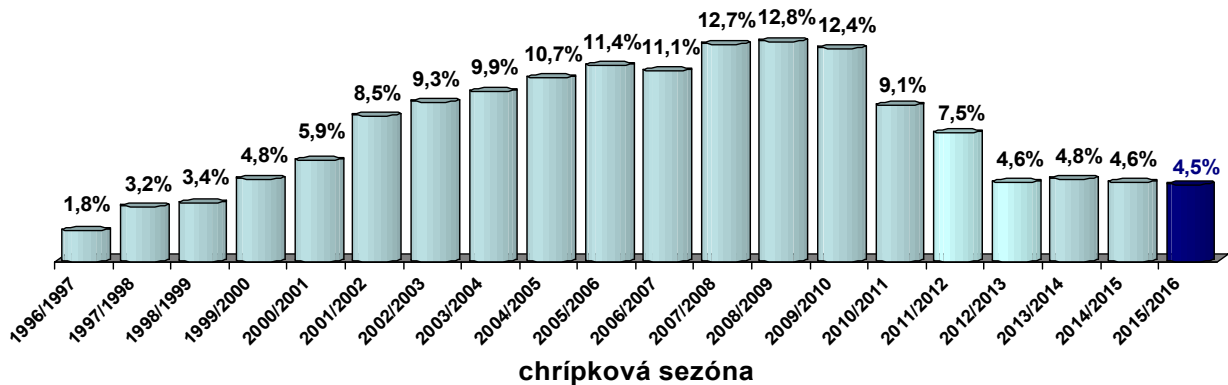
Veková skupina	VšZP	Dôvera	Union	Spolu
<b>0 - 15 rokov</b>	3 966	4 211	1 406	9 583
<b>16 – 58 rokov</b>	34 982	16 868	6 011	57 861
<b>59 rokov a viac</b>	128 516	35 134	4 922	168 572
<b>Spolu</b>	<b>167 464</b>	<b>56 213</b>	<b>12 339</b>	<b>236 016</b>

Z vyššie uvedených údajov možno usudzovať, že v chrípkovej sezóne 2015/2016 bolo očkovaním proti chrípke chránených 4,5 % populácie Slovenska (**Tabuľka 2, Graf 1**), zatiaľ čo v predchádzajúcej sezóne dosiahla úroveň zaočkovanosti 4,6 %. V porovnaní



s predchádzajúcou chrípkovou sezónou tak došlo k zníženiu zaočkovanosti populácie proti chrípke o 0,1 % (t. j. o 3 458 osôb menej).

**Graf 1: ZAOČKOVANOSŤ CELKOVEJ POPULÁCIE V SLOVENSKEJ REPUBLIKE V CHRÍPKOVEJ SEZÓNE 2015/2016 V POROVNANÍ S PREDCHÁDZAJÚCIMI SEZÓNAMI**



Z vyššie uvedeného grafu vyplýva, že v chrípkovej sezóne 2015/2016 zostáva podiel zaočkanej populácie približne na približne rovnakej úrovni ako v predchádzajúcich troch sezónach. Zaočkovanosť populácie Slovenskej republiky proti chrípke sa začala vyhodnocovať od chrípkovej sezóny 1996/1997, odkedy sa zaznamenával jej každoročný nárast až na hodnotu 12,8 % v chrípkovej sezóne 2008/2009. V chrípkovej sezóne 2010/2011 došlo k výraznému poklesu zaočkovanosti celkovej populácie v Slovenskej republike. Klesajúci trend zaočkovanosti proti chrípke pretrvával aj v nasledujúcich chrípkových sezónach. V posledných štyroch chrípkových sezónach sa zaočkovanosť proti chrípke udržiava približne na rovnakej úrovni.

### **Záver:**

V chrípkovej sezóne 2015/2016 bolo do Slovenskej republiky dovezených 260 380 dávok očkovacích látok proti chrípke. Z tohto množstva bolo do distribučnej siete dodaných 260 273 dávok, z ktorých konečný spotrebiteľ využil 244 429 dávok očkovacích látok, čo predstavuje aj celkový počet očkovaných osôb. Z tohto množstva zdravotné poisťovne uhradili 236 016 (96,6 %) dávok očkovacích látok. Zvyšných 8 413 (3,4 %) dávok bolo uhradených mimo zdravotného poistenia. Z celkového počtu dávok dodaných do distribučnej siete zostalo 15 844 (6,5 %) dávok nevyužitých. Zaočkovanosť populácie Slovenskej republiky proti chrípke v chrípkovej sezóne 2015/2016 dosiahla 4,5 %, čo predstavuje pokles o 0,1 % v porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou.

Vo vekovej skupine do 15 rokov bolo očkovaných 9 583 (1,1 % z počtu detí tejto vekovej skupiny). Vo vekovej skupine 16 – 58 ročných bolo zaočkovaných spolu 66 274 osôb (2 % populácie tejto vekovej skupiny). V skupine 59 ročných a starších bolo zaočkovaných 168 572 osôb (13,8 % populácie tejto vekovej skupiny). Vo všetkých vekových skupinách bol zaznamenaný mierny pokles zaočkovanosti oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne.

Zdravotné poisťovne v Slovenskej republike hradili v chrípkovej sezóne 2015/2016 očkovanie proti chrípke všetkým poistencom, ktorí o očkovanie prejavili záujem.

V Bratislave, dňa 13. júna 2016  
Odbor epidemiológie  
ÚVZ SR