

Vyhodnotenie chrípkovej sezóny 2017/2018 v Slovenskej republike

Úvod

V chrípkovej sezóne 2017/2018 sa zaznamenala vyššia aktivita chrípky v porovnaní s predchádzajúcou sezónou. V etiológii chrípkových ochorení prevládala vírus chrípky B nad vírusom chrípky A.

V Slovenskej republike bolo hlásených 1 603 125 akútnych respiračných ochorení (ARO), čo predstavuje chorobnosť 61 874,4 na 100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov (**Tabuľka 1**). V porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou 2016/2017 počet hlásených ARO vzrástol o 40 495, t. j. o 2,6 %.

Tabuľka 1: VÝSKYT ARO PODĽA KRAJOV A VEKOVÝCH SKUPÍN, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2017/2018

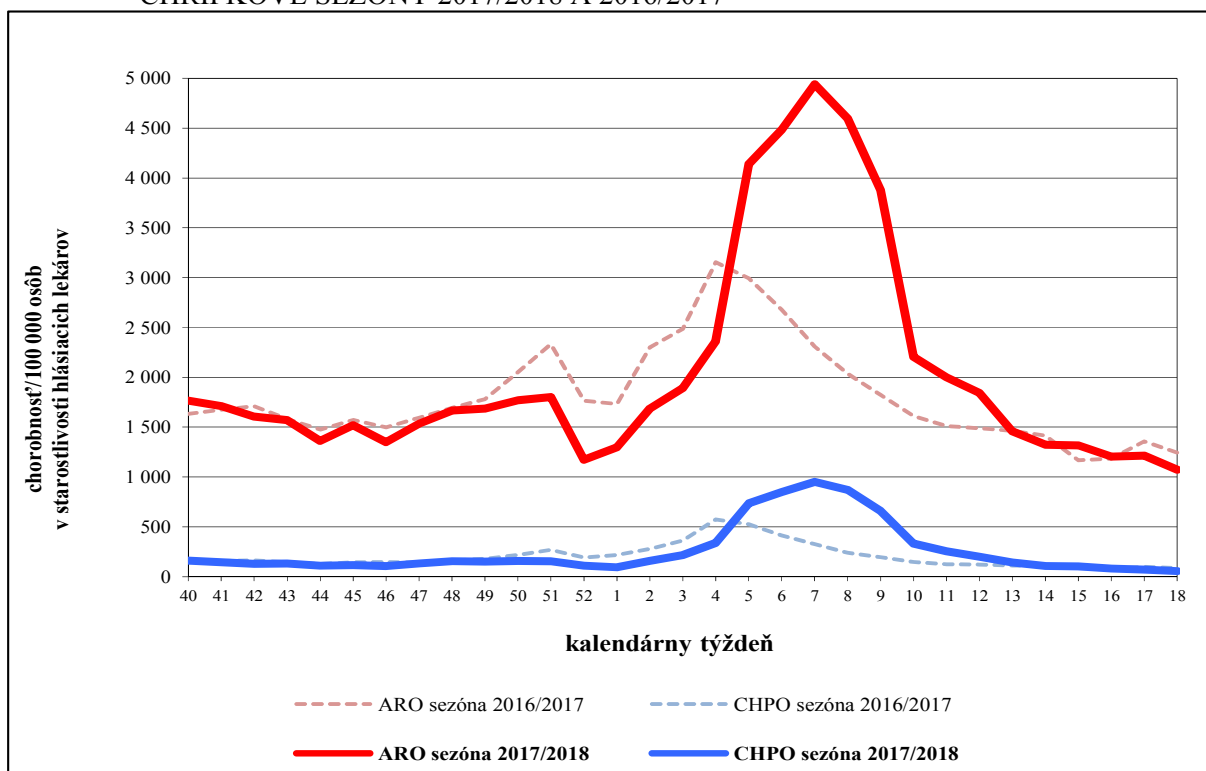
Územná jednotka	Počet ochorení vo vekovej skupine					Spolu	Chorobnosť na 100 000
	0 - 5 r.	6 - 14 r.	15 - 19 r.	20 - 59 r.	60+ r.		
Bratislavský kraj	16 464	15 454	6 835	45 013	6 658	90 424	71 738,3
Trnavský kraj	38 880	40 867	23 614	79 931	21 416	204 708	57 611,1
Trenčiansky kraj	39 588	44 919	26 487	63 480	18 389	192 863	59 143,5
Nitriansky kraj	49 689	59 653	34 438	98 262	24 869	266 911	60 737,3
Žilinský kraj	52 183	54 881	31 757	61 470	19 707	219 998	55 769,8
Banskobystrický kraj	31 084	37 904	21 662	54 897	19 912	165 459	50 498,9
Prešovský kraj	53 000	56 861	33 633	67 164	18 582	229 240	55 173,4
Košický kraj	50 570	59 756	30 503	74 535	18 158	233 522	56 821,1
SR	331 458	370 295	208 929	544 752	147 691	1 603 125	61 874,4
Vekovo-špecifická chorobnosť	171 594,7	134 262,7	134 771,4	39 729,3	28 605,4	61 874,4	

Zdroj: EPIS

Priebeh sezóny

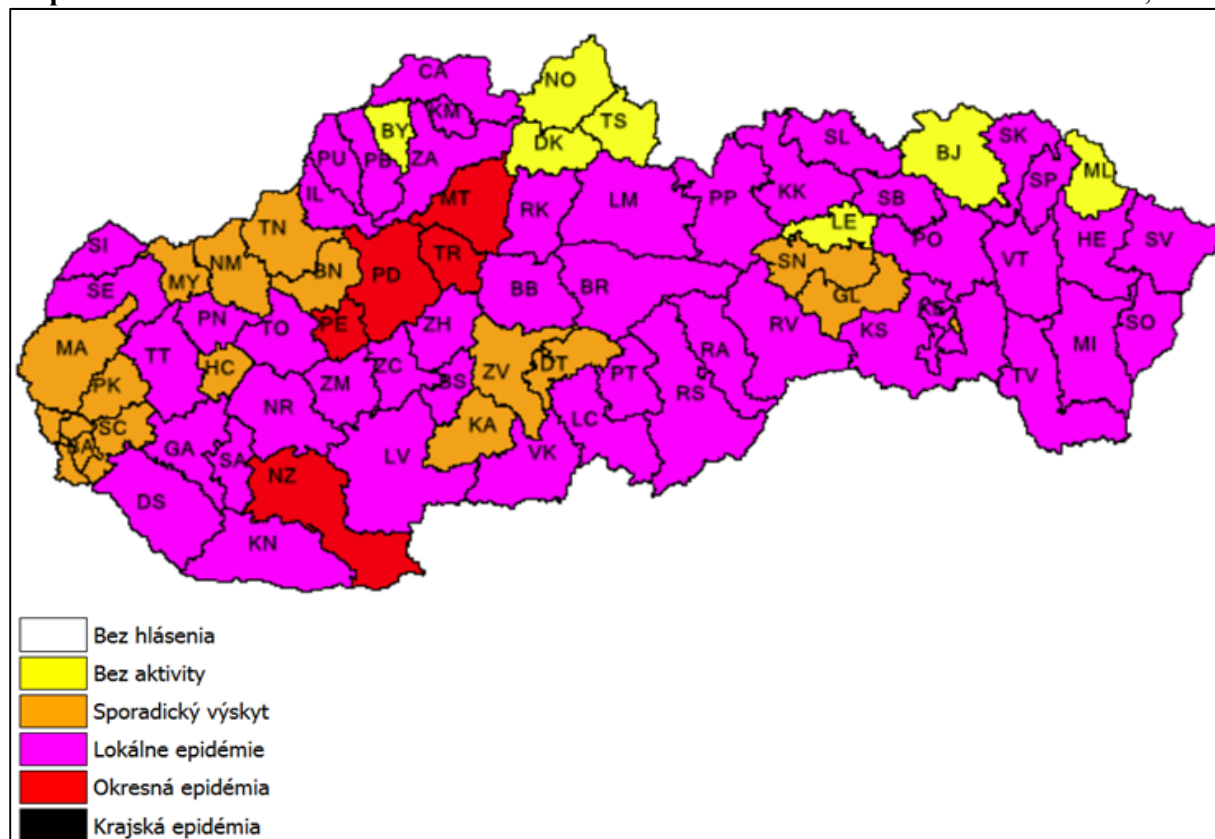
Krivka chorobnosti na akútne respiračné ochorenia mala typický charakter. K výraznejšiemu nárastu chorobnosti prišlo v 4. k. t. 2018, nárast pokračoval až do 7. k. t. 2018, kedy chorobnosť vrcholila na hodnote 4 940,6/100 000. V porovnaní s predchádzajúcou sezónou epidémia vrcholila o tri týždne neskôr (**Graf 1**). Chorobnosť na chrípku a chrípke podobné ochorenia (CHPO) v čase najvyššej chorobnosti bola vysoko nad úrovňou epidemického prahu vo všetkých krajoch Slovenskej republiky. V tomto období bola hlásená veľmi vysoká aktivita chrípky v približne 80 % všetkých okresov Slovenskej republiky. Zaznamenali sa početné lokálne aj okresné epidémie, ktoré postihli takmer celé územie (**Mapa 1**), čo vyústilo do celoštátnej epidémie, ktorá trvala od 6. do 9. k. t. 2018. Od 8. kalendárneho týždňa 2018 chorobnosť na ARO aj CHPO postupne klesala a od 13. kalendárneho týždňa boli hodnoty chorobnosti približne rovnaké, ako v predchádzajúcej sezóne.

Graf 1: VÝSKYT ARO A CHPO PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV, SR, CHRÍPKOVÉ SEZÓNY 2017/2018 A 2016/2017



Zdroj: EPIS

Mapa 1: AKTIVITA CHRÍPKY V OKRESOCH V 7. KALENDÁRNYM TÝŽDNI 2018, SR



Zdroj: EPIS

Na krajskej úrovni bola najvyššia chorobnosť na ARO hlásená v Bratislavskom kraji (71 738,3/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov), ktorá ako jediná presiahla úroveň celoslovenskej chorobnosti. Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná v Banskobystrickom kraji (50 498,9/100 000) (**Tabuľka 1**).

V chrípkovej sezóne 2017/2018 bolo hlásených spolu 196 942 prípadov CHPO (chorobnosť 7 601,2/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov) (**Tabuľka 2**). Z celkového počtu hlásených ARO tvorili prípady CHPO 12,3 %. V porovnaní s predchádzajúcou sezónou ide o nárast počtu hlásených prípadov CHPO o 19 708, t. j. o 11,1 %.

Tabuľka 2: VÝSKYT CHPO PODĽA KRAJOV A VEKOVÝCH SKUPÍN, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2017/2018

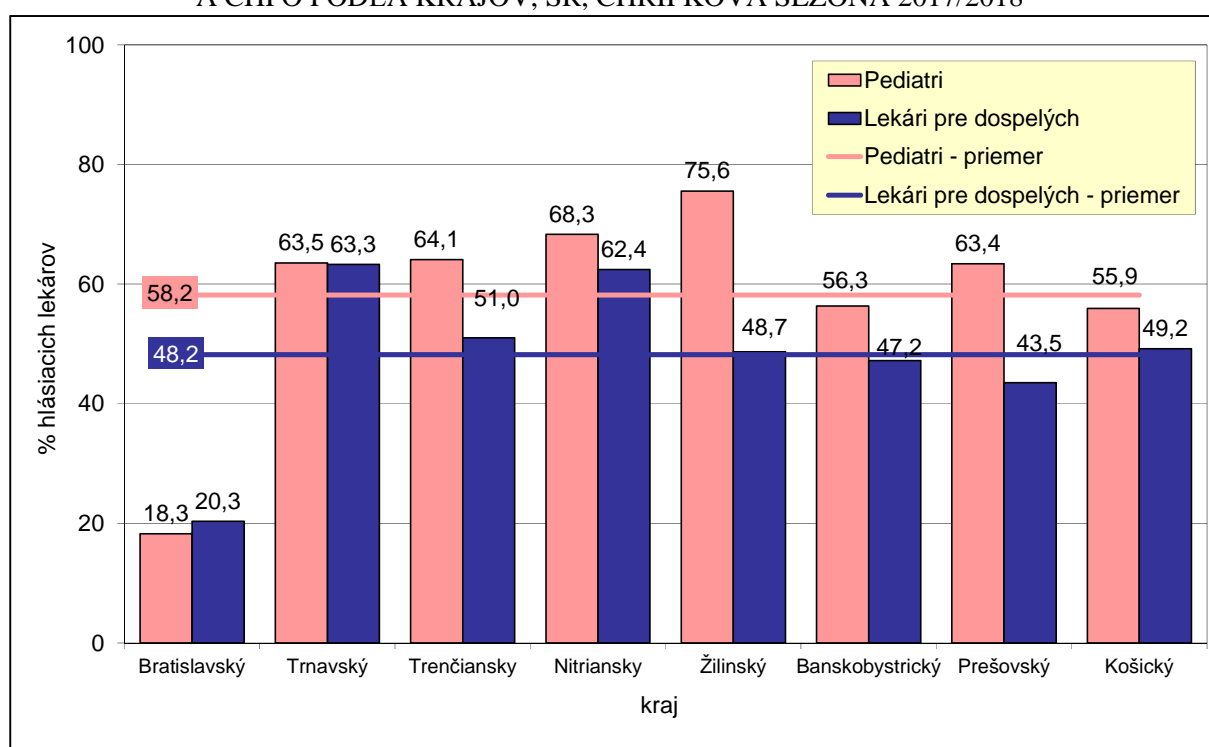
Územná jednotka	Počet ochorení vo vekovej skupine					Spolu	Chorobnosť na 100 000
	0 - 5 r.	6 - 14 r.	15 - 19 r.	20 - 59 r.	60+ r.		
Bratislavský kraj	1 417	1 563	727	2 889	401	6 997	5 551,1
Trnavský kraj	6 372	7 802	4 668	10 667	2 051	31 560	8 881,9
Trenčiansky kraj	5 096	7 259	4 373	6 677	1 417	24 822	7 611,9
Nitriansky kraj	8 408	12 336	7 469	14 756	2 952	45 921	10 449,6
Žilinský kraj	6 601	8 528	5 532	5 899	1 522	28 082	7 118,8
Banskobystrický kraj	2 695	3 723	2 438	5 013	1 343	15 212	4 642,8
Prešovský kraj	6 791	8 574	4 467	5 685	1 188	26 705	6 427,4
Košický kraj	3 334	5 546	3 169	4 727	867	17 643	4 292,9
SR	40 714	55 331	32 843	56 313	11 741	196 942	7 601,2
Vekovo-špecifická chorobnosť	21 077,5	20 062,1	21 185,7	4 107,0	2 274,0	7 601,2	

Zdroj: EPIS

Proporcija lekárov hlásiacich ARO a CHPO

Priemerná proporcija lekárov hlásiacich ARO a CHPO v chrípkovej sezóne 2017/2018 bola 53,2 % (58,2 % pediatrov a 48,2 % lekárov pre dospelých). Hlásna disciplína pediatrov bola vyššia, ako u lekárov pre dospelých vo všetkých kalendárnych týždňoch, ale aj vo všetkých krajoch Slovenskej republiky s výnimkou Bratislavského kraja, kde hlásna disciplína pediatrov dosiahla len 18,3 %, pričom hlásna disciplína lekárov pre dospelých bola na úrovni 20,3 %. Najvyššia proporcija hlásiacich pediatrov (75,6 %) sa zaznamenala v Žilinskom kraji, najväčší podiel hlásiacich lekárov pre dospelých (63,3 %) bol v Trnavskom kraji. Najnižšiu proporciju hlásiacich lekárov má dlhodobo Bratislavský kraj (**Graf 2**).

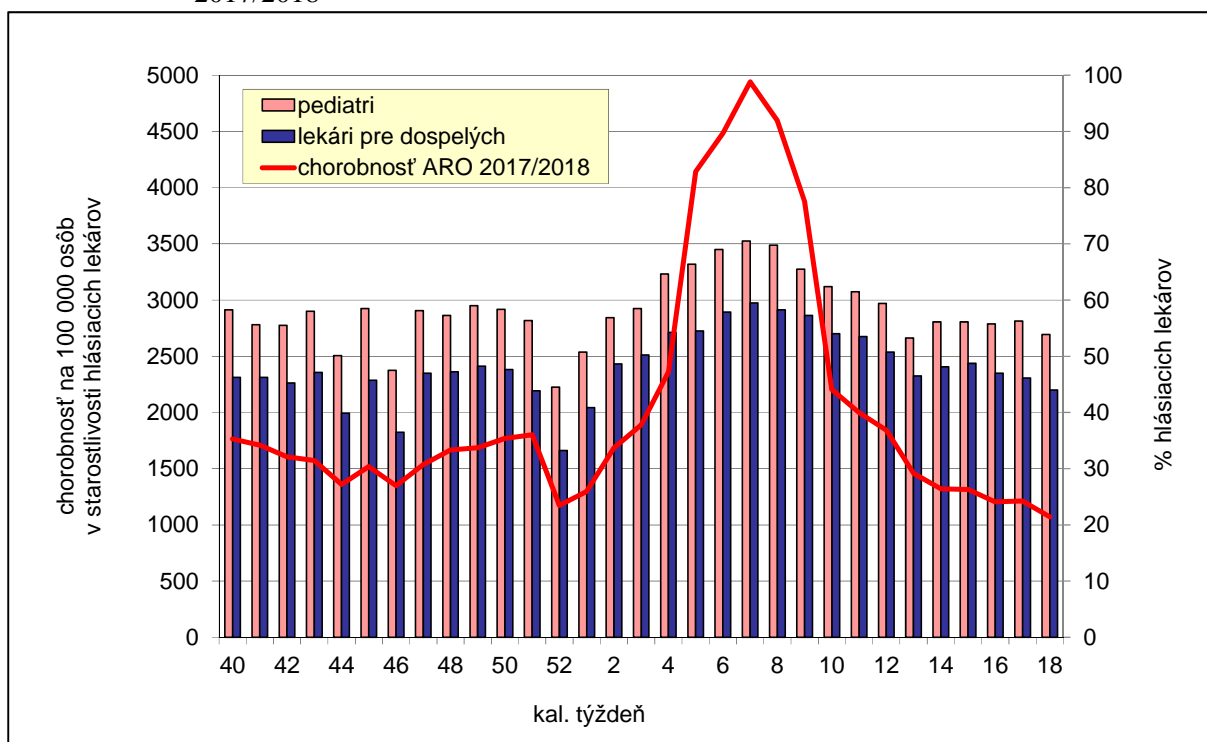
Graf 2: PROPORCIA PEDIATROV A LEKÁROV PRE DOSPELÝCH HLÁSIACICH ARO A CHPO PODĽA KRAJOV, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2017/2018



Zdroj: EPIS

V porovnaní s chrípkovou sezónou 2016/2017 proporcia hlásiacich pediatrov vzrástla o 0,6 % a proporcia hlásiacich lekárov pre dospelých stúpla o 0,7 %. Celkovo hlásna disciplína stúpla o 0,6 %. Najvyššia proporcia hlásiacich lekárov v chrípkovej sezóne 2017/2018 bola zaznamenaná v 7. kalendárnom týždni 2018. Najnižšia proporcia bola zaznamenaná v 52. kalendárnom týždni 2017 (**Graf 3**).

Graf 3: PROPORCIA PEDIATROV A LEKÁROV PRE DOSPELÝCH HLÁSIACICH ARO A CHPO PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2017/2018

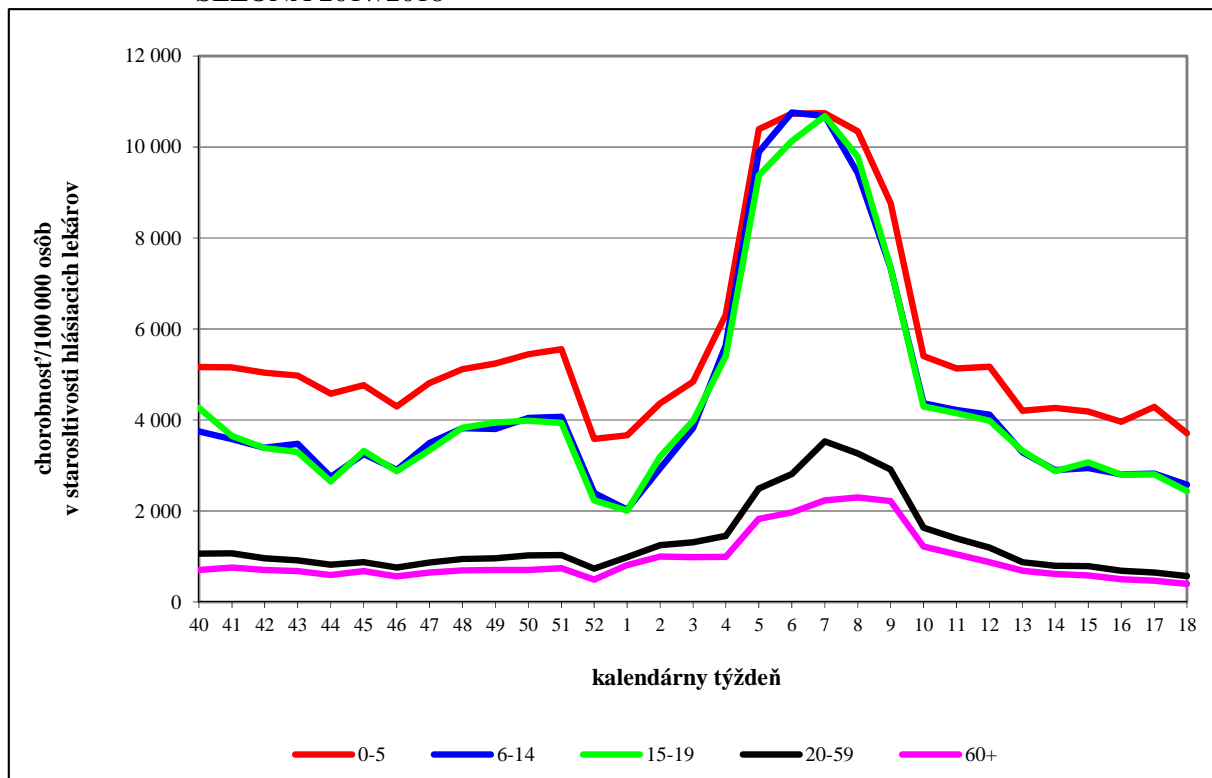


Zdroj: EPIS

Vekovo- špecifická chorobnosť

V priebehu chrípkovej sezóny 2017/2018 bola najvyššia vekovo-špecifická chorobnosť na ARO (171 594,7/100 000) zaznamenaná vo vekovej skupine 0 – 5 ročných detí, v ktorej ochorelo 331 458 detí. Druhá najvyššia chorobnosť bola hlásená u osôb 15 -19 ročných (134 771,4/100 000), kde sa zaznamenalo 208 929 ochorení. Vo vekovej skupine 6 – 14 ročných bolo hlásených spolu 370 295 ochorení s chorobnosťou 134 262,7/100 000. Najnižšia vekovo-špecifická chorobnosť sa zaznamenala vo vekovej skupine 60 ročných a starších. V tejto skupine bolo hlásených 147 691 ochorení, čo predstavuje chorobnosť 28 605,4/100 000 (**Tabuľka 1, Graf 4**).

Graf 4: ARO, VEKOVO-ŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2017/2018

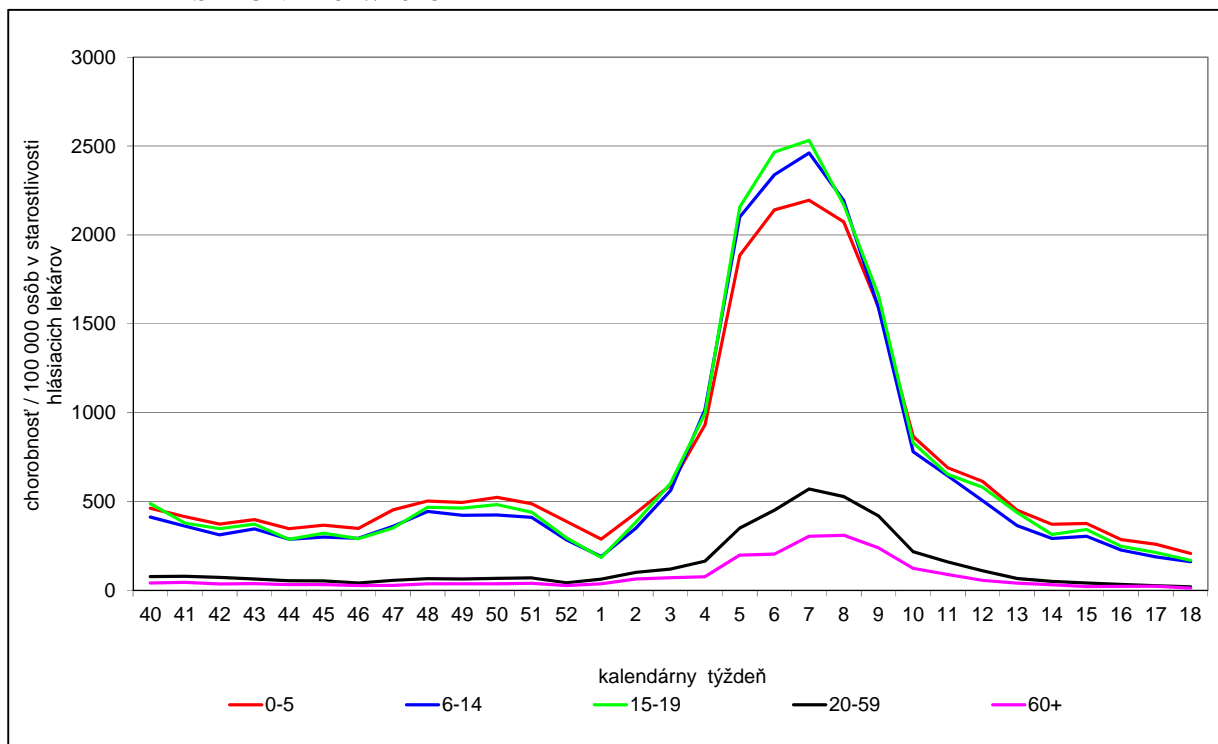


Zdroj: EPIS

Najvyššia vekovo-špecifická chorobnosť na CHPO bola v priebehu chrípkovej sezóny zaznamenaná vo vekovej skupine 15 – 19 ročných, dosiahla hodnotu 21 185,7/100 000, pričom ochorelo 32 843 osôb. Druhá najvyššia chorobnosť bola hlásená u 0 – 5 ročných detí, dosiahla úroveň 21 077,5/100 000, ochorelo 40 714 detí. Vo vekovej skupine 6 – 14 ročných bola zistená chorobnosť 20 062,1/100 000, pričom ochorelo 55 331 detí. Najnižšia chorobnosť bola u 60 ročných a starších (2 274,0/100 000) s počtom chorých 11 741 (Tabuľka 2).

Chorobnosť 0 – 5 ročných detí sa v priebehu kalendárnych týždňov pohybovala na približne rovnakej alebo mierne vyššej úrovni, ako chorobnosť 6 - 14 ročných a 15 – 19 ročných detí. V čase vrcholiacej epidémie, t. j. od 4. do 8. kalendárneho týždňa 2018, bola chorobnosť najmenších detí výraznejšie prevýšená chorobnosťou 6 – 14 ročných aj 15 – 19 ročných detí (Graf 5).

Graf 5: CHPO, VEKOVO-ŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2017/2018



Zdroj: EPIS

Komplikácie

Komplikáciami pri akútnych respiračných ochoreniach trpelo 37 251 chorých, t. j. 2,3% z celkového počtu hlásených ARO. Najpočetnejšou komplikáciou bola sínusitída, na ktorú ochorelo 19 915 osôb, z celkového počtu komplikácií tvorila 53,5 % (**Tabuľka 3**). V porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou bolo hlásených o 2 633 komplikácii viac, čo predstavuje nárast o 7,6 %.

Tabuľka 3: VÝSKYT KOMPLIKÁCIÍ Z CELKOVÉHO POČTU ARO, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2017/2018

Druh komplikácie	Počet komplikácií		
	abs.	% z počtu komplikácií	% z počtu ochorení
bronchopneumónie a pneumónie	7 779	20,9	0,5
otitída	9 557	25,7	0,6
sínusitída	19 915	53,5	1,2
SR	37 251	100,0	2,3
Celkový počet ochorení na ARO	1 603 125		

Zdroj: EPIS

Pokiaľ sa sledujú počty komplikácií podľa jednotlivých vekových skupín, najvyšší podiel komplikácií bol hlásený u 20 – 59 ročných osôb, v tejto vekovej skupine sa vyskytlo 31,9 % všetkých komplikácií.

Pri sledovaní jednotlivých komplikácií je zrejmé, že bronchopneumónia a pneumónia sa najčastejšie vyskytovala u 20 - 59 ročných. V tejto vekovej skupine bolo hlásených 34,3 % všetkých bronchopneumónií a pneumónií. Otitídy boli najčastejšie hlásené u 0 – 5 ročných detí, v tejto vekovej skupine sa zaznamenalo 42,7 % z celkového počtu otitíd. Sinusitídy boli percentuálne najviac zastúpené vo vekovej skupine 20 - 59 ročných osôb s 37,6 % z celkového počtu sinusitíd. Komplikácie ARO podľa druhu a vekových skupín sú uvedené v **Tabuľke 4**.

Tabuľka 4: VÝSKYT KOMPLIKÁCIÍ ARO PODĽA VEKOVÝCH SKUPÍN, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2017/2018

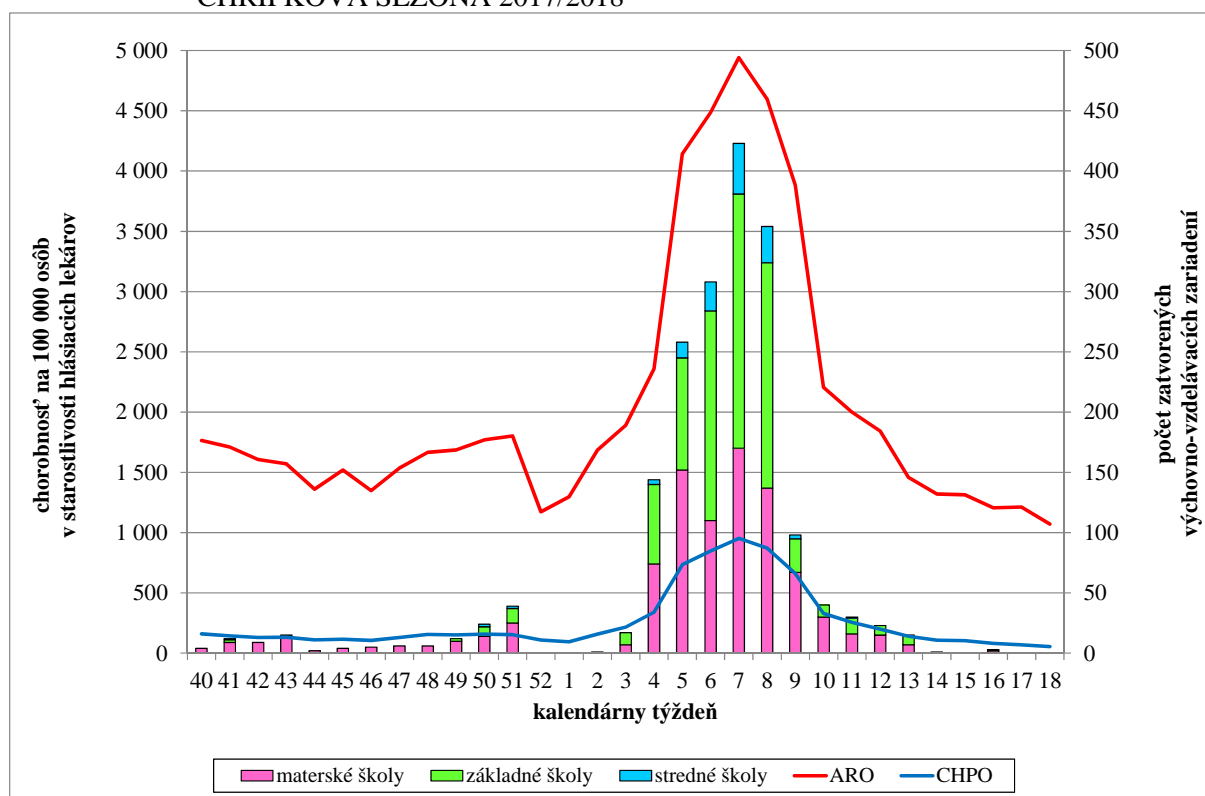
Druh komplikácie	Veková skupina										SPOLU	
	0 - 5 r.		6 - 14 r.		15 - 19 r.		20 - 59 r.		60+ r.		abs.	%
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%		
bronchopneumónie a pneumónie	1 913	24,6	1 495	19,2	596	7,7	2 667	34,3	1 108	14,2	7 779	100,0
otitídy	4 081	42,7	2 625	27,5	726	7,6	1 731	18,1	394	4,1	9 557	100,0
sinusitídy	2 765	13,9	5 051	25,4	3 058	15,4	7 495	37,6	1 546	7,8	19 915	100,0
Spolu	8 759	100,0	9 171	100,0	4 380	100,0	11 893	100,0	3 048	100,0	37 251	100,0
Proporcia z celkového počtu komplikácií	23,5		24,6		11,8		31,9		8,2			

Zdroj: EPIS

Výchovno-vzdelávacie zariadenia

V rámci surveillance ARO a CHPO sa sleduje aj nepriamy indikátor zvýšenej chorobnosti na ARO a CHPO a to počet výchovno-vzdelávacích zariadení (jasle, materské školy, základné školy a stredné školy), kde sa dôvodu zvýšeného výskytu akútnych respiračných ochorení u detí a mládeže pristúpilo k prerušeniu výchovno-vzdelávacieho procesu. Najviac zatvorených výchovno-vzdelávacích zariadení bolo hlásených v 7. kalendárnom týždni 2018, kedy bolo zatvorených spolu 423 zariadení (z toho išlo o 170 materských škôl, 211 základných škôl a 42 stredných škôl), v predchádzajúcej sezóne bolo najviac zariadení zatvorených v 5. kalendárnom týždni 2017 a to 391. Krivky chorobnosti ARO a CHPO v chrípkovej sezóne 2017/2018 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 2017/2018



Zdroj: EPIS

Laboratórna diagnostika

Od začiatku chrípkovej sezóny 2017/2018 bolo vo virologických laboratóriách úradov verejného zdravotníctva celkovo vyšetrených 2 220 vzoriek biologického materiálu (1 404 nazofaryngeálnych výterov a 816 dvojíc sér), z toho bolo 674 vzoriek pozitívnych, čo predstavuje 30,4 % z celkového počtu vyšetrených vzoriek. Vírus chrípkový sa podarilo izolovať v 593 prípadoch, čo predstavuje 88 % z počtu pozitívnych vzoriek, vo zvyšných 81 prípadoch (12 %) sa potvrdili iné nechripkové etiologické agensy.

Z celkového počtu 593 vzoriek pozitívnych na chrípku sa zistil vírus chrípkový A v 118 prípadoch (19,9 %) a vírus chrípkový B v 475 prípadoch (80,1 %).

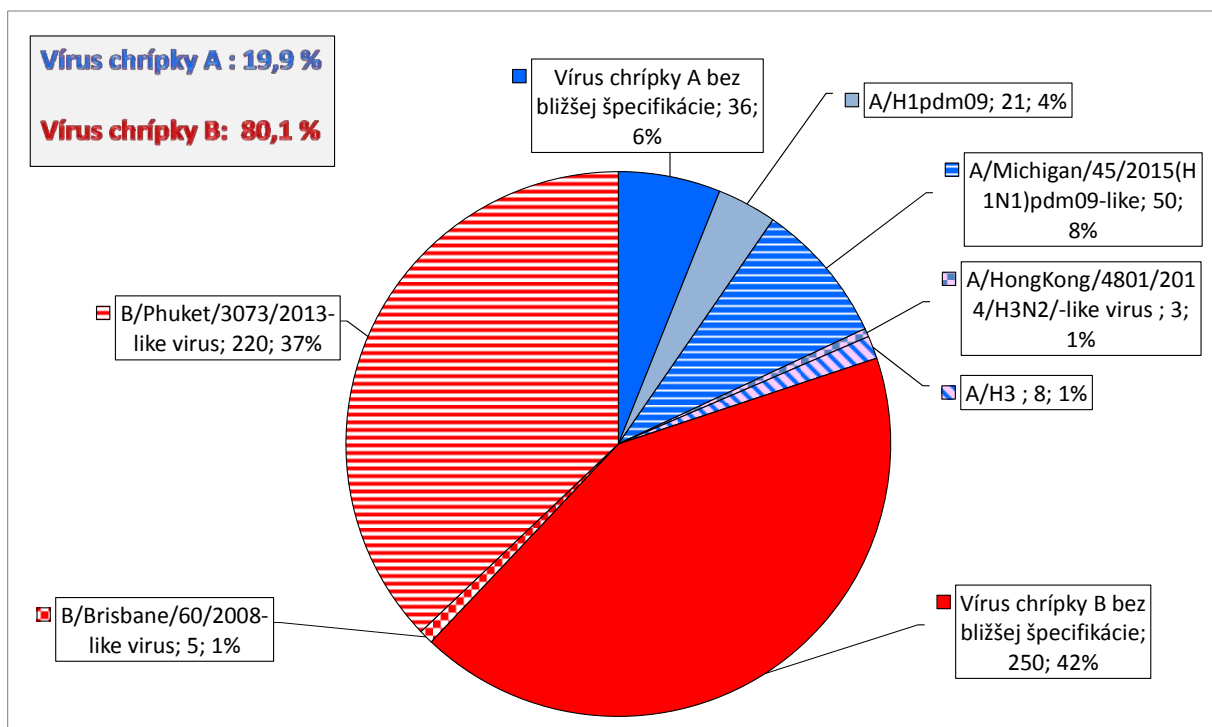
Zo 118 prípadov chrípkový A išlo o nasledovné vírusy:

- 50 x vírus chrípkový A/Michigan/45/2015(H1N1)pdm09-like,
- 36 x vírus chrípkový typu A bez bližšej špecifikácie,
- 21 x vírus chrípkový A/H1pdm09,
- 8 x vírusu chrípkový A/H3,
- 3 x vírus chrípkový A/HongKong/4801/2014 (H3N2)-like virus.

Zo 475 prípadov chrípkový B sa potvrdili tieto vírusy:

- 250 x vírus chrípkový B bez bližšej špecifikácie,
- 220 x vírus chrípkový B/Phuket/3073/2013-like virus,
- 5 x vírus chrípkový B/Brisbane/60/2008-like virus (**Graf 7**).

Graf 7: ROZDELENIE LABORATÓRNE POTVRDENÝCH VÍRUSOV CHRÍPKY, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2017/2018, N=593, A (118, 19,9 %) + B (475, 80,1 %)



Zdroj: NRC pre chrípku

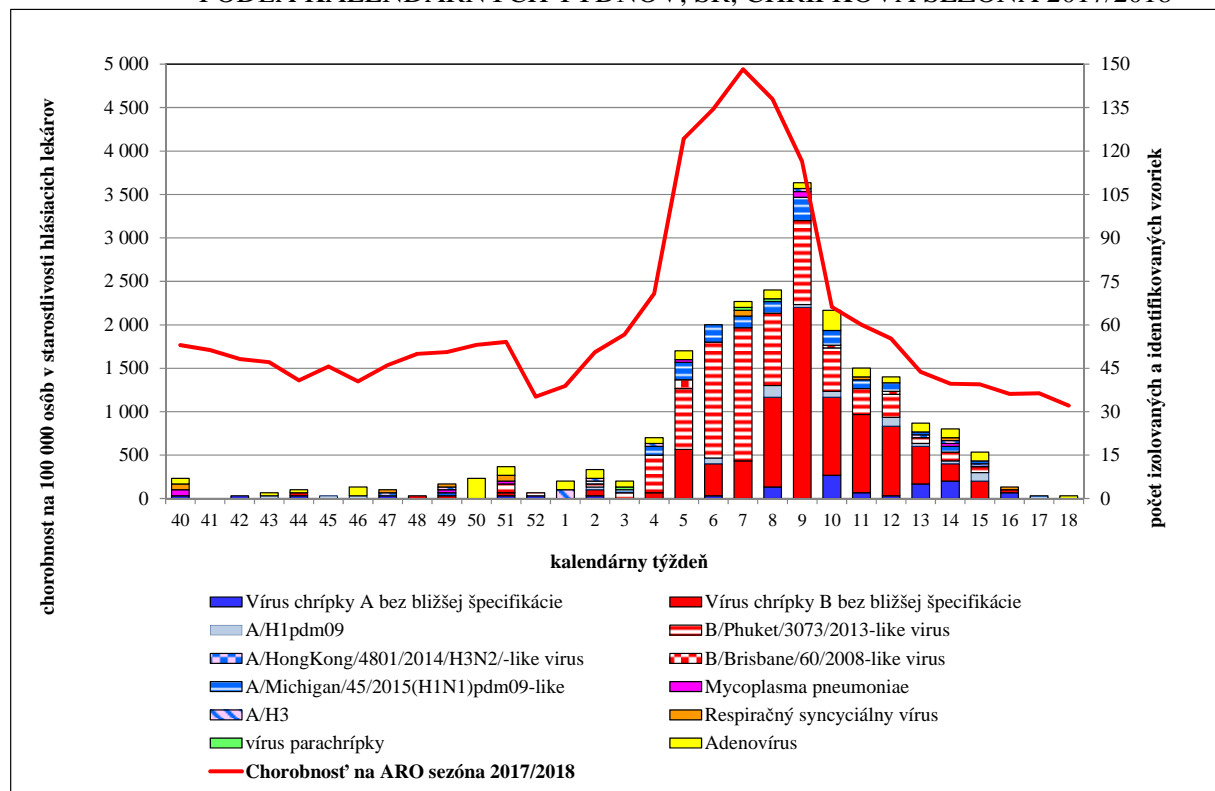
Nechrípková etiológia bola dokázaná v 81 prípadoch. Potvrdili sa:

- 59 x adenovírus,
- 11 x respiračný syncyciálny vírus,
- 8 x *Mycoplasma pneumoniae*,
- 3 x vírus parachrípky.

Izolované a identifikované vírusy chrípky A/Michigan/45/2015(H1N1)pdm09-like, A/HongKong/4801/2014(H3N2)-like vírus, a vírus chrípky B/Brisbane/60/2008-like vírus a B/Phuket/3073/2013-like vírus, boli antigénne podobné s vakcinálnymi kmeňmi vírusov chrípky, ktoré boli zahrnuté v trivalentných alebo v tetravalentných chrípkových vakcínach určených pre severnú pologuľu na chrípkovú sezónu 2017/2018. V Slovenskej republike bola dostupná len trivalentná vakcína bez obsahu vírusu chrípky B/Phuket/3073/2013-like vírus.

V priebehu sezóny sa vírus chrípky prvýkrát laboratórne potvrdil hneď v úvode a to v 40. a v 42. kalendárnom týždni 2017. Išlo o vírus chrípky typu A bez bližšej špecifikácie. Výraznejšie počty zachytených vírusov chrípky sa zaznamenali až od 4. kalendárneho týždňa 2018. Išlo predovšetkým o vírus chrípky B/Phuket/3073/2013-like vírus a o vírus chrípky B bez bližšej špecifikácie, ktoré boli dominantné v tejto sezóne, tvorili 79 % všetkých izolovaných a identifikovaných vírusov chrípky (**Graf 7**). Chorobnosť na ARO a identifikované etiologické agensy v Slovenskej republike v chrípkovej sezóne 2017/2018 podľa kalendárnych týždňov sú uvedené v **Grafe 8**.

Graf 8: CHOROBNOSŤ NA ARO A ETIOLOGICKÉ AGENSY IDENTIFIKOVANÉ PODĽA KALENDÁRNYCH TÝDŇOV, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2017/2018



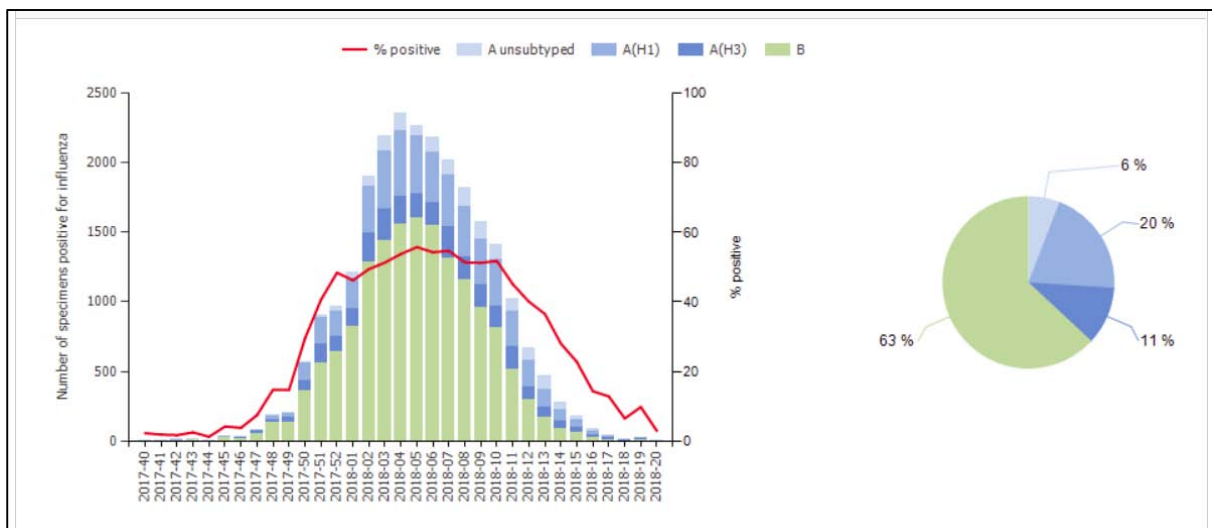
Zdroj: EPIS, NRC pre chrípku

Situácia v Európe

V európskom regióne chrípkové vírusy cirkulovali vo vysokej miere medzi 52. kalendárnym týždňom 2017 a 12. kalendárnym týždňom 2018 (na základe zvýšených podielov – 40 % a viac - sentinelových vzoriek s pozitívnym testom na chrípkové vírusy). V porovnaní s poslednými sezónami išlo o dlhšie obdobie, čo mohlo prispieť k závažnosti tejto chrípkovej sezóny. Väčšinu detekovaných vírusov chrípky tvorila chrípka B (**Graf 9**), čo predstavuje vysokú úroveň cirkulácie vírusov chrípky B v porovnaní s nedávnymi obdobiami. Vírusy z línie B/Yamagata značne prevažovali nad vírusmi z línie B/Victoria. Až 42 % vírusov z línie B/Victoria spadalo do podskupiny vírusov, ktoré sú antigénne odlišné od súčasnej zložky trivalentnej vakcíny, t. j. B/Brisbane/60/2008-like virus. Pokiaľ ide o chrípku A, v jednotlivých krajinách regiónu dominovali rôzne typy a subtypy vírusu chrípky A.

Väčšina závažných prípadov hlásených v tejto sezóne bola spôsobená vírusom chrípky typu B a vyskytovala sa väčšinou u osôb starších ako 15 rokov.

Graf 9: DETEKCIA VÍRUSOV CHRÍPKY V EURÓPSKOM REGIÓNE (EÚ/EEA) PODĽA KALENDÁRNÝCH TÝŽDŇOV, SENTINELOVÉ VZORKY, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2017/2018



Zdroj: <http://flunewseurope.org/>, Flu News Europe – Joint ECDC – WHO/Europe weekly influenza update

Epidemiologická surveillance prípadov SARI

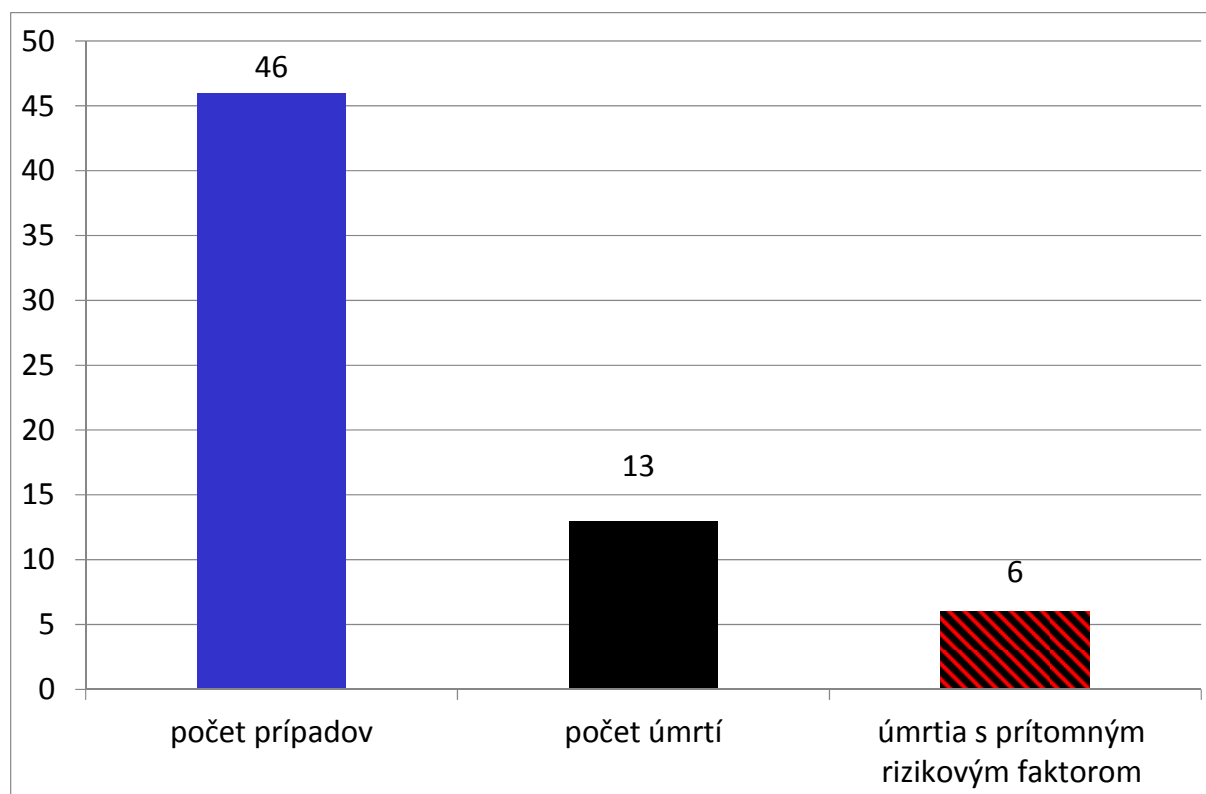
V chrípkovej sezóne 2017/2018 pokračoval monitoring ochorení a úmrtí na SARI (Severe Acute Respiratory Infection). Ide o akútnu infekciu dýchacích ciest s horúčkou $\geq 38^{\circ}\text{C}$, kašľom, s nástupom v priebehu posledných 10 dní, ktorá vyžaduje hospitalizáciu. Každý prípad SARI sa vyšetruje virologicky a epidemiologicky (zistenie prameňa nákazy, prítomnosť rizikových faktorov, prítomnosť chronických ochorení, očkovačia anamnéza). Prípady sa priebežne hlásia do Epidemiologického Informačného Systému (EPIS) pod kódom J107.

Od začiatku chrípkovej sezóny 2017/2018 bolo nahlásených 46 prípadov SARI, je to o 15 prípadov viac, ako v predchádzajúcej sezóne, čo predstavuje nárast o 48,4 %.

Prípady SARI boli hlásené u 30 mužov (65,2 %) a u 16 žien (34,8 %). Vírus chrípky sa laboratórne potvrdil u 24 z 46 prípadov SARI (52,2 %).

Z celkového počtu 46 prípadov zomrelo 13 pacientov, čo je o 5 úmrtí viac, ako v sezóne 2016/2017 (nárast o 62,5 %). U šiestich zomrelých bol prítomný aj rizikový faktor (**Graf 10**), išlo o diabetes mellitus (3x), kardiovaskulárne ochorenie pľúc (2x) a v jednom prípade o onkologické ochorenie.

Graf 10: SARI, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2017/2018

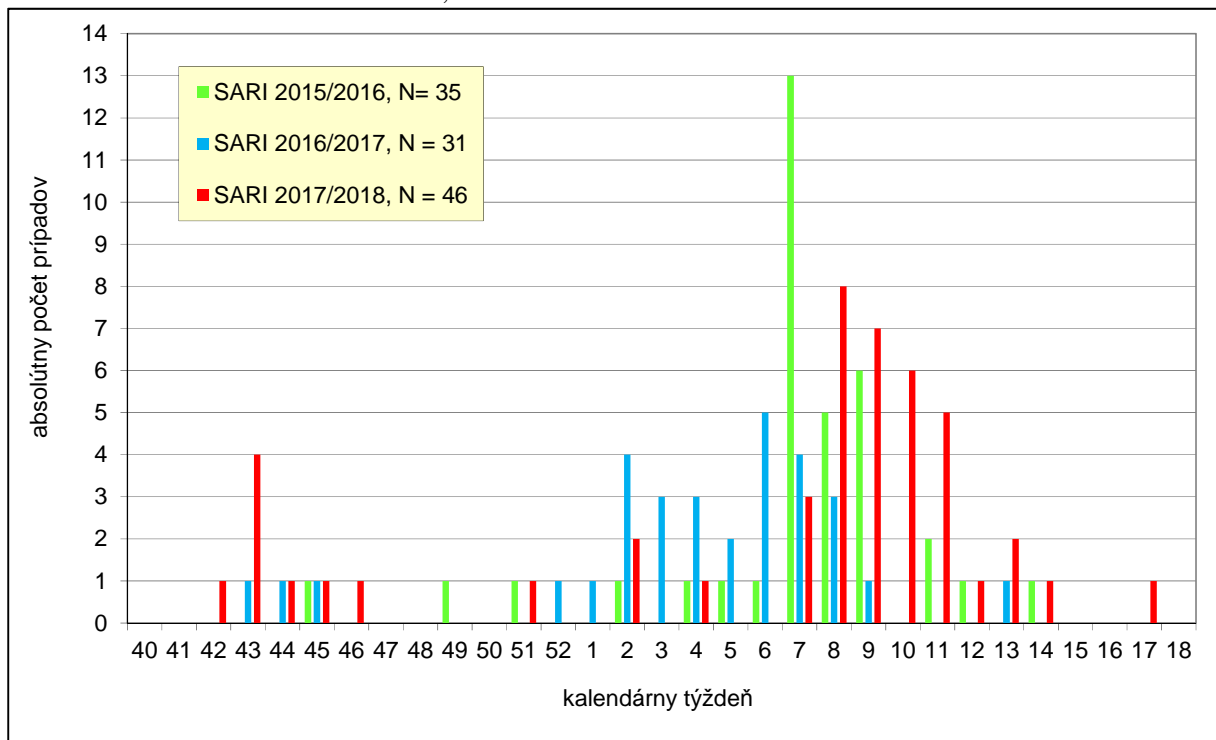


Zdroj: EPIS

V ôsmich prípadoch išlo o úmrtie na infekčnú príčinu, v piatich prípadoch o úmrtie na inú príčinu. Prítomnosť vírusu chrípky sa potvrdila u desiatich zomrelých (9x vírus chrípky B bez bližšej špecifikácie, 1x vírus chrípky A/H1pdm09). Z 13 zomrelých bolo 9 osôb neočkovaných proti chrípke, u štyroch sa očkovačí status nepodarilo zistiť. Z celkového počtu 46 prípadov SARI nebolo proti chrípke očkovaných 37 osôb, u deviatich osôb sa očkovačí status nepodarilo zistiť.

Najvyšší výskyt prípadov SARI podľa kalendárnych týždňov v chrípkovej sezóne 2017/2018 bol zaznamenaný v 8. kalendárnom týždni 2018 (8 prípadov, t. j. 17,4 % zo 46 hlásených prípadov SARI v tejto chrípkovej sezóne). V predchádzajúcej sezóne 2016/2017 bol zaznamenaný najvyšší výskyt v 6. kalendárnom týždni 2017 (5 prípadov, t. j. 16,1 % z celkového počtu 31 hlásených prípadov SARI). V sezóne 2015/2016 bol najvyšší výskyt prípadov SARI zaznamenaný v 7. kalendárnom týždni 2015 (13 prípadov, t. j. 37,1 % z celkového počtu 35 hlásených prípadov SARI). Prehľad výskytu prípadov SARI v chrípkovej sezóne 2017/2018, 2016/2017 a 2015/2016 a podľa jednotlivých kalendárnych týždňov je uvedený v **Grafe 11**.

Graf 11: VÝSKYT SARI PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV, SR, CHRÍPKOVÉ SEZÓNY 2015/2016, 2016/2017 A 2017/2018

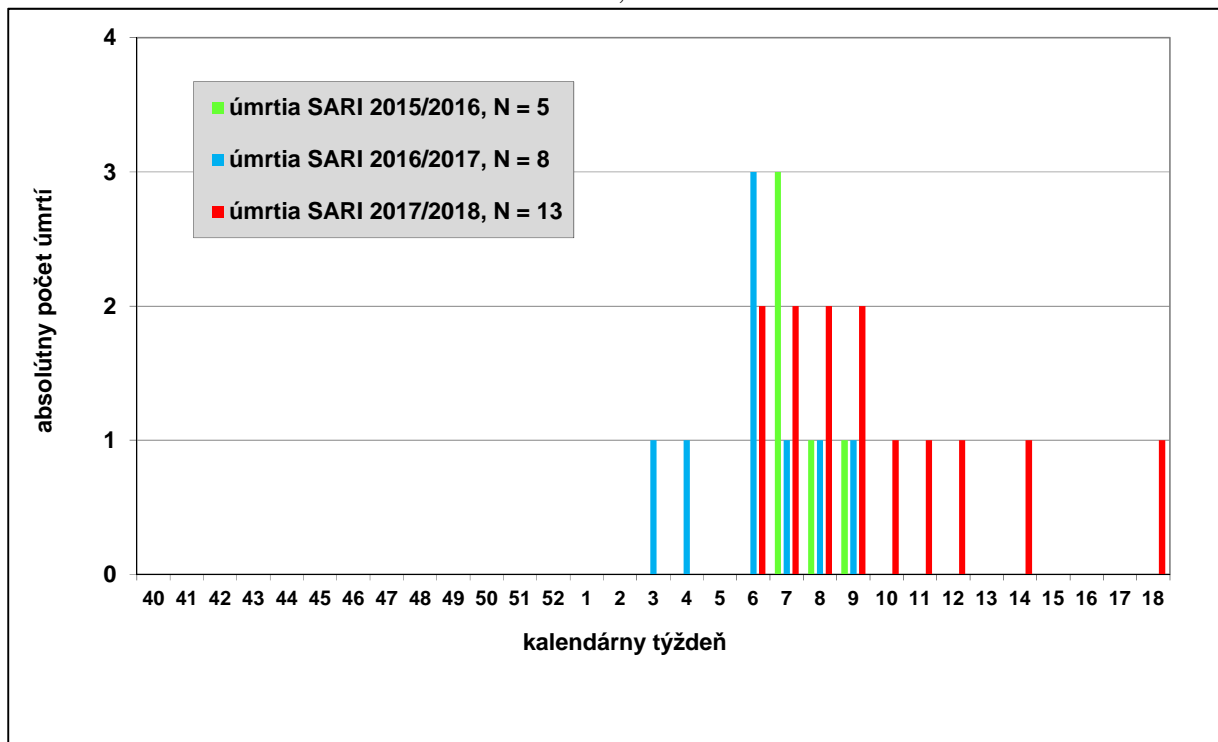


Zdroj: EPIS

V chrípkovej sezóne 2017/2018 predstavuje podiel zomrelých na SARI z počtu prípadov SARI 28,3 % (13 z 46). V predchádzajúcej sezóne 2016/2017 ochoreniu podľahlo 8 osôb z 31 prípadov (25,8 %) a v chrípkovej sezóne 2015/2016 zomrelo 14,3 % chorých na SARI (5 z 35).

Podľa kalendárnych týždňov sa v aktuálnej chrípkovej sezóne vyskytli po dve úmrtia v 6., 7. 8. a 9. kalendárnom týždni 2018. V 10., 11. 12., 14. a 18. týždni 2018 sa zaznamenalo po jednom úmrtí. V predchádzajúcej chrípkovej sezóne 2016/2017 bolo najviac úmrtí (3) hlásených v 6. k. t. 2017. V chrípkovej sezóne 2015/2016 bol najvyšší výskyt úmrtí hlásený v 7. týždni 2016 (3 úmrtia z 5). Prehľad výskytu úmrtí na SARI v chrípkovej sezóne 2015/2016, 2016/2017 a 2017/2018 podľa jednotlivých kalendárnych týždňov je uvedený v **Grafe 12**.

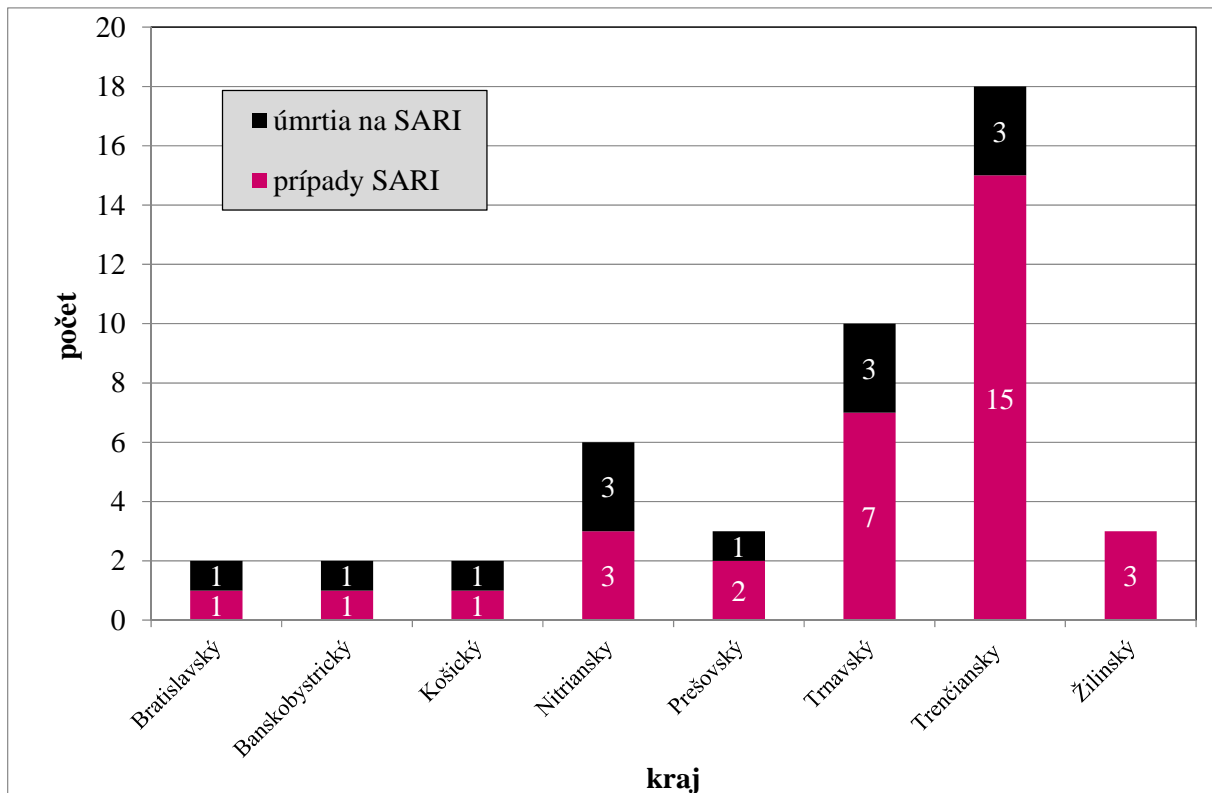
Graf 12: VÝSKYT ÚMRTÍ NA SARI PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV, SR, CHRÍPKOVÉ SEZÓNY 2015/2016, 2016/2017 A 2017/2018



Zdroj: EPIS

Najviac prípadov SARI sa vyskytlo v Trenčianskom kraji (18), z toho boli tri úmrtia. Tri úmrtia boli hlásené aj z Nitrianskeho a Trnavského kraja. Úmrtia sa vyskytli v každom kraji okrem Žilinského. Rozdelenie prípadov SARI a úmrtí na SARI podľa krajov je uvedené v **Grafe 13**.

Graf 13: VÝSKYT PRÍPADOV SARI A ÚMRTÍ NA SARI PODĽA KRAJOV, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2017/2018

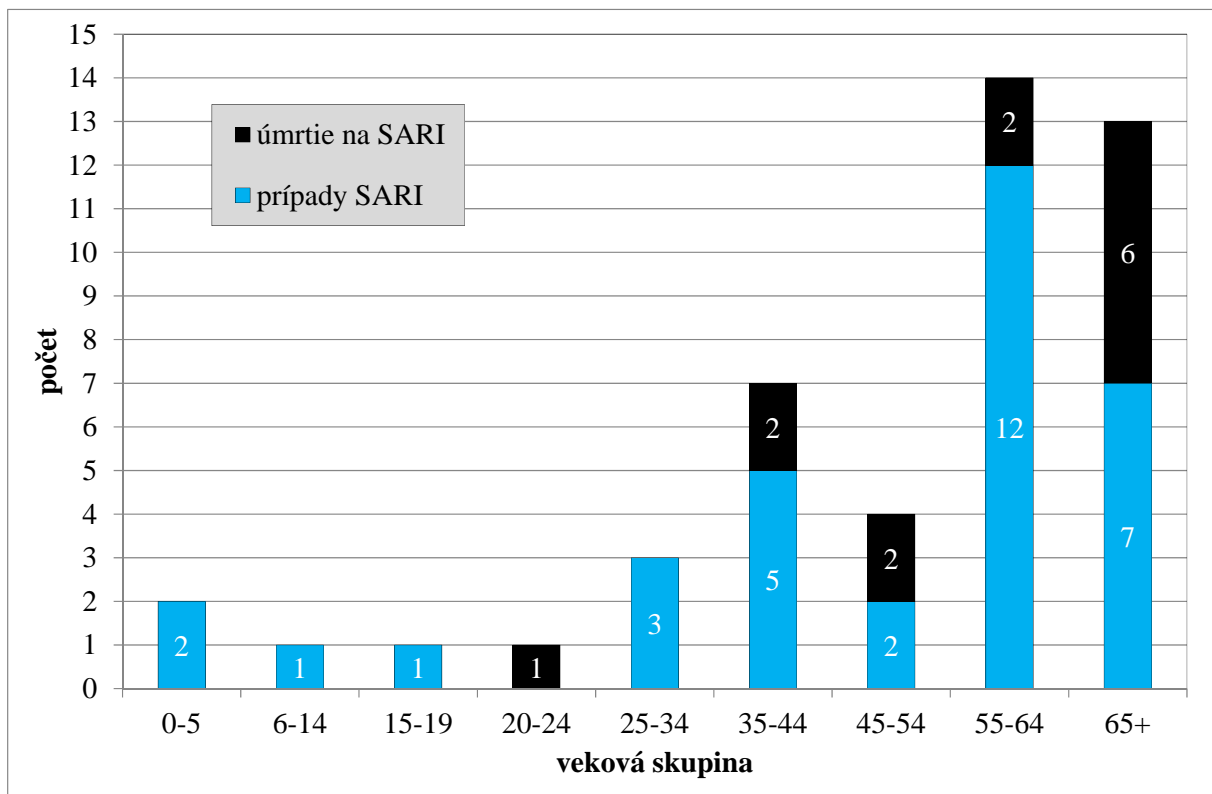


Zdroj: EPIS

Klinická forma ochorenia bola v 25 prípadoch pľúcna a v 21 prípadoch respiračná.

Z hľadiska veku sa ochorenia zaznamenali v každej vekovej skupine s maximom prípadov vo vekovej skupine 55 – 64 ročných (14 prípadov, z toho 2 úmrtia). Najviac úmrtí bolo hlásených u 65 ročných a starších, išlo o 6 úmrtí z 13 prípadov v tejto vekovej skupine (**Graf 14**).

Graf 14: VÝSKYT PRÍPADOV SARI A ÚMRTÍ NA SARI PODĽA VEKOVÝCH SKUPÍN, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2017/2018



Záver

Úroveň chorobnosti na ARO a CHPO bola v porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou na značne vyššej úrovni. Zaznamenala sa celoplošná epidémia. Epidémia sa začala o približne o dva týždne neskôr v porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou.

V období od 4. kalendárneho týždňa 2018 do 9. kalendárneho týždňa 2018 vznikali nielen početné lokálne epidémie predovšetkým v predškolských a školských zariadeniach, ale aj okresné epidémie. Z toho dôvodu bol prerušený výchovno-vzdelávací proces v mnohých zariadeniach. Maximálny počet zatvorených škôl bol zaznamenaný v 7. kalendárnom týždni 2018 s počtom 423, z toho bolo 170 materských škôl, 211 základných škôl a 42 stredných škôl. Aj keď išlo o celoslovenskú epidémiu, nebolo potrebné vyhlásiť celoplošné chrípkové prázdniny. V tomto období bol vydaný zákaz návštev vo veľkom počte lôžkových zdravotníckych zariadení.

Z identifikovaných vzoriek vírusov chrípky jednoznačne prevládal vírus chrípky B s 80 % podielom v porovnaní s vírusom chrípky A. Najviac bol zastúpený vírus chrípky B bez bližšej špecifikácie s 42 % a vírus chrípky B/Phuket/3073/2013-like virus s 37 %. Komplikácie boli hlásené u 2,3 % chorých na ARO. Najčastejšie išlo o zápaly prínosových dutín, ktoré tvorili 53,5 % zo všetkých komplikácií ARO.

Od začiatku chrípkovej sezóny 2016/2017 bolo zaznamenaných 46 prípadov SARI, u 24 z nich bol prítomný aj vírus chrípky. Z celkového počtu 46 prípadov SARI nebolo proti chrípke očkovaných 37 osôb, u deviatich osôb sa očkovací status nepodarilo zistiť. Z celkového počtu prípadov SARI zomrelo 28,3 % pacientov (13 z 46). Prítomnosť vírusu chrípky sa potvrdila u desiatich zomrelých (9x vírus chrípky B bez bližšej špecifikácie, 1x vírus chrípky A/H1pdm09). Najviac zomrelých na SARI bolo z vekovej skupiny 65 ročných a starších.

Odbor epidemiológie, ÚVZ SR

Vyhodnotenie zaočkovanosti proti chrípke v chrípkovej sezóne 2017/2018

V chrípkovej sezóne 2017/2018 boli v Slovenskej republike na očkovanie proti chrípke použité očkovačie látky Influvac (BGP Products s.r.o.) a Vaxigrip (Sanofi Pasteur).

Zloženie chrípkových vakcín pre chrípkovú sezónu 2017/2018 odporučili experti Svetovej zdravotníckej organizácie a Výbor pre humánne lieky. Očkovačie látky proti chrípke obsahovali antigény troch kmeňov vírusu chrípky: A/Michigan/45/2015 (H1N1)pdm09-like virus; A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2)-like virus; B/Brisbane/60/2008-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 zapojená aj Slovenská republika.

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 Slovenskej republike.

V chrípkovej sezóne 2017/2018 bolo na Slovensko dovezených celkovo 255 079 dávok očkovačích látok proti chrípke, z ktorých 255 000 bolo dodaných do distribučnej siete. Počet spotrebovaných očkovačích látok konečným spotrebiteľom predstavoval 240 523 dávok, čo je 94,3 % z celkového počtu dávok dodaných do distribučnej siete (Tabuľka 1). Nevyužitých zostalo 14 477 dávok očkovačej látky proti chrípke dodaných do distribučnej siete (5,7 %). Oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne podiel spotrebovaných očkovačích látok konečným spotrebiteľom v rámci distribučnej siete vzrástol o 1 %.

Očkovanie proti chrípke bolo plne hrazené všetkými zdravotnými poisťovňami.

Tabuľka 1: DRUH A MNOŽSTVO OČKOVAČÍCH LÁTOK PROTI CHRÍPKE SPOTREBOVANÝCH V SR V CHRÍPKOVEJ SEZÓNE 2017/2018

Očkovačia látka	Počet dovezených dávok 2017/2018	Počet dávok dodaných do distribučnej siete 2017/2018	Počet spotrebovaných dávok konečným spotrebiteľom v rámci distribučnej siete 2017/2018
Fluarix	0	0	0
Influvac	150 079	150 000	143 346
Vaxigrip	105 000	105 000	97 177
Spolu	255 079	255 000	240 523

Pre deti vo vekovej skupine do 15 rokov bolo spotrebovaných spolu 11 704 dávok očkovačích látok. V skupine 16 – 58 ročných bolo spotrebovaných 61 284 dávok očkovačích látok a pre osoby vo vekovej skupine 59 ročných a starších bolo vydaných 167 535 dávok očkovačích látok proti chrípke. Mimo zdravotného poistenia bolo spotrebovaných 4 741 dávok očkovačích látok proti chrípke (Tabuľka 2).

Tabuľka 2: SPOTREBA DÁVOK OČKOVACÍCH LÁTKO PROTI CHRÍPKKE V SR V CHRÍPKOVEJ SEZÓNE 2017/2018

Veková skupina	Počet spotrebovaných dávok očkovacích látok v chrípkovej sezóne 2017/2018					
	Hlásené zdravotnými poisťovňami		Mimo zdravotného poistenia		Spolu	
	abs.	%*	abs.**	%*	abs.	%*
0 - 15 rokov	11 704	1,3	0	-	11 704	1,3
16 – 58 rokov	56 543	1,7	4 741	0,1	61 284	1,9
59 rokov a viac	167 535	13	0	-	167 535	13
Spolu	235 782	4,3	4 741	0,1	240 523	4,4

* % z celkového počtu populácie SR k 31. 12. 2017 podľa ŠÚ SR (celková populácia = 5 443 120;

do 15 rokov = 900 497; 16 – 58 rokov = 3 257 640; 59 rokov a viac = 1 284 983)

** počet dávok vykázaných mimo zdravotného poistenia

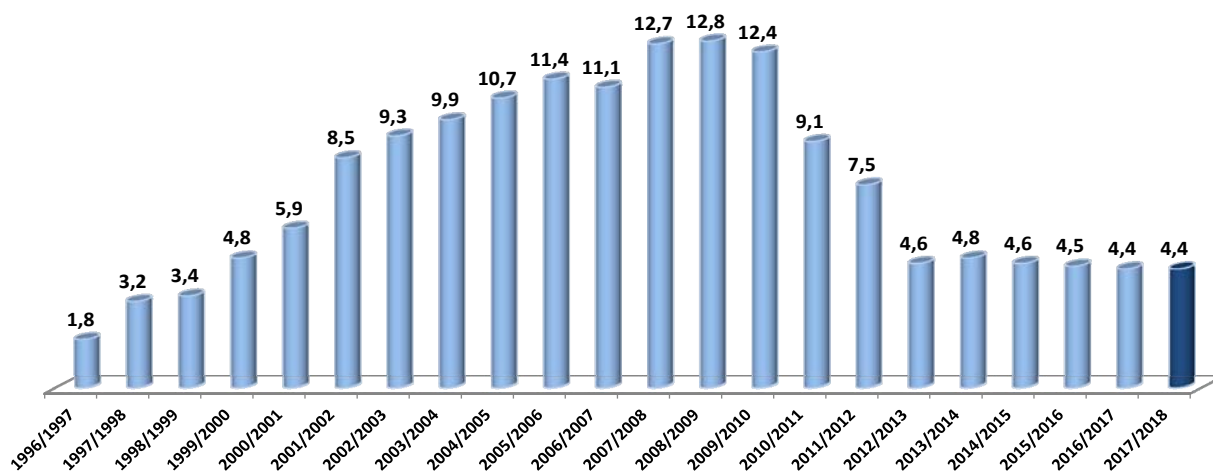
Všeobecná zdravotná poisťovňa uhradila 170 735 dávok očkovacej látky proti chrípke, čo predstavuje nárast o 1,3 % oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne. Zdravotná poisťovňa Dôvera uhradila 53 617 dávok, čo je nárast o 0,9 % oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne. Poisťovňa UNION uhradila 11 430 dávok, čo predstavuje nárast o 4,7 % oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne. V chrípkovej sezóne 2017/2018 bolo celkovo uhradených zdravotnými poisťovňami o 1,4 % viac dávok očkovacích látok, ako v predchádzajúcej chrípkovej sezóne. Prehľad počtu uhradených dávok očkovacej látky proti chrípke v chrípkovej sezóne 2017/2018 je uvedený v Tabuľke 3.

Tabuľka 3: POČET UHRADENÝCH DÁVOK OČKOVACÍCH LÁTKO PROTI CHRÍPKKE V SR V CHRÍPKOVEJ SEZÓNE 2017/2018 PODĽA ZDRAVOTNÝCH POISŤOVNÍ

Veková skupina	VšZP	Dôvera	Union	Spolu
0 - 15 rokov	6 460	3 862	1 382	11 704
16 – 58 rokov	35 641	15 675	5 227	56 543
59 rokov a viac	128 634	34 080	4 821	167 535
Spolu	170 735	53 617	11 430	235 782

Z vyššie uvedených údajov možno usudzovať, že v chrípkovej sezóne 2017/2018 bolo očkovaním proti chrípke chránených 4,4 % populácie Slovenska (Tabuľka 2, Graf 1), čo je rovnaké percento zaočkovaných osôb, ako v predchádzajúcej sezóne. V porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou však bolo očkovaných o 1 931 osôb viac.

Graf 1: ZAOČKOVANOSŤ CELKOVEJ POPULÁCIE PODĽA CHRÍPKOVÝCH SEZÓN V SLOVENSKEJ REPUBLIKE (%)



Z vyššie uvedeného grafu vyplýva, že v chrípkovej sezóne 2017/2018 zostáva podiel zaočkovanej populácie na približne rovnakej úrovni ako v predchádzajúcich piatich chrípkových 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 piatich chrípkových sezónach sa zaočkovanosť proti chrípke udržiava na približne na rovnakej úrovni.

Záver:

V chrípkovej sezóne 2017/2018 bolo do Slovenskej republiky dovezených 255 079 dávok očkovacích látok proti chrípke. Z tohto množstva bolo do distribučnej siete dodaných 255 000 dávok, z ktorých konečný spotrebiteľ využil 240 523 dávok očkovacích látok, čo predstavuje aj celkový počet očkovaných osôb. Z tohto množstva zdravotné poisťovne uhradili 235 782 (98 %) dávok očkovacích látok. Zvyšných 4 741 (2 %) dávok bolo uhradených mimo zdravotného poistenia. Z celkového počtu dávok dodaných do distribučnej siete zostalo 14 477 (5,6 %) dávok nevyužitých. Zaočkovanosť populácie Slovenskej republiky proti chrípke v chrípkovej sezóne 2017/2018 dosiahla 4,4 %, čo predstavuje rovnakú mieru zaočkovanosti, ako v predchádzajúcej chrípkovej sezóne.

Vo vekovej skupine do 15 rokov bolo očkovaných 11 704 detí (1,3 % z počtu detí tejto vekovej skupiny). Vo vekovej skupine 16 – 58 ročných bolo zaočkovaných spolu 61 284 osôb (1,9 % populácie tejto vekovej skupiny). V skupine 59 ročných a starších bolo zaočkovaných 167 535 osôb (13 % populácie tejto vekovej skupiny). Vo vekovej skupine do 15 rokov a vo vekovej skupine 16 – 58 rokov sa oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne zaznamenal mierny nárast zaočkovanosti o 0,1 % v oboch vekových skupinách. Vo vekovej skupine 59 rokov a viac sa zaznamenal mierny pokles zaočkovanosti o 0,3 %.

Zdravotné poisťovne v Slovenskej republike hradili v chrípkovej sezóne 2017/2018 očkovanie proti chrípke v plnej výške všetkým poistencom, ktorí o očkovanie prejavili záujem.

V Bratislave, dňa 21. 5. 2018
Odbor epidemiológie, ÚVZ SR