

Vyhodnotenie chrípkovej sezóny 2018/2019 v Slovenskej republike

Úvod

V porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou sa v chrípkovej sezóne 2018/2019 zaznamenala nižšia aktivita chrípky. V etiológii chrípkových ochorení dominoval vírus chrípky A nad vírusom chrípky B.

V Slovenskej republike bolo hlásených 1 470 688 akútnych respiračných ochorení (ARO), čo predstavuje chorobnosť 55 104,9 na 100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov (**Tabuľka 1**). V porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou 2017/2018 počet hlásených ARO klesol o 132 437, t. j. o 8,2 %.

Tabuľka 1: VÝSKYT ARO PODĽA KRAJOV A VEKOVÝCH SKUPÍN, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2018/2019

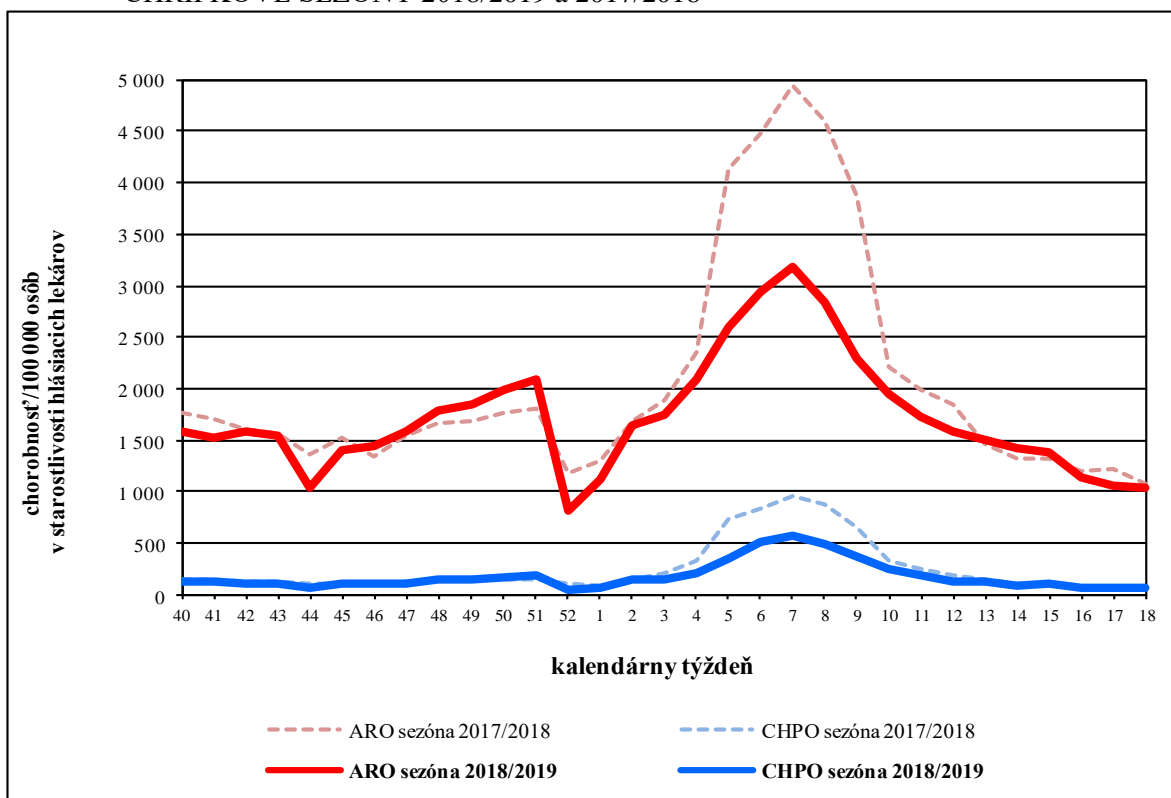
Územná jednotka	Počet ochorení vo vekovej skupine					Spolu	Chorobnosť na 100 000
	0 - 5 r.	6 - 14 r.	15 - 19 r.	20 - 59 r.	60+ r.		
Bratislavský kraj	15 520	12 697	5 794	36 116	5 818	75 945	62 991,8
Trnavský kraj	39 096	38 794	20 938	72 147	17 851	188 826	52 888,5
Trenčiansky kraj	34 824	37 681	21 482	48 931	15 256	158 174	53 355,2
Nitriansky kraj	44 353	52 837	30 304	83 601	22 438	233 533	57 907,2
Žilinský kraj	49 472	48 364	27 829	54 925	17 574	198 164	52 165,3
Banskobystrický kraj	36 926	43 299	24 119	57 161	19 072	180 577	56 459,2
Prešovský kraj	52 358	52 194	28 196	65 477	19 289	217 514	53 990,9
Košický kraj	52 365	55 740	26 903	65 007	17 940	217 955	53 207,4
SR	324 914	341 606	185 565	483 365	135 238	1470688	55 104,9
Vekovo -špecifická chorobnosť	167 652,7	120 402,8	122 301,9	34 273,8	24 622,9	55 104,9	

Zdroj: EPIS

Priebeh sezóny

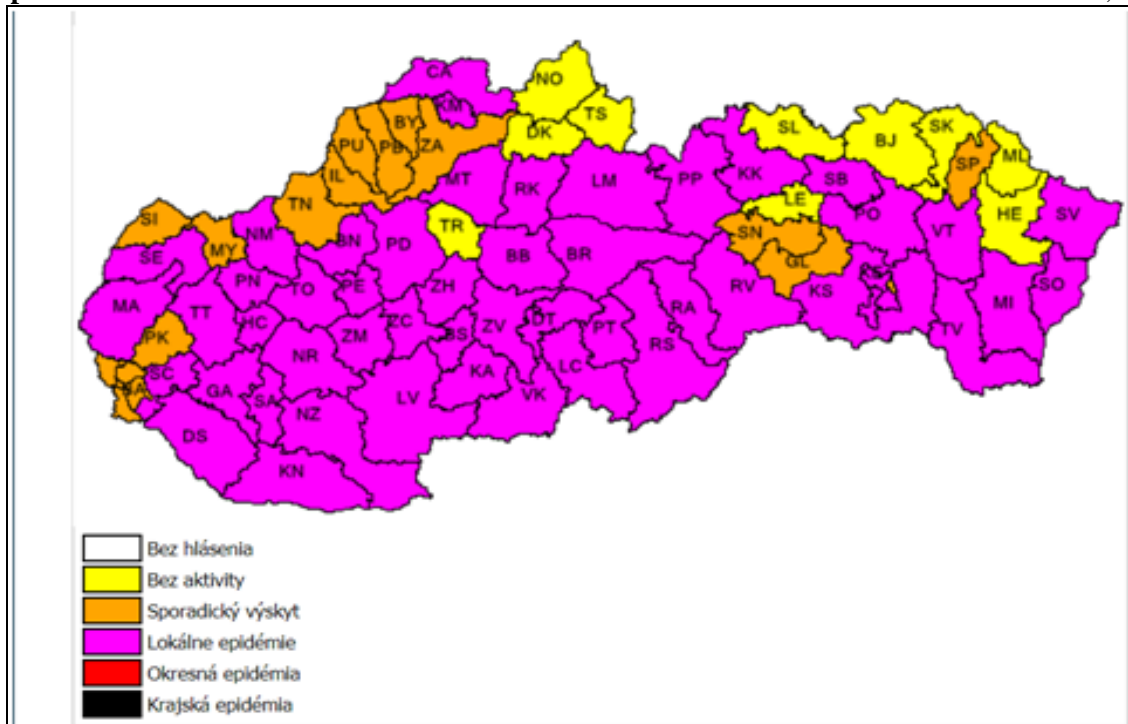
Krivka chorobnosti na ARO mala typický charakter (**Graf 1**). K prvému výraznejšiemu vzostupu chorobnosti prišlo v 48. kalendárnom týždni 2018 s jej postupným nárastom do 51. kalendárneho týždňa 2018. Následne došlo poklesu chorobnosti v dôsledku vianočných sviatkov a s nimi spojeným dovolenkovým a prázdninovým obdobím. Ďalší vzostup chorobnosti sa zaznamenal v 4. k. t. a kulminoval v 7. kalendárnom týždni 2019, keď chorobnosť vrcholila na hodnote 3 185,4/100 000. V porovnaní s predchádzajúcou sezónou epidémia vrcholila v rovnakom kalendárnom týždni. Chorobnosť na chrípku a chrípke podobné ochorenia (CHPO) v čase najvyššej chorobnosti bola mierne nad úrovňou epidemického prahu vo všetkých krajoch Slovenskej republiky. V tomto období bola hlásená vysoká aktivita chrípky v približne 77 % všetkých okresov Slovenskej republiky. Zaznamenali sa početné lokálne epidémie, ktoré postihli takmer celé územie (**Mapa 1**). Rovnako ako v predchádzajúcej chrípkovej sezóne od 8. kalendárneho týždňa 2019 chorobnosť na ARO aj CHPO postupne klesala a od 13. kalendárneho týždňa boli hodnoty približne rovnaké ako v predchádzajúcej sezóne.

Graf 1: VÝSKYT ARO A CHPO PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV, SR, CHRÍPKOVÉ SEZÓNY 2018/2019 a 2017/2018



Zdroj: EPIS

Mapa 1: AKTIVITA CHRÍPKY V OKRESOCH V 7. KALENDÁRNYM TÝŽDNI 2019, SR



Zdroj: EPIS

Na krajskej úrovni bola najvyššia chorobnosť na ARO hlásená v Bratislavskom kraji (62 991,8/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov), ktorá spolu s Nitrianskym (57 907,2/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov) a Banskobystrickým krajom (56 459,2/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov) presiahla úroveň celoslovenskej chorobnosti. Najnižšia chorobnosť bola zaznamenaná v Žilinskom kraji (52 165,3/100 000) (**Tabuľka 1**).

V chrípkovej sezóne 2018/2019 bolo hlásených spolu 157 644 prípadov CHPO (chorobnosť 5 906,7/100 000 osôb v starostlivosti hlásiacich lekárov) (**Tabuľka 2**). Z celkového počtu hlásených ARO tvorili prípady CHPO 10,7 %. V porovnaní s predchádzajúcou sezónou ide o pokles hlásených prípadov CHPO o 39 298, t. j. o 19,9 %.

Tabuľka 2: VÝSKYT CHPO PODĽA KRAJOV A VEKOVÝCH SKUPÍN, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2018/2019

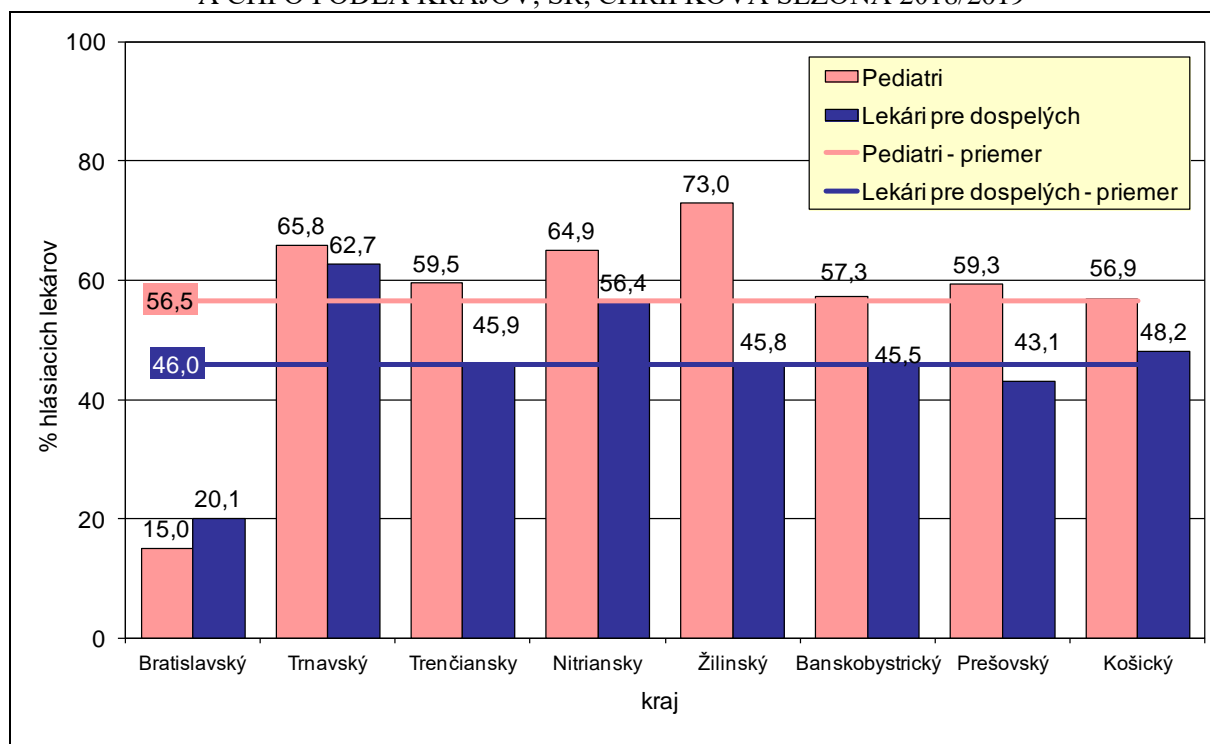
Územná jednotka	Počet ochorení vo vekovej skupine					Spolu	Chorobnosť na 100 000
	0 - 5 r.	6 - 14 r.	15 - 19 r.	20 - 59 r.	60+ r.		
Bratislavský kraj	1 082	1 065	501	2 002	254	4 904	4 067,6
Trnavský kraj	6 167	6 844	4 132	8 888	1 690	27 721	7 764,4
Trenčiansky kraj	3 652	4 983	2 931	4 538	1 262	17 366	5 857,9
Nitriansky kraj	7 038	9 511	5 333	10 730	2 704	35 316	8 757,0
Žilinský kraj	5 001	6 269	4 057	4 847	1 152	21 326	5 613,9
Banskobystrický kraj	3 038	4 182	2 591	5 459	1 331	16 601	5 190,5
Prešovský kraj	4 910	5 838	3 254	4 692	1 080	19 774	4 908,3
Košický kraj	3 026	4 378	2 534	3 717	981	14 636	3 573,0
SR	33 914	43 070	25 333	44 873	10 454	157 644	5 906,7
Vekovo-špecifická chorobnosť	17 499,3	15 180,5	16 696,4	3 181,8	1 903,4	5 906,7	

Zdroj: EPIS

Proporcia lekárov hlásiacich ARO a CHPO

Priemerná proporcia lekárov hlásiacich ARO a CHPO v chrípkovej sezóne 2018/2019 bola 51,2 % (56,5 % pediaterov a 46,0 % lekárov pre dospelých). Hlásna disciplína pediaterov 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 lekárov pre dospelých dosiahla len 20,1 %, pričom hlásna disciplína pediaterov bola len na úrovni 15,0 %. Najvyššia proporcia hlásiacich pediaterov (73,0 %) sa zaznamenala v Žilinskom kraji, najväčší podiel hlásiacich lekárov pre dospelých (62,7 %) bol v Trnavskom kraji. Najnižšiu proporciu hlásiacich lekárov má dlhodobo Bratislavský kraj (**Graf 2**).

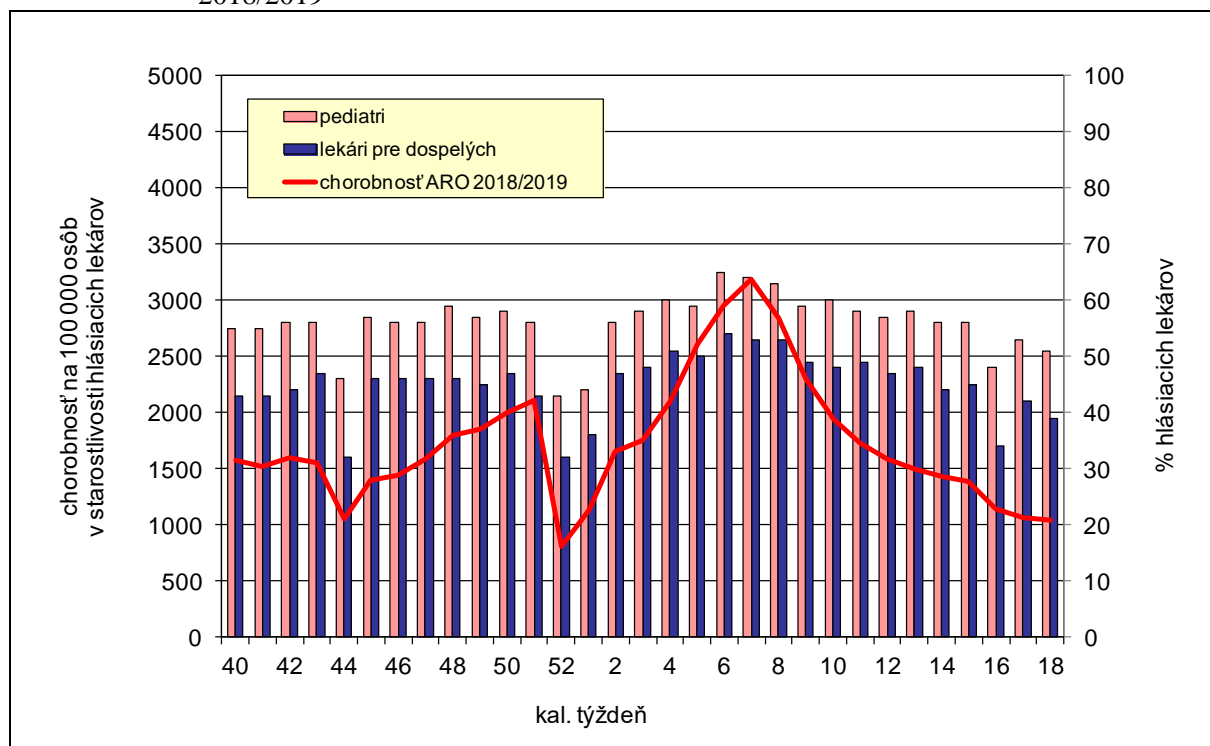
Graf 2: PROPORCIA PEDIATROV A LEKÁROV PRE DOSPELÝCH HLÁSIACICH ARO A CHPO PODĽA KRAJOV, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2018/2019



Zdroj: EPIS

V porovnaní s chrípkovou sezónou 2017/2018 proporcia hlásiacich pediatrov klesla o 1,7 % a proporcia hlásiacich lekárov pre dospelých klesla o 2,2 %. Celkovo hlásna disciplína klesla o 2,0 %. Najvyššia proporcia hlásiacich lekárov v chrípkovej sezóne 2018/2019 bola zaznamenaná v 6. kalendárnom týždni 2019. Najnižšia proporcia bola zaznamenaná v 52. kalendárnom týždni 2018 (**Graf 3**).

Graf 3: PROPORCIA PEDIATROV A LEKÁROV PRE DOSPELÝCH HLÁSIACICH ARO A CHPO PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2018/2019

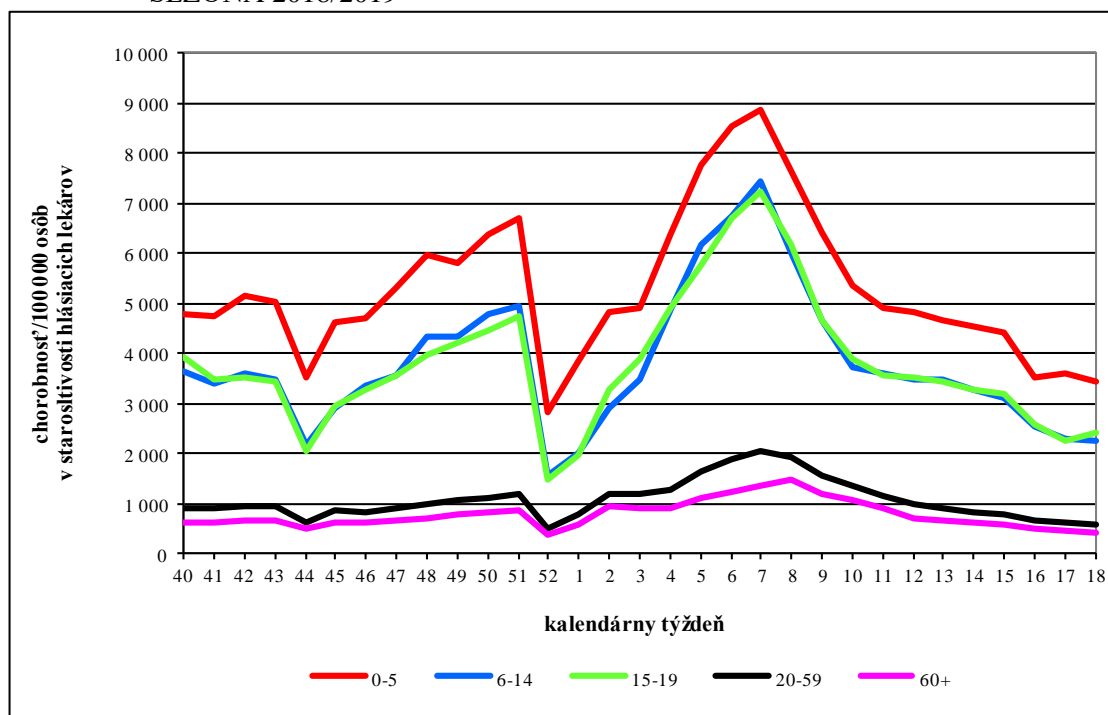


Zdroj: EPIS

Vekovo-špecifická chorobnosť

Najvyššia vekovo-špecifická chorobnosť na ARO v chrípkovej sezóne 2018/2019 bola u 0 – 5 ročných s hodnotou 167 652,7/100 000 (absolútny počet 32 4914 detí). Citeľne nižšia bola chorobnosť v skupinách 6 – 14 a 15 – 19 ročných detí, pričom hodnoty oboch incidencií sa len málo líšili: 120 402,8/100 000 a 122 301/100 000 (absolútny počet ochorení 341 606 a 185 565). Najnižšia vekovo-špecifická incidencia sa zistila u osôb v produktívnom veku (20 – 59 roční), a to 34 273,8/100 000 a osôb 60-ročných a starších – 24 622,9/100 000 (absolútne 483 365 a 135 238 postihnutých ARO) (**Tabuľka 1, Graf 4**).

Graf 4: ARO, VEKOVO – ŠPECIFICKÁ CHOROBNOSŤ, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2018/2019

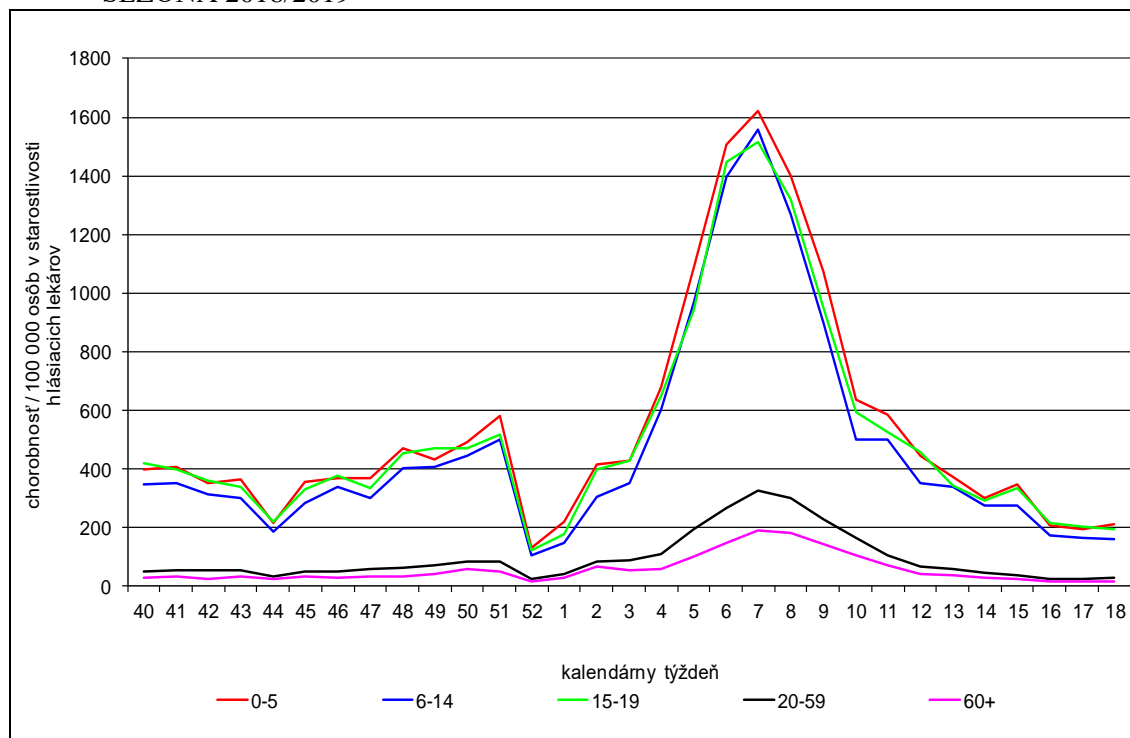


Zdroj: EPIS

Najvyššia vekovo-špecifická chorobnosť na CHPO bola v troch skupinách detí a adolescentov (do 19. roku života) veľmi vyrovnaná počas celej sezóny (17 499,3/100 000 – 16 696,4/100 000 – 15 185,5/100 000), čo v absolútnych počtoch ochorení zodpovedalo 33 914 – 25 333 a 43 070 chorých (**Tabuľka 2, Graf 5**).

Chorobnosť 0 – 5 ročných detí sa v priebehu celej chrípkovej sezóny pohybovala na približne rovnakej úrovni ako chorobnosť 6 – 14 a 15 – 19 ročných, a to aj v čase vrcholiacej epidémie.

Graf 5: CHPO, VEKOVO-ŠPECIFICKÁ CHOROBNOSTĚ, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2018/2019



Zdroj: EPIS

Komplikácie

Komplikáciami ARO trpelo 34 099 chorých, t. j. 2,3% z celkového počtu hlásených ARO. Najpočetnejšou komplikáciou bola sínusitída, na ktorú ochorelo 17 978 osôb, z celkového počtu komplikácií tvorila 52,7 % (**Tabuľka 3**). V porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou bolo hlásených o 3 152 komplikácií menej, čo predstavuje pokles o 8,4 %.

Tabuľka 3: VÝSKYT KOMPLIKÁCIÍ Z CELKOVÉHO POČTU ARO, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2018/2019

Druh komplikácie	Počet komplikácií		
	abs.	% z počtu komplikácií	% z počtu ochorení
bronchopneumónie a pneumónie	6 639	19,5	0,5
otitída	9 482	27,8	0,6
sínusitída	17 978	52,7	1,2
SR	34 099	100,0	2,3
Celkový počet ochorení na ARO	1 470 688		

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 31,6 % 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 42,1 % 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 2018/2019

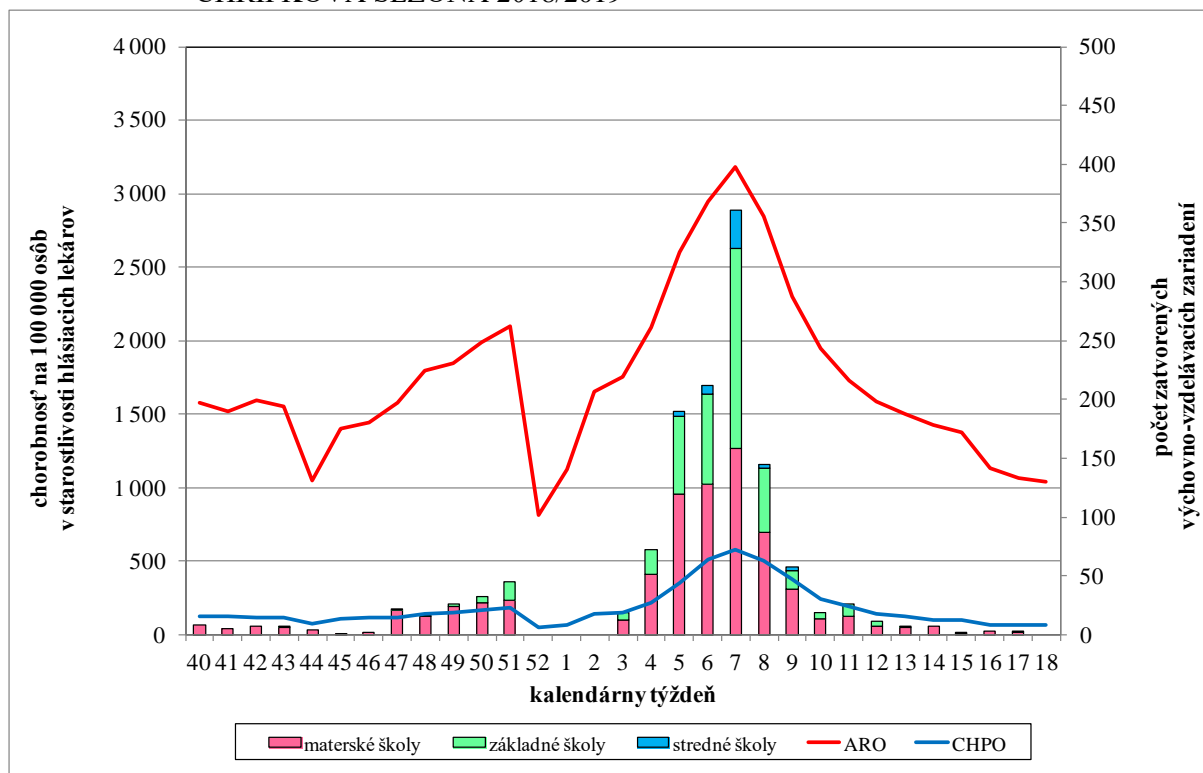
Druh komplikácie	Veková skupina										SPOLU	
	0 - 5 r.		6 - 14 r.		15 - 19 r.		20 - 59 r.		60+ r.		abs.	%
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%		
bronchopneumónie a pneumónie	1 987	29,9	1 212	19,2	423	7,7	2 107	34,3	910	14,2	6 639	100,00
otitídy	3 990	42,1	2 664	27,5	774	7,6	1 642	18,1	412	4,1	9 482	100,00
sinusitídy	2 524	14,1	4 210	25,4	2 486	15,4	7 029	37,6	1 729	7,8	17 978	100,00
Spolu	8 501	100,0	8 086	100,0	3 683	100,0	10 778	100,0	3 051	100,0	34 099	100,0
Proporcja z celkového počtu komplikácií	24,9		23,7		10,8		31,6		8,9		100,0	

Zdroj: EPIS

Výchovno-vzdelávacie zariadenia

V rámci surveillance ARO a CHPO sa sleduje aj nepriamy indikátor zvýšenej chorobnosti na tieto ochorenia, a to počet výchovno-vzdelávacích zariadení (jasle, materské školy, základné a stredné školy), kde sa z dôvodu zvýšeného výskytu ARO u detí a mládeže pristúpilo k prerušeniu výchovno-vzdelávacieho procesu. Počas chrípkovej sezóny 2018/2019 bolo zatvorených spolu 1 309 výchovno-vzdelávacích zariadení. Najvyšší počet zatvorených výchovno-vzdelávacích zariadení bol hlásený v 7. kalendárnom týždni 2019, a to 358 zariadení (z toho išlo o 158 materských škôl, 170 základných škôl a 30 stredných škôl). V predchádzajúcej sezóne bolo najviac zariadení zatvorených taktiež v 7. kalendárnom týždni 2018, a to 423 zariadení. Krivky chorobnosti ARO a CHPO v chrípkovej sezóne 2018/2019 a počet hlásených zatvorených výchovno-vzdelávacích zariadení podľa kalendárnych týždňov v Slovenskej republike znázorňuje **Graf 6**.

Graf 6: CHOROBNOSŤ NA ARO A CHPO A POČET ZATVORENÝCH VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍCH ZARIADENÍ PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2018/2019



Zdroj: EPIS

Laboratórna diagnostika

Od začiatku chrípkovej sezóny 2017/2018 bolo vo virologických laboratóriách úradov verejného zdravotníctva celkovo vyšetrených 2 565 vzoriek biologického materiálu (1 741 nazofaryngeálnych výterov a 824 dvojíc sér), z toho bolo 765 vzoriek pozitívnych, čo predstavuje 29,8 % z celkového počtu vyšetrených vzoriek. Vírus chrípkový sa podarilo izolovať v 632 prípadoch, čo predstavuje 82,6 % z počtu pozitívnych vzoriek, vo zvyšných 133 prípadoch (17,4 %) sa potvrdili iné nechripkové etiologické agencie.

Z celkového počtu 632 vzoriek pozitívnych na chrípku sa zistili vírusy chrípkový A v 567 prípadoch (89,7 %) a vírusy chrípkový B v 65 prípadoch (10,3 %).

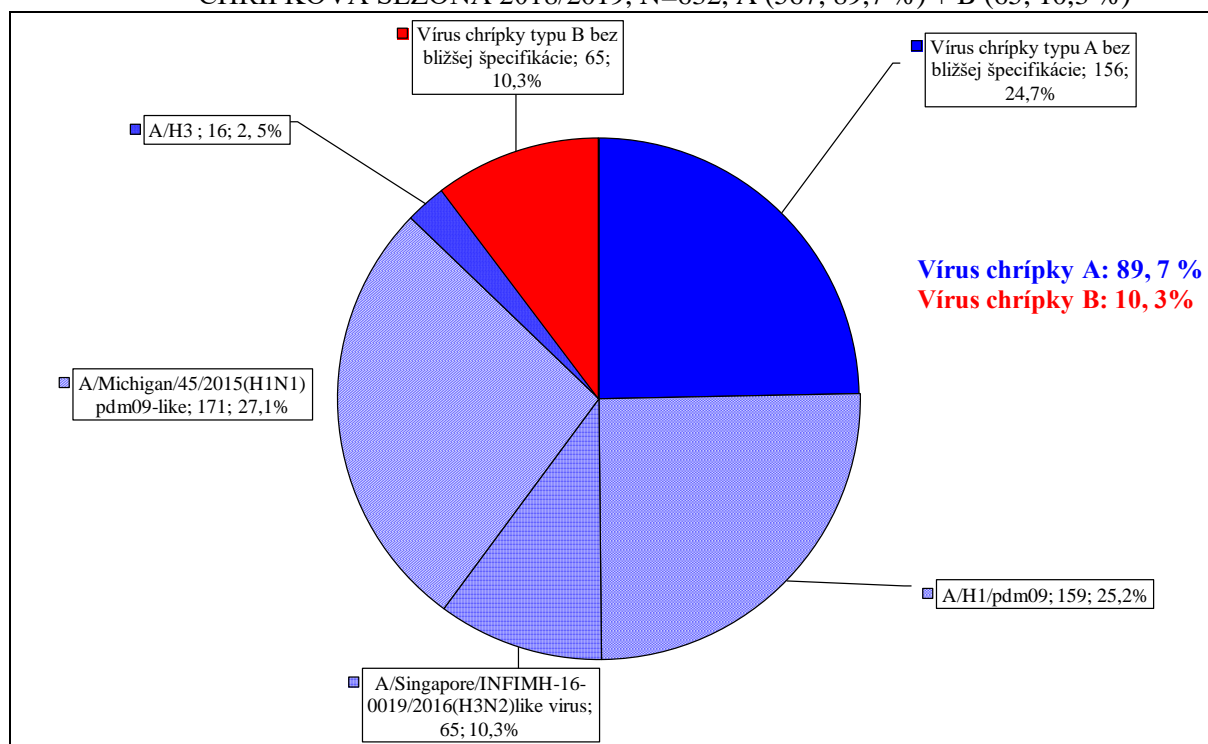
Zo 567 prípadov chrípkový A išlo o nasledovné vírusy:

- 171 x A/Michigan/45/2015(H1N1)pdm09-like
- 159 x A/H1pdm09
- 156 x vírus chrípkový A bez bližšej špecifikácie
- 65 x A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016(H3N2)like virus
- 16 x A/H3.

Zo 65 prípadov chrípkový B sa potvrdili tieto vírusy:

- 65 x vírus chrípkový B bez bližšej špecifikácie (**Graf 7**).

Graf 7: ROZDELENIE LABORATÓRNE POTVRDENÝCH VÍRUSOV CHRÍPKY, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2018/2019, N=632, A (567, 89,7 %) + B (65, 10,3 %)



Zdroj: NRC pre chrípku

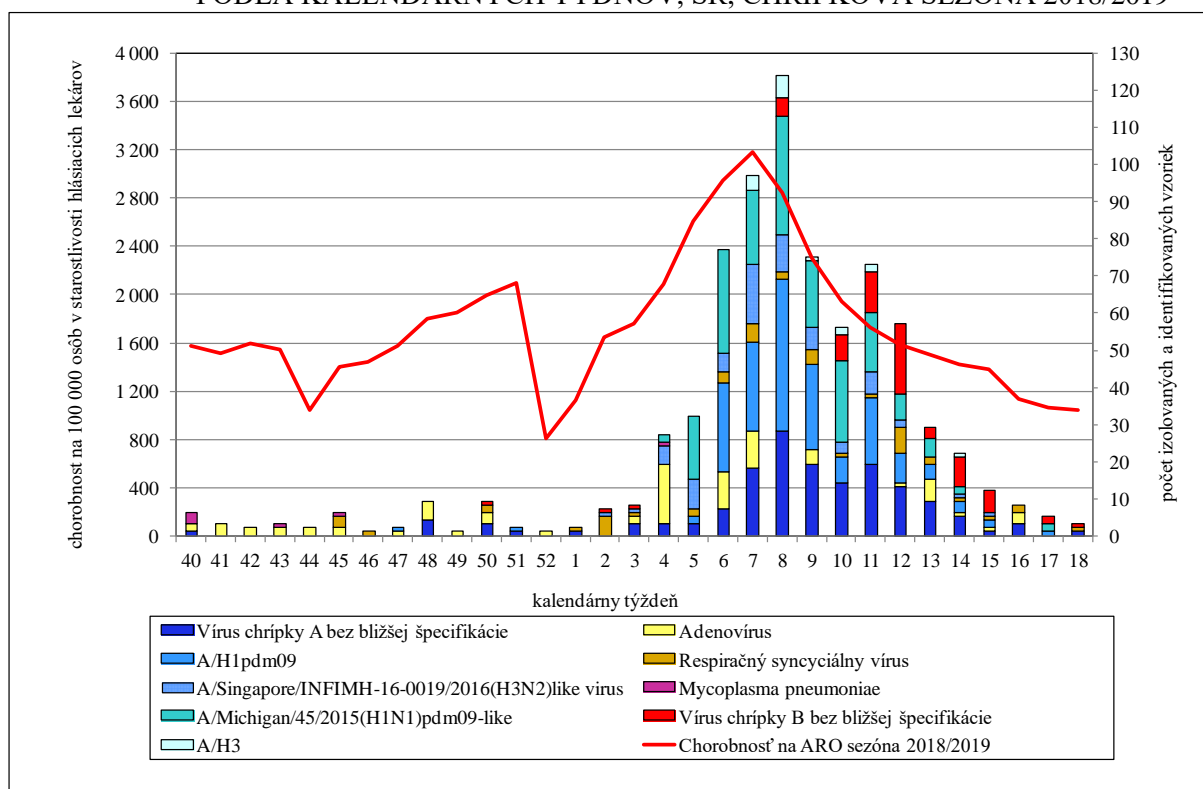
Nechrípková etiológia bola dokázaná v 133 prípadoch. Potvrdili sa:

- 82 x adenovírus,
- 45 x respiračný syncytiálny vírus,
- 6 x Mycoplasma pneumoniae.

Izolované a identifikované vírusy chrípky A/Michigan/45/2015(H1N1)pdm09-like, A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016(H3N2)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 2018/2019. V Slovenskej republike bola dostupná len trivalentná vakcína.

V priebehu sezóny sa vírus chrípky prvýkrát laboratórne potvrdil hneď v úvode a to v 40. kalendárnom týždni 2018. Išlo o vírus chrípky A bez bližšej špecifikácie. Výraznejšie počty zachytených vírusov chrípky sa zaznamenali až od 5. a 6. kalendárneho týždňa 2018. Išlo predovšetkým o vírus chrípky A/Michigan/45/2015(H1N1)pdm09-like a A/H1pdm09, ktoré boli dominantné v tejto sezóne, tvorili 52,3 % všetkých izolovaných a identifikovaných vírusov chrípky (**Graf 7**). Chorobnosť na ARO a identifikované etiologické agensy v Slovenskej republike v chrípkovej sezóne 2018/2019 podľa kalendárnych týždňov sú uvedené v **Grafe 8**.

Graf 8: CHOROBNOSŤ NA ARO A ETIOLOGICKÉ AGENSY IDENTIFIKOVANÉ PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽŇOV, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2018/2019



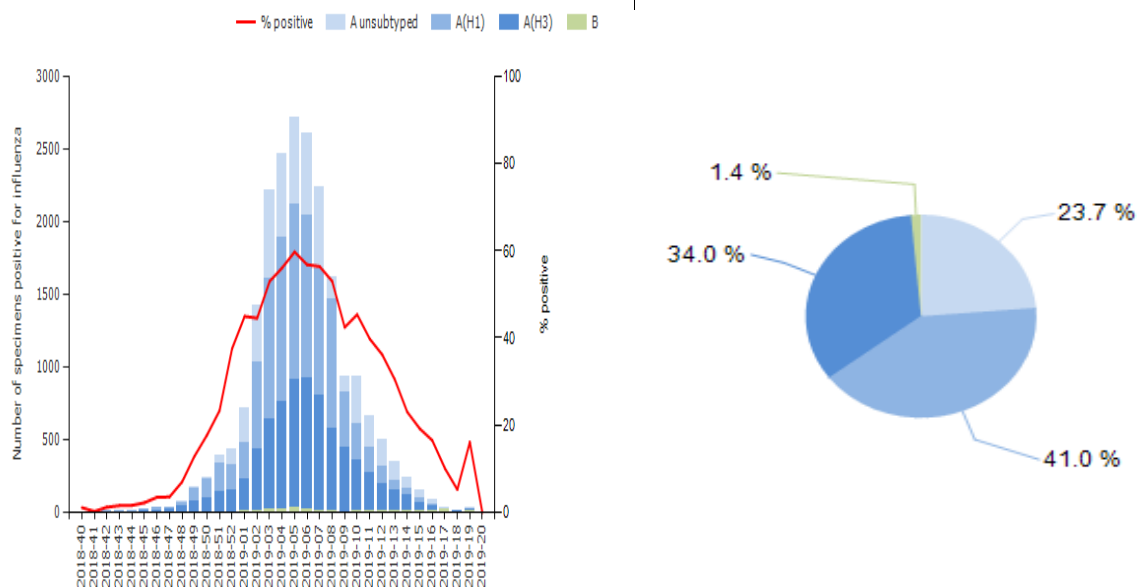
Zdroj: EPIS, NRC pre chrípku

Situácia v Európe

V európskom regióne chrípkové vírusy cirkulovali vo vysokej miere medzi 49. kalendárnym týždňom 2018 a 7. kalendárnym týždňom 2019. Už v 49. kalendárnom týždni 2018 bolo 10 % sentinelových vzoriek ARO/CHPO pozitívnych na chrípkový vírus. Medzi 3. až 7 kalendárnym týždňom táto pozitivita prekročila 50 %, pričom v 5. kalendárnom týždni bolo zaznamenaných 55 % sentinelových vzoriek s pozitívnym testom na chrípkové vírusy). V porovnaní s minuloročnou chrípkovou sezónou k prekročeniu 10 % hranice (keď dominoval vírus chrípkový B) došlo o týždeň neskôršie. Väčšinu detegovaných vírusov chrípkový tvorila chrípka A (99 %) pričom 58 % bolo A (H1N1) pdm09 a 42 % bolo A (H3N2). (**Graf 9**). Až 97 % vírusov chrípkový B bolo hlásených ako bližšie nešpecifikované. Zo 76 vírusov chrípkový s určenou rodovou líniou patrilo 57 % do línie Victoria.

Väčšina (99 %) závažných prípadov hlásených v tejto sezóne bola spôsobená vírusom chrípkový A, pričom v 79 % išlo o subtyp A (H1N1) pdm09.

Graf 9: DETEKCIA VÍRUSOV CHRÍPKY V EURÓPSKOM REGIÓNE (EÚ/EEA) PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV, SENTINELOVÉ VZORKY, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2018/2019



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

Epidemiologická surveillance prípadov SARI

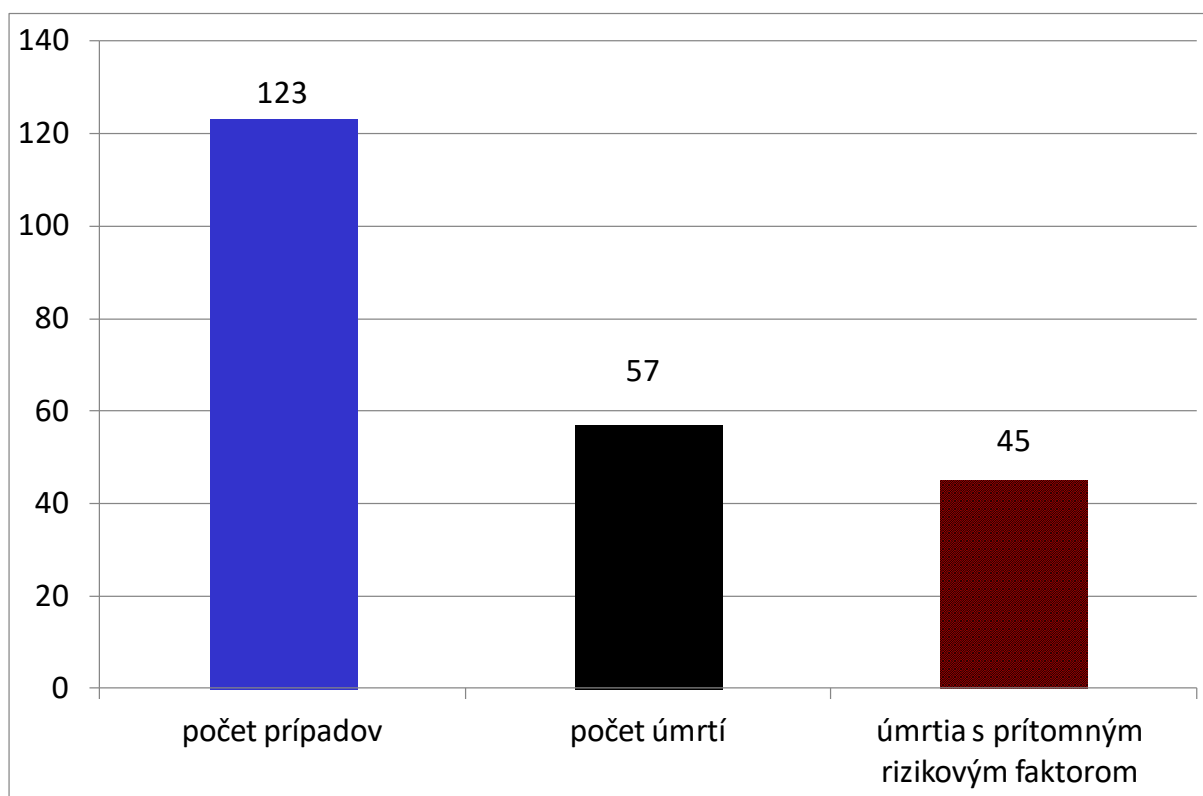
V chrípkovej sezóne 2018/2019 pokračoval monitoring ochorení a úmrtí na SARI (Severe Acute Respiratory Infection). Ide o akútnu infekciu dýchacích ciest s horúčkou $\geq 38^{\circ}\text{C}$, kašľom, s nástupom v priebehu posledných 10 dní, ktorá vyžaduje hospitalizáciu. Každý prípad SARI sa vyšetruje virologicky a epidemiologicky (zistenie prameňa pôvodcu nákazy, prítomnosť rizikových faktorov, prítomnosť chronických ochorení, očkovaná anamnéza). Prípady sa priebežne hlásia do Epidemiologického informačného systému (EPIS) pod kódom J107.

Od začiatku chrípkovej sezóny 2018/2019 bolo nahlásených 123 ochorení na SARI, čo je o 77 prípadov viac, ako v predchádzajúcej sezóne (nárast o 167, 4 %).

Ochorenia na SARI boli hlásené u 59 mužov (48 %) a u 64 žien (52 %). Vírus chrípky sa laboratórne potvrdil u 74 zo 123 chorých na SARI (60,2 %).

Z celkového počtu 123 chorých zomrelo 57 pacientov, čo je o 44 úmrtí viac, ako v sezóne 2017/2018 (nárast o 338,4 %). U 45 zomrelých bol prítomný aj rizikový faktor: diabetes mellitus, kardiovaskulárne ochorenie, onkologické ochorenie, astma, obezita, neuromuskulárne ochorenie, ochorenie obličiek (**Graf 10**).

Graf 10: SARI, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2018/2019

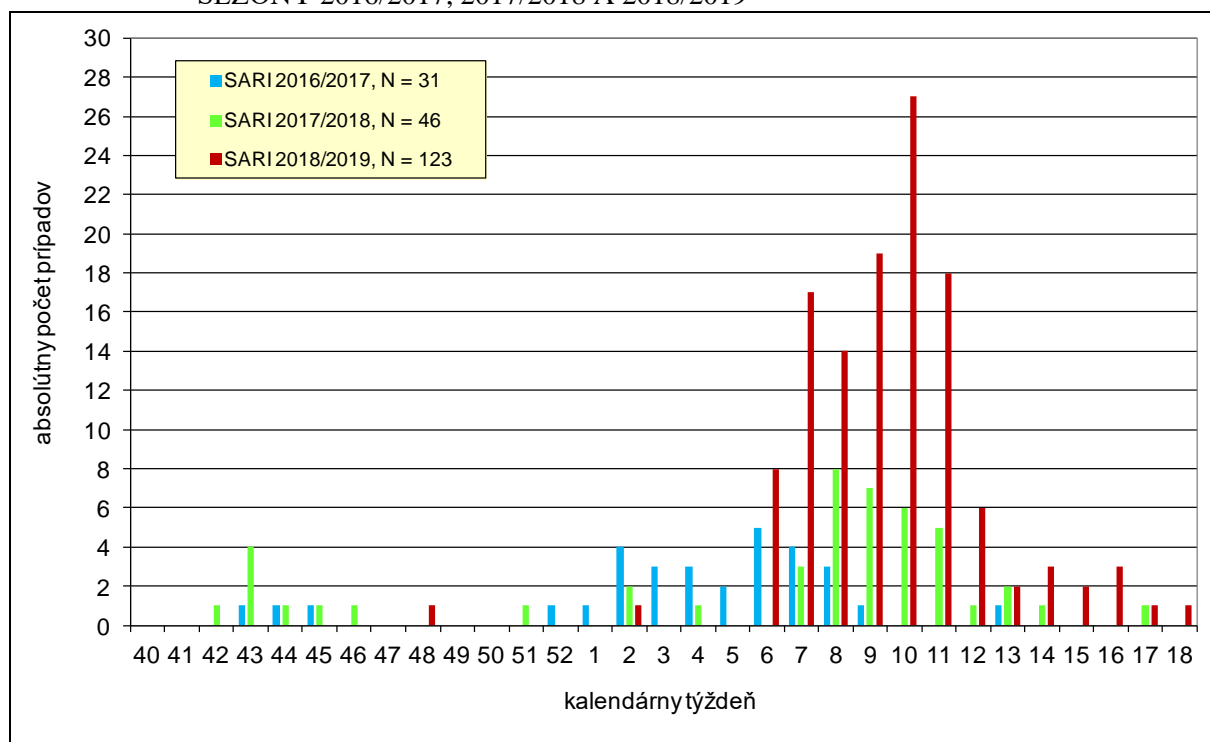


Zdroj: EPIS

V 50 prípadoch išlo o úmrtie na infekčnú príčinu, v siedmich prípadoch o úmrtie na inú príčinu. Prítomnosť vírusu chrípky sa potvrdila u 45 zomrelých (7 x vírus chrípky A bez bližšej špecifikácie, 30 x vírus chrípky A/H1pdm09, 7 x A/Michigan/45/2015(H1N1)pdm09-like a 1x A/H3). Z 57 zomrelých bolo zistené očkovanie proti chrípke len v jednom prípade.

Najvyšší výskyt ochorení na SARI podľa kalendárnych týždňov v chrípkovej sezóne 2018/2019 bol zaznamenaný v 10. kalendárnom týždni (27 prípadov zo 123 hlásených ochorení na SARI, t. j. 21,9 %). V predchádzajúcej sezóne 2017/2018 bol zaznamenaný najvyšší výskyt v 8. kalendárnom týždni 2018 (8 prípadov z celkového počtu 46 hlásených ochorení na SARI, t. j. 17,4 %). V sezóne 2016/2017 bol najvyšší výskyt ochorení na SARI zaznamenaný v 6. kalendárnom týždni 2017 (5 prípadov z celkového počtu 31 hlásených ochorení na SARI, t. j. 16,1 %). Prehľad výskytu ochorení na SARI v chrípkových sezónach 2018/2019, 2017/2018 a 2016/2017 podľa jednotlivých kalendárnych týždňov je uvedený v **Grafe 11**.

Graf 11: VÝSKYT SARI PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV, SR, CHRÍPKOVÉ SEZÓNY 2016/2017, 2017/2018 A 2018/2019

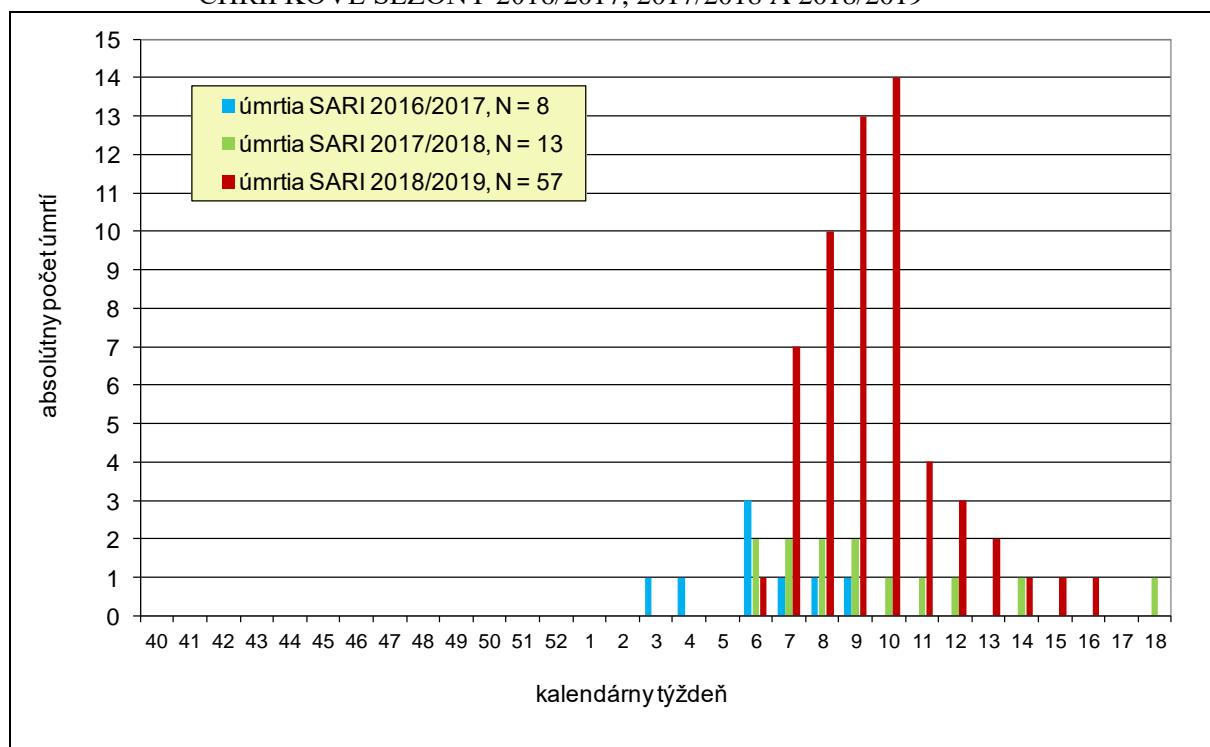


Zdroj: EPIS

V chrípkovej sezóne 2018/2019 predstavuje podiel zomrelých na SARI z počtu prípadov SARI 46,3 % (57 zo 123). V predchádzajúcej sezóne 2017/2018 tento podiel bol 28,3 % (13 zo 46). V sezóne 2016/2017 ochoreniu podľahlo 8 osôb z 31 prípadov (25,8 %).

Podľa kalendárnych týždňov sa v aktuálnej chrípkovej sezóne vyskytlo najviac úmrtí v 8. (10 úmrtí), 9. (13 úmrtí) a 10. (14 úmrtí) kalendárnom týždni 2019. V chrípkovej sezóne 2017/2018 sa najviac úmrtí evidovalo v 6., 7. 8. a 9. kalendárnom týždni 2018 (dve úmrtia v každom týždni). V chrípkovej sezóne 2016/2017 bolo najviac úmrtí (3) hlásených v 6. k. t. 2017. Prehľad výskytu úmrtí na SARI v chrípkových sezónach 2016/2017, 2017/2018 a 2018/2019 podľa jednotlivých kalendárnych týždňov je uvedený v **Grafe 12**.

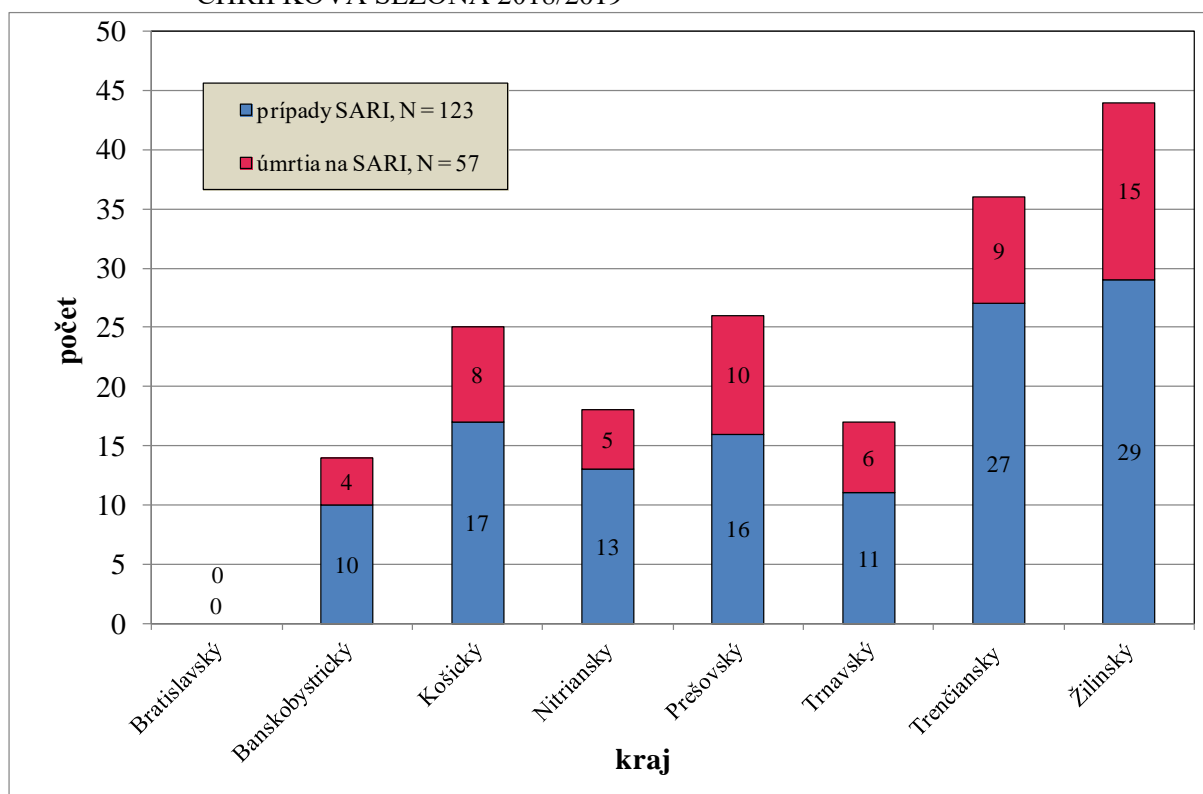
Graf 12: POČTY ÚMRTÍ NA SARI PODĽA KALENDÁRNYCH TÝŽDŇOV, SR, CHRÍPKOVÉ SEZÓNY 2016/2017, 2017/2018 A 2018/2019



Zdroj: EPIS

Najviac prípadov SARI sa vyskytlo v Žilinskom kraji – 29 (s 15 úmrtiami). Nasledoval Trenčiansky kraj, kde sa vyskytlo 27 prípadov s deviatimi úmrtiami a Košický kraj, kde bolo 17 prípadov SARI a osem úmrtí. 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 2018/2019

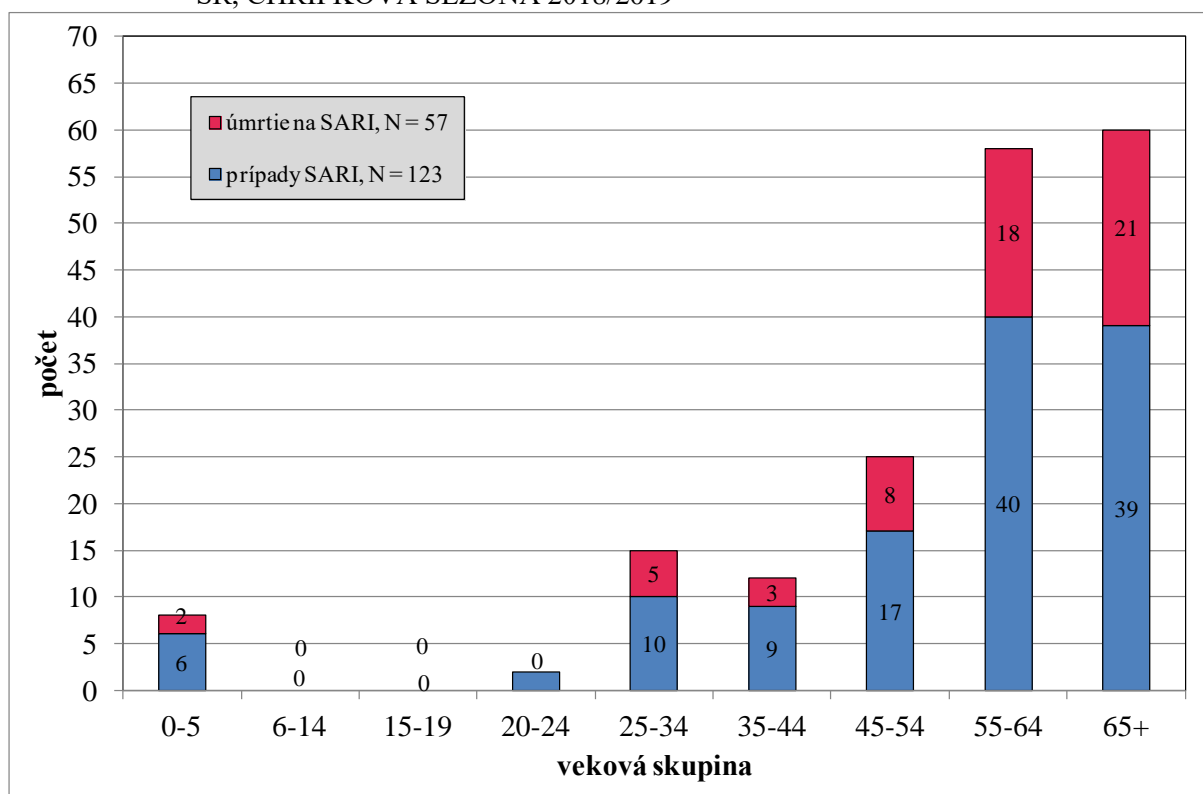


Zdroj: EPIS

Klinická forma ochorenia bola v 50 prípadoch pľúcna, v 70 prípadoch respiračná a v troch prípadoch febrilná.

Z hľadiska veku sa najviac ochorení zaznamenalo vo vekovej skupine 55 – 64 ročných (evidovalo sa 40 prípadov ochorenia SARI a 18 úmrtí). Najviac úmrtí sa evidovalo vo vekovej skupine 65 ročných a starších, a to 21 úmrtí. V tejto vekovej skupine bolo registrovaných 39 prípadov SARI. Vo vekovej skupine 45 – 54 ročných sa zaznamenalo 17 prípadov SARI a osem úmrtí (**Graf 14**).

Graf 14: VÝSKYT PRÍPADOV SARI A ÚMRTÍ NA SARI PODĽA VEKOVÝCH SKUPÍN, SR, CHRÍPKOVÁ SEZÓNA 2018/2019



Záver

Úroveň chorobnosti na ARO a CHPO bola v porovnaní s predchádzajúcou chrípkovou sezónou nižšia. Môžeme konštatovať, že krivka chorobnosti bola veľmi podobná tej z minulého roka, avšak pri menších hodnotách chorobnosti.

V období od 4. kalendárneho týždňa 2019 do 9. kalendárneho týždňa 2019 vznikali početné lokálne epidémie predovšetkým v predškolských a školských zariadeniach. Z toho dôvodu bol prerušený výchovno-vzdelávací proces v mnohých zariadeniach. Maximálny počet zatvorených škôl bol zaznamenaný v 7. kalendárnom týždni 2019 s počtom 358, z toho bolo 158 materských škôl, 170 základných škôl a 30 stredných škôl. V tomto období bol vydaný aj zákaz návštev vo veľkom počte lôžkových zdravotníckych zariadení.

Z identifikovaných vírusov chrípky jednoznačne prevládal vírus chrípky A s 89,7 % podielom v porovnaní s vírusom chrípky B (10,3%). Najviac bol zastúpený vírus chrípky A/Michigan/45/2015(H1N1)pdm09-like s 27,1% a vírus chrípky A/H1/pdm09 s 25,2 %. Komplikácie boli hlásené u 2,3 % chorých na ARO. Najčastejšie išlo o zápaly prínosových dutín, ktoré tvorili 52,7 % zo všetkých komplikácií ARO.

Od začiatku chrípkovej sezóny 2018/2019 bolo zaznamenaných 123 prípadov SARI, u 68 z nich sa izoloval aj vírus chrípky. Z celkového počtu 123 prípadov SARI boli proti chrípke očkované len 3 osoby a u piatich osôb sa očkovací status nepodarilo zistiť. Z celkového počtu prípadov SARI zomrelo 46,3 % pacientov (57 zo 123). Prítomnosť vírusu chrípky sa potvrdila u 45 zomrelých (30x vírus chrípky A/H1pdm09, 7x vírus chrípky A/Michigan/45/2015(H1N1)pdm09-like, 7x vírus chrípky A bez bližšej špecifikácie a 1x

vírus chrípky A/H3). Najviac úmrtí na SARI bolo zaznamenaných vo vekovej skupine 65 ročných a starších.

Odbor epidemiológie, ÚVZ SR
Národné referenčné centrum pre chrípku, ÚVZ SR

Vyhodnotenie zaočkovanosti proti chrípke v chrípkovej sezóne 2018/2019

V chrípkovej sezóne 2018/2019 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 2018/2019 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/Singapore/INFIMH-16-0019/2016A(H3N2)-like virus; B/Colorado/06/2017-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 očkovačieho látky proti chrípke na Slovensku vychádzali z údajov o počte spotrebovaných dávok očkovačieho látky v rámci distribučnej siete a z údajov poskytnutých zdravotnými poisťovňami v Slovenskej republike.

V chrípkovej sezóne 2018/2019 bolo na Slovensko dovezených celkovo 247 960 dávok očkovačích látok proti chrípke, z ktorých 247 674 bolo dodaných do distribučnej siete. Počet spotrebovaných očkovačích látok konečným spotrebiteľom predstavoval 238 965 dávok, čo je 96,5 % z celkového počtu dávok dodaných do distribučnej siete (Tabuľka 1). Nevyužitých zostalo 8 709 dávok očkovačieho látky proti chrípke dodaných do distribučnej siete (3,5 %). Oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne podiel spotrebovaných očkovačích látok konečným spotrebiteľom v rámci distribučnej siete klesol o 0,6 %.

Očkovanie proti chrípke bolo plne hrazené všetkými zdravotnými poisťovňami.

Tabuľka 1: DRUH A MNOŽSTVO OČKOVACÍCH LÁTOK PROTI CHRÍPKE SPOTREBOVANÝCH V SR V CHRÍPKOVEJ SEZÓNE 2018/2019

Očkovačia látka	Počet dovezených dávok 2018/2019	Počet dávok dodaných do distribučnej siete 2018/2019	Počet spotrebovaných dávok konečným spotrebiteľom v rámci distribučnej siete 2018/2019
Influvac	144 960	144 674	140 215
Vaxigrip	103 000	103 000	98 750
Fluarix	0	0	0
Spolu	247 960	247 674	238 965

Pre deti vo vekovej skupine do 15 rokov bolo spotrebovaných spolu 12 911 dávok očkovačích látok. V skupine 16 – 58 ročných bolo spotrebovaných 61 858 dávok očkovačích látok a pre osoby vo vekovej skupine 59 ročných a starších bolo vydaných 164 196 dávok očkovačích látok proti chrípke. Mimo zdravotného poistenia bolo spotrebovaných 5 443 dávok očkovačích látok proti chrípke (Tabuľka 2).

Tabuľka 2: SPOTREBA DÁVOK OČKOVACÍCH LÁTOK PROTI CHRÍPKKE V SR V CHRÍPKOVEJ SEZÓNE 2018/2019

Veková skupina	Počet spotrebovaných dávok očkovacích látok v chrípkovej sezóne 2018/2019					
	Hlásené zdravotnými poisťovňami		Mimo zdravotného poistenia		Spolu	
	abs.	%*	abs.**	%*	abs.	%*
0 - 15 rokov	12 911	1,4	0	-	12 911	1,4
16 – 58 rokov	56 415	1,7	5 443	0,2	61 858	1,9
59 rokov a viac	164 196	12,5	0	-	164 196	12,5
Spolu	233 522	4,3	5 443	0,1	240 523	4,4

* % z celkového počtu populácie SR k 31. 12. 2018 podľa ŠÚ SR (celková populácia = 5 450 421;

do 15 rokov = 909 650; 16 – 58 rokov = 3 231 054; 59 rokov a viac = 1 309 717)

** počet dávok vykázaných mimo zdravotného poistenia

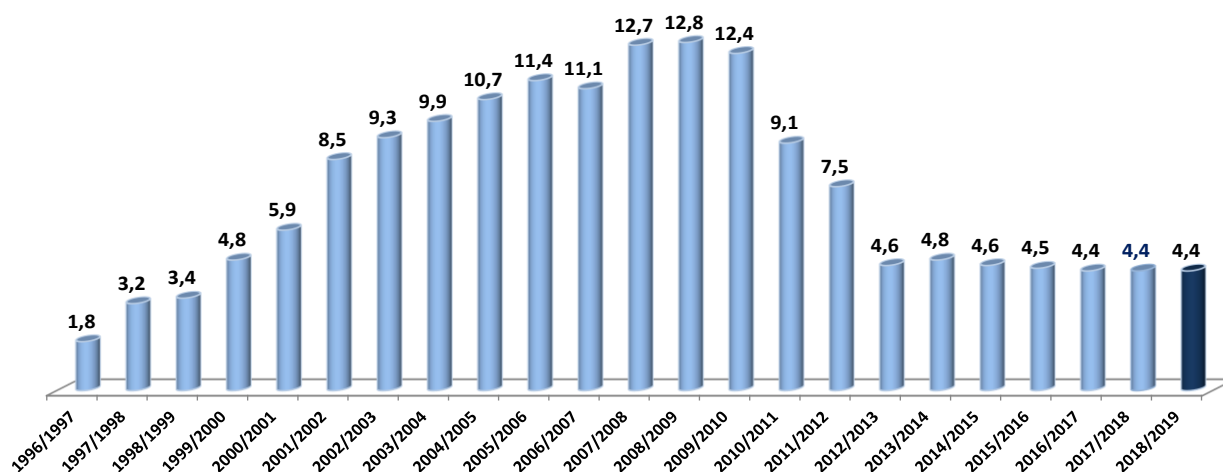
Všeobecná zdravotná poisťovňa uhradila 167 505 dávok očkovacej látky proti chrípke, čo predstavuje pokles o 1,9 % oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne. Zdravotná poisťovňa Dôvera uhradila 54 360 dávok, čo je nárast o 1,4 % oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne. Poisťovňa UNION uhradila 11 657 dávok, čo predstavuje nárast o 2 % oproti predchádzajúcej chrípkovej sezóne. V chrípkovej sezóne 2018/2019 bolo celkovo uhradených zdravotnými poisťovňami o 1 % menej dávok očkovacích látok ako v predchádzajúcej chrípkovej sezóne. Prehľad počtu uhradených dávok očkovacej látky proti chrípke v chrípkovej sezóne 2018/2019 je uvedený v Tabuľke 3.

Tabuľka 3: POČET UHRADENÝCH DÁVOK OČKOVACÍCH LÁTOK PROTI CHRÍPKKE V SR V CHRÍPKOVEJ SEZÓNE 2018/2019 PODĽA ZDRAVOTNÝCH POISŤOVNÍ

Veková skupina	VŠZP	Dôvera	Union	Spolu
0 - 15 rokov	7 351	4 165	1 395	12 911
16 – 58 rokov	35 160	15 986	5 269	56 415
59 rokov a viac	124 994	34 209	4 993	164 196
Spolu	167 505	54 360	11 657	233 522

Z vyššie uvedených údajov možno usudzovať, že v chrípkovej sezóne 2018/2019 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 1 558 osôb menej.

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



Z vyššie uvedeného grafu vyplýva, že v chrípkovej sezóne 2018/2019 zostáva podiel zaočkovanej populácie na približne rovnakej úrovni ako v predchádzajúcich šiestich 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 siedmich chrípkových sezónach sa zaočkovanosť proti chrípke udržiava na približne na rovnakej úrovni.

Záver:

V chrípkovej sezóne 2018/2019 bolo do Slovenskej republiky dovezených 247 960 dávok očkovacích látok proti chrípke. Z tohto množstva bolo do distribučnej siete dodaných 247 674 dávok, z ktorých konečný spotrebiteľ využil 238 965 dávok očkovacích látok, čo predstavuje aj celkový počet očkovaných osôb. Z tohto množstva zdravotné poisťovne uhradili 233 522 (97,7 %) dávok očkovacích látok. Zvyšných 5 443 (2,3 %) dávok bolo uhradených mimo zdravotného poistenia. Z celkového počtu dávok dodaných do distribučnej siete zostalo 8 709 (3,5 %) dávok nevyužitých. Zaočkovanosť populácie Slovenskej republiky proti chrípke v chrípkovej sezóne 2018/2019 dosiahla hodnotu 4,4 %, čo predstavuje rovnakú mieru zaočkovanosti ako v predchádzajúcej chrípkovej sezóne.

Vo vekovej skupine do 15 rokov bolo očkovaných 12 911 detí (1,4 % z počtu detí tejto vekovej skupiny). Vo vekovej skupine 16 – 58 ročných bolo zaočkovaných spolu 61 858 osôb (1,9 % populácie tejto vekovej skupiny). V skupine 59 ročných a starších bolo zaočkovaných

164 196 osôb (12,5 % 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. Vo vekovej skupine 59 rokov a viac sa zaznamenal pokles zaočkovanosti o 0,8 %.

Zdravotné poisťovne v Slovenskej republike v chrípkovej sezóne 2018/2019 hradili očkovanie proti chrípke trojvalentnou očkovačou látkou v plnej výške všetkým poistencom, ktorí o očkovanie prejavili záujem.

Odbor epidemiológie, ÚVZ SR