

PLAN PANDEMICZNY
dla województwa podkarpackiego

przygotowany w oparciu o Polski Plan Pandemiczny

Spis treści

Część I

1. Wstęp.
2. Grypa – informacje ogólne.
3. Hipotezy robocze i możliwe przewidywane skutki pandemii dla województwa podkarpackiego.

Część II

4. Strategia działań w każdej fazie i na każdym poziomie stanu alarmowego.
5. Etapy nadzoru epidemiologicznego w okresie prepandemicznym (międzypandemicznym) i w okresie pandemii.
6. Strategia dotycząca współpracy pomiędzy przedstawicielami służb odpowiedzialnych za zdrowie ludzi, służb weterynaryjnych (w zakresie walki z grypą, której rezerwuarem są zwierzęta), przygotowań do pandemii grypy i likwidacji skutków jej wystąpienia.
7. Grupy docelowe do szczepień przeciwko grypie oraz profilaktyki i leczenia z użyciem substancji antywirusowych w sytuacji pandemii.
8. Strategia lekowa.

Część I

1.Wstęp

Plan Pandemiczny dla województwa podkarpackiego jest dokumentem, który ma na celu określenie odpowiedzialności oraz zakresu działań wojewódzkich podejmowanych w ramach przygotowań na wypadek wystąpienia pandemii grypy.

Celem przygotowań województwa podkarpackiego do pandemii grypy jest:

- zwiększenie możliwości działań systemu reagowania kryzysowego w momencie wystąpienia trudnych do przewidzenia zagrożeń,
- zidentyfikowanie zagrożeń możliwych do przewidzenia i zaplanowanie stosownych działań interwencyjnych,
- opóźnienie i ograniczenie rozprzestrzeniania się wirusa pandemicznego w momencie jego pojawienia na terenie województwa podkarpackiego,
- stworzenie możliwości szybkiego rozpoznawania nowego szczepu wirusa grypy, który może być wirusem pandemicznym, a także zachorowań przez niego wywołanych,
- zyskanie możliwości ograniczenia zachorowalności i śmiertelności, związanych z zakażeniem wirusem pandemicznym,
- stworzenie możliwości leczenia i opieki nad dużą liczbą osób chorych, szczególnie tych, u których wystąpią powikłania,
- ograniczenie wpływu pandemii na system opieki zdrowotnej,
- zapewnienie działania wszystkich służb niezbędnych w sprawnym funkcjonowaniu województwa,
- ograniczenie innych, trudnych w chwili obecnej do przewidzenia strat.

Reagowanie to oparte jest na fazach zdefiniowanych przez WHO, które opisane zostały w Polskim Planie Pandemicznym.

W wojewódzkim planie działania systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne ujęto organizację zespołów ratownictwa medycznego i szpitalnych oddziałów ratunkowych.

2. Grypa – informacje ogólne

Grypa jest ostrą chorobą zakaźną. Na całym świecie zakaża się **co roku od 5% do 10% dorosłych oraz od 20% do 30% dzieci**. Przebieg kliniczny choroby zależy nie tylko od właściwości wirusa, ale także od stanu odporności pacjenta, jego wieku, nawyków żywieniowych, palenia tytoniu (jako czynnika negatywnie wpływającego na drogi oddechowe) czy współistniejących chorób przewlekłych (serca, płuc, nerek, stanów po przeszczepach narządów i tkanek, nowotworów, kolagenoz, cukrzycy itp.).

Istnieje ponad 200 różnych typów wirusów oddechowych wywołujących podobne objawy do grypy, jednak nie powodują one tak poważnych powikłań. Infekcja spowodowana przez wirus grypy niejednokrotnie powoduje bowiem wielonarządowe powikłania, które mogą prowadzić do inwalidztwa, a nawet zgonu.

Najczęściej grypie towarzyszą następujące objawy: nagle pojawiająca się wysoka gorączka, dreszcze, bóle mięśni, gardła i głowy, osłabienie, ogólne złe samopoczucie i uczucie rozbicia, suchy kaszel i nieżyt nosa. Pierwsze objawy grypy pojawiają się w ciągu 24 godzin i rozwijają się w ciągu 18-72 godzin od zakażenia. Choroba zazwyczaj ustępuje samoistnie (o ile nie dojdzie do powikłań) po 3-7 dniach, jednak kaszel, zmęczenie i uczucie rozbicia mogą się utrzymywać do ok. 2 tygodni.

Grypa może przybierać formę epidemii, a rzadziej pandemii. Mimo świadomości społecznej na temat cykliczności kolejnych epidemii grypy, trudno przewidzieć ich wystąpienie oraz nasilenie z zadowalającą precyzją. O powadze zagrożenia, jakie stanowi grypa, świadczą szacunki Światowej Organizacji Zdrowia (WHO – ang. *World Health Organization*), według których co roku na grypę: choruje od 330 milionów do 1,76 miliarda ludzi, rejestruje się 3-5 milionów osób z ostrymi objawami chorobowymi z powodu grypy, umiera od 500 tys. do miliona osób.

Wirusy grypy to orthomyxowirusy (Rodzina *Orthomyxoviridae*). Na podstawie różnic antygenowych zostały one sklasyfikowane w trzech typach: **A, B, C**. U ludzi występuje zarówno typ A, B oraz C, przy czym wirus typu B występuje wyłącznie u ludzi (nie występuje u zwierząt). Przyczyną **groźniejszych zakażeń** u ludzi są wirusy grypy **typu A**. Wirusy grypy typu C powodują u ludzi zwykle łagodne zachorowania. Typ C występuje także u świń, natomiast typ A występuje również u ptaków, świń, norek, koni oraz ssaków morskich. Pośród wirusów grypy typu A wyróżnia się 16 podtypów

hemaglutyniny (H1-H16) oraz 9 podtypów *neuraminidazy* (N1-N9). U ludzi stwierdzano do tej pory występowanie szczepów A(H1N1), A(H2N2), A(H3N2), A(H1N2) oraz A(H5N1), A(H9N2), A(H7N7), A(H7N3), A (H7N2), które **do niedawna** stwierdzano **tylko u zwierząt**.

Wirusy grypy typu B są mniej różnorodne i jak dotąd nie zostały podzielone na podtypy. Duża zmienność to jedna z cech charakterystycznych wirusów grypy, a zmiany dotyczą głównie *hemaglutyniny* (H) i *neuraminidazy* (N). Różne podtypy powstają na drodze różnych mechanizmów molekularnych, tj. dryft i szift antygenowy. **Przesunięcie antygenowe** (ang. drift) – mutacja wirusa grypy powodująca zmiany jego cech. Ze względu na występowanie dryftu antygenowego szczepionka przeciwko grypie sezonowej **musi być modyfikowana** każdego roku, zależnie od charakterystyki aktualnie krążącego wirusa. **Skok antygenowy** (ang. shift) – wymiana materiału genetycznego między dwoma podtypami wirusów; inaczej *reasortacja*. Szift antygenowy został opisany tylko w przypadku wirusów typu A i przypuszcza się, że to właśnie ta zmiana może być przyczyną powstania kolejnego wirusa pandemicznego.

Epidemiologia

Z powodu dużej zmienności antygenowej wirusa niemożliwe jest stworzenie jednej skutecznej szczepionki przez dłuższy czas. Z tego powodu eksperci WHO co roku określają prawdopodobieństwo wystąpienia w danym roku, danego szczepu wirusa i rekomendują włączenie 3 wytypowanych typów do szczepionki na grypę sezonową. To, jak dany szczep wirusa będzie się rozprzestrzeniał w populacji ludzkiej zależy od szeregu czynników, wśród których jednym z istotniejszych jest stopień uodpornienia społeczności. Na Podkarpaciu wskaźniki uodpornienia przeciwko grypie przedstawiają się następująco:

Tabela 1. Liczba zaszczepionych przeciwko grypie w 2015 w woj. podkarpackim i w Polsce

	Liczba zaszczepionych w roku sprawozdawczym 2015				
	Wiek w latach				Razem
	0-4	5-14	15-64	65+	
POLSKA	9 050	33 263	366 339	415 828	824 480
PODKARPACIE	282	1 418	15 928	15 778	33 406

Powyższe stanowi odsetek zaszczepienia dla Podkarpacia wynosi-1,57%, dla Polski – 2,14%, co jest dalece niewystarczające aby wpływać na ograniczenie rozprzeczczanie się wirusa.

Rodzaje grypy:

Grypa sezonowa to ostra choroba zakaźna układu oddechowego, występująca przede wszystkim w miesiącach zimowych (na półkuli północnej, czyli u nas, sezon grypowy trwa od września do końca kwietnia). Grupy ryzyka, czyli te, wśród których ryzyko wystąpienia powikłań jest zwiększone w stosunku do ogółu populacji to osoby starsze, dzieci, osoby z osłabionym układem immunologicznym oraz te, które cierpią na rozmaite choroby przewlekłe (zwłaszcza astmę).

Grypa ptaków to choroba dotycząca głównie ptactwa i niektórych gatunków ssaków. Powodowana jest wyłącznie przez wirusy grypy typu A. Szczególną postacią grypy ptaków jest grypa wysocepatogenna, która obecnie reprezentowana jest przez szczep **H5N1**.

Świńska grypa (lub **grypa świń**) – zakaźna choroba układu oddechowego świń, którą powodują wirusy grypy typu A lub (rzadziej) wirusy grypy typu C. Nieściśle (i formalnie niepoprawnie) świńską grypą nazywa się również chorobę wywoływaną przez tzw. nowy wirus grypy północnoamerykańskiej (nazywany również wirusem grypy meksykańskiej). U świń wirusy grypy wywołują liczne zachorowania, jednak śmiertelność na skutek zakażenia jest niska. Wirus grypy świń typu A/H1N1 został wyizolowany po raz pierwszy u świń w 1930 roku. Do marca 2009 znane były jedynie rzadkie przypadki zakażeń ludzi wirusem grypy A/H1N1 – głównie wskutek bezpośredniego kontaktu ze świnią. W okresie od grudnia 2005 r. do lutego 2009 r. w USA (w 10 stanach) stwierdzono razem jedynie 12 przypadków zakażeń. Jednakże została stwierdzona możliwość ich przenoszenia z człowieka na człowieka. Od marca 2009 roku potwierdzano przypadki zakażeń nowym szczepem wirusa typu A/H1N1 w Kalifornii i Teksasie. W maju 2009 roku potwierdzono pierwszy przypadek zakażenia w Polsce. 11 czerwca 2009 roku Światowa Organizacja Zdrowia ogłosiła najwyższy, szósty stopień zagrożenia oznaczający pandemię. 10 sierpnia 2010 roku Światowa Organizacja Zdrowia ogłosiła koniec pandemii wirusa A/H1N1, powodującego tzw. nową grypę, nazywaną przez pewien czas grypą świńską. Ogłoszenie przez WHO końca pandemii oznacza, że nie ma już potrzeby utrzymywania najwyższego, szóstego poziomu alertu, ale wirus tzw. nowej grypy będzie się wciąż utrzymywał, tak jak grypa sezonowa.

Grypa pandemiczna wywoływana jest przez wirus HxNy. Obecnie nikt nie jest w stanie określić, jaki wirus spowoduje kolejną pandemię. Istnieją przypuszczenia, że wirusem pandemicznym może się wkrótce okazać H5N1, jednak nikt nie może tego potwierdzić ze 100% pewnością. Powstanie on na drodze wyżej wymienionych mechanizmów molekularnych z wirusów obecnie krążących, lub tych, które będą krążyły w przyszłości.

W XX w. odnotowano wystąpienie trzech pandemii grypy. Zestawienie przypisywanej im szacunkowej liczby zgonów podsumowuje Tabela 2.

Tabela 2. Pandemie grypy w XX wieku

Lata	Nazwa (szczep wirusa)	Szacunkowa liczba zgonów
1918-1919	Hiszpanka (A/H1N1/)	ok. 50-100 mln
1957-1958	Azjatycka (A/H2N2/)	ok. 1-4 mln
1968-1970	Hongkong (A/H3N2/)	ok. 1-4 mln

Więcej informacji na temat grypy sezonowej, grypy ptaków, pandemii grypy przedstawia tabela numer 3 oraz można znaleźć na stronach: www.who.int, www.cdc.europa.eu, www.cdc.gov, www.pzh.gov.pl.

Tabela 3 . Charakterystyka wirusów grypy (źródło: Szwajcarski Plan Pandemiczny)

	Grypa sezonowa	Grypa ptaków u ludzi	Grypa pandemiczna
Podtyp wirusa	H1N1, H3N2, H1N2	H5N1, H7N7, H9N2	HxNy
Przenoszenie	Z człowieka na człowieka: - droga kropelkowa - kontakt bezpośredni - aerozol	Z ptaków na człowieka - droga kropelkowa	Prawdopodobnie: - droga kropelkowa - kontakt bezpośredni - nie można wykluczyć aerozolu
Okres inkubacji	1-4 dni, średnio 2 dni	2-5 dni, nawet do 8 dni	Nieznany Przewidywany: 1-4 dni
Zakaźność	1 dzień przed wystąpieniem objawów do około 5 dni (u dzieci do 10 dni) od momentu pojawienia się objawów choroby	Nieznana	Nieznana Przewidywana: około 1 dnia przed do 7 dni po pojawieniu się objawów choroby, średnio 5-7 dni, u dzieci nawet do 21 dni
Objawy kliniczne	Wysoka temperatura (około 38 st. C), bóle mięśni, ogólne osłabienie, uczucie rozbicia. Towarzyszyć temu może również: kaszel, katar, bóle stawów.	Temperatura powyżej 38 st. C, kaszel, katar, ból gardła, trudności w oddychaniu, zapalenie płuc, biegunka.	Nieznane Prawdopodobnie zbliżone do objawów towarzyszących grypie sezonowej.
Najczęstsze powikłania	- zapalenie płuc - zapalenie oskrzeli - zapalenie ucha	- takie jak w przypadku grypy sezonowej, - uszkodzenie innych narządów	Nieznane Przewidywane: zapalenie płuc
Zachorowalność	Wg WHO 5 – 25% populacji świata	Nieznana	W skrajnych przypadkach 30% populacji
Śmiertelność	Wg WHO 500 000 – 1 mln zgonów rocznie	Nieznana Obecnie dla H5N1 ponad 50%	Nieznana, przyjmuje się 0,4%

Zapobieganie: szczepienia	Szczepionka triwalentna, nowy skład na każdy sezon epidemiczny	W trakcie badań (monowalentna)	- szczepionka pre-pandemiczna: zawiera nowy podtyp wirusa, w celu zintensyfikowania odpowiedzi indukowanej przez szczepionkę pandemiczną - szczepionka pandemiczna (prawdopodobnie monowalentna): zostanie opracowana niezwłocznie po zidentyfikowaniu wirusa pandemicznego
Leczenie: leki antywirusowe	Zależnie od wskazań: - inhibitory neuraminidazy - amantadyna - rymantyna (ACIP od 2006 r. nie rekomenduje stosowania tego leku)	- inhibitory neuraminidazy	- inhibitory neuraminidazy - amantadyna- rymantyna
Leczenie: inne	Leczenie objawowe, antybiotyki we wtórnych powikłaniach (np. zapalenie płuc)	Leczenie objawowe, antybiotyki we wtórnych powikłaniach (np. zapalenie płuc)	Leczenie objawowe, antybiotyki we wtórnych powikłaniach (np. zapalenie płuc)

3. Hipotezy robocze i możliwe przewidywane skutki pandemii dla województwa podkarpackiego

A: Założenia dotyczące **charakterystyki i pochodzenia wirusa**.

Wirus pandemiczny będzie nowym podtypem wirusa grypy. Wirus pandemiczny może powstać z wirusa „ludzkiego” lub też z wirusa gdzie rezerwuarem są zwierzęta. Wirus może również pochodzić od nieznanego do tej pory i niespodziewanego rezerwuaru, pandemia może rozpocząć się w każdym miejscu na świecie. Z całego szeregu podtypów wirusa grypy typu A, może powstać nowy wirus pandemiczny. Nie można przewidzieć, kiedy nowy podtyp wirusa zyska możliwość przenoszenia się z człowieka na człowieka i jaka będzie jego patogenność.

B: Założenia dotyczące **czasu wystąpienia, rozwoju w czasie i czasu trwania pandemii**

Pandemia może rozpocząć się w każdym momencie, może wystąpić o każdej porze roku. Jeśli gdzieś wybuchnie pandemia, to bardzo prawdopodobne, że wirus niebawem zjawi się i w Polsce, wzrost mobilności społeczeństwa sprawia, że wirus może się szybko

rozprzestrzeniać. Pandemia może nadchodzić falami, ale trudno określić jej dokładny przebieg.

C: Założenia dotyczące **transmisji wirusa**

Transmisja wirusa ma miejsce przez układ oddechowy – kropelki uwalnianie poprzez kichanie, kaszel. Przewidywany średni okres inkubacji (czas od zakażenia do pierwszych objawów) to 2 dni. Zakażyć innych możemy od 1 do 7 dnia od zakażenia. Większość społeczeństwa będzie narażona na **kontakt z wirusem**, ale w najbardziej pesymistycznych scenariuszach zachoruje w pierwszej fali ok. **30%** populacji. Jedna osoba zakazi od **1,4** do **1,8** osoby – oczywiście statystycznie; im gęściej zaludniony obszar, tym wskaźnik ten będzie wyższy.

D: Założenia dotyczące **zachorowalności, powikłań, hospitalizacji i śmiertelności**.

Zakłada się, że zachoruje ok. **30%** populacji łącznej z zastrzeżeniem, że wśród młodzieży szkolnej współczynnik ten może dojść nawet do **50%**, śmiertelność ok. **0,2%**. Przypuszczalny poważniejszy przebieg niż grypy sezonowej, wskaźnik hospitalizacji od **1** do **2,5%**, z czego 15% będzie wymagało intensywnej opieki medycznej, z czego połowa – **respiratora**. Zależnie od intensywności pandemii wpłynie ona na wszystkie dziedziny życia, od finansów aż po szkolnictwo.

Poniższe tabele numer 5 i 6 przedstawiają pesymistyczny scenariusz przebiegu pandemii grypy w województwie podkarpackim oraz dla porównania zachorowalność na grypę sezonową w roku 2015. Wpływ pandemii na służbę zdrowia przy założeniu scenariusza pesymistycznego może stworzyć szereg problemów. Szacuje się, że ok. **25%** wszystkich zatrudnionych może być „na chorobowym” od 5 do 8 dni; liczba ta ulegnie podwojeniu w porównaniu do normalnego stanu, a w przypadku sektora prywatnego nawet potrojeniu. W szkołach będzie jeszcze gorzej, gdzieś tam, tam gdzie są internaty, chorych może być nawet **90%** wychowanków; w zwykłych szkołach, ok. **50%**.

Tabela 5. Symulacja rozprzestrzeniania się zachorowań na grypę H_xN_y w oparciu o dane demograficzne dla województwa podkarpackiego

Liczba ludności (ogółem) – 2 127 322		
Liczba mężczyzn – 1 041 827		
Liczba kobiet – 1 085 495		
Liczba dzieci w wieku 0-14 lat – 324 693		
Liczba ludności w wieku od 18-64 i więcej (mężczyźni) oraz 18-59 lat i więcej kobiety – 1 729 786		
Przewidywalny wskaźnik	Liczba ludności	Uwagi
ZACHOROWALNOŚĆ		
- średnia (30%)	638 196	
- dzieci w wieku 0-14 lat (40-50%)	129 877 – 162 346	
- dorośli (25%)	432 446	
Śmiertelność (0,4%)	2 558	
Konsultacje lekarskie (50% osób chorych)	319 098	<i>Duże obciążenie i niewydolność systemu POZ</i>
Liczba osób wymagających hospitalizacji (1 % - 2,5 %)	6 382 – 15 955	<i>Duże obciążenie i niewydolność systemu opieki szpitalnej</i>
Liczba osób wymagających intensywnej opieki medycznej (15% osób hospitalizowanych)	957 – 2 393	<i>Brak dostatecznej liczby stanowisk intensywnej opieki medycznej</i>
Liczba osób wymagających wentylacji mechanicznej (7,5% osób hospitalizowanych)	479 – 1 197	<i>Brak dostatecznej liczby stanowisk wentylacji mechanicznej</i>

Tabela 6. Analiza rozprzestrzeniania się zachorowań na grypę i podejrzeń grypy dla województwa podkarpackiego w oparciu o wskaźniki zachorowalności na grypę w roku 2015

Liczba ludności (ogółem) – 2 127 322		
Liczba mężczyzn – 1 041 827		
Liczba kobiet – 1 085 495		
Liczba dzieci w wieku 0-14 lat – 324 693		
Liczba ludności w wieku od 18-64 i więcej (mężczyźni) oraz 18-59 lat i więcej kobiety – 1 729 786		
Wskaźnik	Wartość wskaźnika	Wartość Wskaźnika (%)
Liczba zachorowań za 2015r. (ogółem)	56 889	2,68 %
Liczba zachorowań za 2015r. dzieci 0-14 lat	24 842	7,65%
Zapadalność ogółem / 100 000	2 674,20	

Zapadalność dzieci 0-14 lat / 100 000	7 650,91	
Liczba zgonów za 2015r.	4	0,003%
Konsultacje lekarskie	nie ustalono	
Liczba osób hospitalizowanych za 2015r.	69	0,12%
Liczba osób wymagających intensywnej opieki medycznej za 2015r. (15% osób hospitalizowanych)	ok. 10	ok. 15%
Liczba osób wymagających wentylacji mechanicznej za 2015r. (7,5% osób hospitalizowanych)	ok. 5	ok. 10%

Część II

4. Strategia działań w każdej fazie i na każdym poziomie stanu alarmowego

Zadania wymagane w każdej fazie i na każdym poziomie stanu alarmowego powinny być ukierunkowane na rozpoznanie i zajęcie się bieżącym wpływem oraz dalszym potencjalnym zagrożeniem wybuchem grypy w celu ograniczenia jej skutków. Przejście pomiędzy etapami alarmu a działaniem musi być jednak szybkie, w zależności od rozwoju wydarzeń, i niewykluczone, że pewne fazy lub poziomy będą musiały zostać przeskoczone. Dlatego, aby przygotować się na taką ewentualność, plany muszą być elastyczne.

5. Etapy nadzoru epidemiologicznego w okresie prepandemicznym (międzypandemicznym) jak i w okresie pandemii przedstawiają się następująco:

Nadzór nad gripą prowadzony jest przez Organy Inspekcji Sanitarnej województwa podkarpackiego w ciągu całego roku, a szczególnie wzmocniony jest w trakcie sezonu epidemicznego, tj. w okresie od października do końca kwietnia i obejmuje nadzór wirusologiczny oraz epidemiologiczny (SENTINEL).

Poszczególne etapy uwzględniają:

1. Wyszukiwanie przypadków zawleczonych, prewencja przypadków wtórnych (okres prepandemiczny).
2. Przekazywanie z POZ (praktyk lekarskich itp.) zbiorczych informacji o zachorowaniach na gripę i choroby grypopodobne cztery razy w miesiącu, tak jak w sezonie grypowym (okres prepandemiczny). W okresie pandemii może wystąpić potrzeba zgłoszeń codziennych.
3. System SENTINEL o podwyższonej czułości i swoistości zgłoszeń nastawiony na diagnostykę zakażeń wirusem grypy z uwzględnieniem wirusa A(H1N1).

4. Diagnoza wirusologiczna wszystkich przypadków o ciężkim przebiegu.
5. Raportowanie powikłań pogrypowych.
6. Monitorowanie lekooporności wirusa grypy w trakcie pandemii.

Nadzór SENTINEL jest zintegrowanym systemem nadzoru epidemiologicznego i wirusologicznego, gdzie nadzór epidemiologiczny i wirusologiczny jest prowadzony w tej samej populacji i reprezentatywny dla całego województwa. W systemie takim bierze udział 28 lekarzy w województwie z 18 podmiotów leczniczych (otwartej opieki zdrowotnej).

WSSE oraz Krajowy Ośrodek ds. Grypy pełnią rolę koordynatora. Taki zintegrowany nadzór epidemiologiczny i wirusologiczny jest niezbędny dla systemu wczesnego ostrzegania w sytuacji epidemii oraz spodziewanej pandemii grypy. Dane na temat liczby nowych przypadków grypy/grypopodobnych zbierane są przez lekarzy biorących udział w nadzorze nad gripą SENTINEL w grupach wieku: 0-4, 5-9, 10-14, 15-25, 26-44, 45-64 oraz ≥ 65 lat, dla każdego tygodnia roku, tj. od poniedziałku do niedzieli wg numeracji kalendarzowej tygodni) i przesyłane do WSSE wraz z danymi odnośnie liczby pacjentów przypisanych do danego lekarza/praktyki. Na podstawie uzyskanych od lekarzy danych WSSE przygotowuje następnie raport zbiorczy za dany tydzień roku (wg numeracji kalendarzowej tygodni) i przesyła go w ustalonym terminie do Krajowego Ośrodka ds. Grypy, który sporządza tygodniowy raport dla całego kraju. Informacje te są następnie przekazywane do European Influenza Surveillance Scheme (EISS), WHO oraz Krajowych Ośrodków ds. Grypy w innych krajach.

Raporty zbiorcze za tydzień okresu sprawozdawczego (aktualny sezon grypowy) przesyłane są również do Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego.

Lekarze biorący udział w systemie nadzoru nad gripą SENTINEL zobowiązani są do pobierania materiałów diagnostycznych od pacjentów z objawami grypy/grypopodobnymi. W badaniu pobranych materiałów bierze udział WSSE w Rzeszowie oraz Krajowy Ośrodek ds. Grypy.

Nadzór wirusologiczny WSSE w Rzeszowie obejmuje:

- izolację szczepów wirusa grypy na hodowli komórkowej MDCK oraz diagnostykę wirusologiczną metodą Real-time RT-PCR,
- informacje dotyczące wyników przeprowadzonych badań wirusologicznych przekazywane są w ustalonym terminie przez WSSE do Krajowego Ośrodka ds. Grypy w cotygodniowych raportach (zgodnie z numeracją kalendarzową tygodni),

- szczepy wirusa grypy izolowane przez WSSE są przesyłane do Krajowego Ośrodka ds. Grypy, który wykonuje analizę antygenową i/lub genetyczną izolowanych szczepów, mającą na celu określenie ich typu oraz podtypu,
- w każdym sezonie epidemicznym WSSE w Rzeszowie przesyła do Krajowego Ośrodka ds. Grypy surowice pobrane od osób w grupach wieku: 0-4, 5-9, 10-14, 15-25, 26-44, 45-64 oraz ≥ 65 lat, w celu przeglądu serologicznego grypy.

Wszyscy lekarze w kraju (poza systemem SENTINEL) zobligowani są do zgłaszania zachorowań i podejrzeń zachorowań na grypę w grupach wieku: 0-4, 5-14, 15-64 i ≥ 65 lat. Dane te są przekazywane do właściwej terenowo - Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej, a stamtąd do właściwej WSSE, która przesyła dane do Zakładu Epidemiologii PZH. Na tej podstawie Zakład Epidemiologii PZH sporządza meldunki o zachorowaniach: za okresy 1-7 dzień miesiąca, 8-15 dzień miesiąca, 16-22 dzień miesiąca, 23-30/31 dzień miesiąca.

Ze względu na istniejący rezerwuuar wirusów grypy u zwierząt, w tym przede wszystkim u ptactwa, konieczne jest nawiązanie stałej współpracy i wymiany informacji z Ministerstwem Rolnictwa i agendami podległymi Ministerstwu Rolnictwa, w tym ze służbami weterynaryjnymi (Wojewódzkim Lekarzem Weterynarii i Powiatowymi Lekarzami Weterynarii), zajmującymi się województwie nadzorem nad grypą u zwierząt.

6. Strategia dotycząca współpracy pomiędzy przedstawicielami służb odpowiedzialnych za zdrowie ludzi, służb weterynaryjnych(w zakresie walki z grypą, której rezerwuarem są zwierzęta), przygotowań do pandemii grypy i likwidacji skutków jej wystąpienia

Odpowiednie przygotowanie województwa do kolejnej pandemii grypy bezwzględnie wymaga:

1. Wzmocnienia systemu nadzoru nad grypą, opartego na systemie SENTINEL; utrzymania gotowości zespołów osobowych Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznych i zabezpieczenia bazy laboratoryjnej, umożliwiającej bieżące wykonywanie badań w kierunku grypy; przeszkolenia pracowników; przygotowania odpowiednich procedur i programów szkoleniowych.
2. Określenia dostępności zaopatrzenia w szczepionkę przeciwgrypową, leki antywirusowe (inhibitor neuraminidazy wirusa grypy - oseltamivir, inhibitory białka M2 – amantadyna i rimantadyna) i inne farmaceutyki.

3. Opracowania szybkich procedur, umożliwiających zakup nowych produktów farmaceutycznych do zastosowania w sytuacji alarmowej, wymagającej natychmiastowego działania.
4. Opracowania strategii szczepień i stosowania leków antywirusowych, w tym: określenia realnej wielkości zasięgu szczepień; zdefiniowania grup wysokiego ryzyka, które w pierwszej kolejności otrzymają szczepionkę/leki antywirusowe; określenia sposobu rozdzielania szczepionki i leków antywirusowych przy uwzględnieniu zasobów jakie są dostępne.
5. Zaplanowania działań logistycznych związanych z zaopatrzeniem w szczepionki przeciw grypie, leki antywirusowe, antybiotyki, igły, strzykawki, odzież ochronną itd. oraz oszacowania kosztów tych materiałów, w tym związanych z ich przechowywaniem i transportem.
6. Określenia dostępności opieki medycznej (szpitale, łóżka, intensywna opieka medyczna, miejsca do rekonwalescencji) i odpowiedniej liczby personelu.
7. Określenia, w przypadku wysokiej śmiertelności, sposobu przechowywania zwłok, ich transportu, tradycyjnego pochówku lub kremacji.
8. Opracowania sposobów wiarygodnego informowania opinii publicznej, w tym rozwiązań szybko dementujących fałszywe pogłoski i zapobiegających ewentualnej panice.
9. Określenia źródeł i sposobów finansowania poszczególnych działań.
10. Ustalenia ścisłych ram czasowych potrzebnych do skompletowania i wprowadzenia w życie szeregu elementów składających się na krajowy plan działań w przypadku wystąpienia pandemii oraz na ich przegląd i uaktualnianie.
11. Zapewnienia szybkiej wymiany informacji, w tym przy wykorzystaniu elektronicznej drogi komunikowania się.
12. Wymiany krajowych planów pandemicznych z sąsiednimi krajami w celu zharmonizowania działań.
13. Opracowania procedur związanych z ewentualną kwarantanną i izolacją osób podejrzanych o kontakt z wirusem grypy.

7. Grupy docelowe do szczepień przeciwko grypie oraz profilaktyki i leczenia z użyciem substancji antywirusowych w sytuacji pandemii

W czasie pandemii stosowana będzie szczepionka dająca zabezpieczenie przeciwko szczepowi pandemicznemu wirusa grypy. W pierwszej kolejności szczepionkę powinny otrzymać następujące grupy osób:

A: Osoby, które z racji miejsca i charakteru wykonywanej pracy biorą udział w rozprzestrzenianiu zakażenia na inne osoby, w tym na grupy wysokiego ryzyka wystąpienia powikłań pogrypowych czy zgonu w następstwie zakażenia wirusem grypy:

- pracownicy służby zdrowia (lekarze, pielęgniarki i pozostały personel szpitali i ośrodków leczenia otwartego, w tym również pogotowia ratunkowego),
- personel domów opieki i innych instytucji dla osób z chorobami przewlekłymi czy w podeszłym wieku oraz inne osoby opiekujące się (w tym domownicy) pacjentami z grup wysokiego ryzyka,
- wojsko,
- policja,
- pracownicy Państwowej Straży Pożarnej,
- pracownicy Straży Granicznej,
- pracownicy służb celnych,
- pracownicy administracji,
- pracownicy transportu.

B: Osoby należące do grup wysokiego ryzyka wystąpienia powikłań pogrypowych czy zgonu w następstwie zakażenia wirusem grypy:

- pacjenci z przewlekłymi chorobami układu sercowo-naczyniowego, oddechowego (w tym chorzy na astmę), z niewydolnością nerek, chorobami metabolicznymi (w tym z cukrzycą) i hemoglobinopatią,
- pacjenci z niedoborami immunologicznymi (w tym spowodowanymi leczeniem immunosupresyjnym), - dzieci i młodzież od 6 mies. życia do 18 lat,
- osoby leczone przewlekłe kwasem acetylosalicylowym, co zwiększa u nich ryzyko wystąpienia zespołu Reye'a w razie zachorowania na gripę,
- osoby w wieku powyżej 50 lat,
- pensjonariusze domów opieki i innych instytucji dla osób z chorobami przewlekłymi czy w podeszłym wieku,
- kobiety w ciąży.

Biorąc pod uwagę względy ekonomiczne, substancje antywirusowe (oseltamivir, amantadyna i rimantadyna) będą zarezerwowane dla:

- osób, dla których istnieją przeciwwskazania do szczepienia przeciwko grypie,
- dla sytuacji, gdy szczepionka nie będzie jeszcze lub już dostępna, bądź gdy liczba dostępnych dawek szczepionki będzie niewystarczająca do zaszczepienia osób ze wszystkich grup docelowych wymienionych w pkt. 1.

8. Strategia lekowa

Zapotrzebowanie na leki oraz materiały medyczne gwałtownie wzrośnie i wzrastać będzie w miarę nasilania się epidemii. W pierwszym jej etapie wykorzystane zostaną lekarstwa i inne medykamenty znajdujące się w 951 aptekach i punktach aptecznych w woj. podkarpackim. Wraz z systematycznie wzrastającą liczbą chorych należy założyć poważne utrudnienia w zabezpieczeniu zwiększonego zapotrzebowania, co wynikałoby z niedoboru personelu, braku surowców i zakłóceń w transporcie. Istotna część leków, specjalistycznego sprzętu medycznego, sprzętu ochrony biologicznej oraz testów diagnostycznych jest bowiem produkowana poza granicami kraju. W sytuacji wystąpienia pandemii mogą powstać duże trudności z ich pozyskiwaniem. Domniemywać należy, że kraje producentów tych środków mogą nałożyć embarga na ich wywóz lub ograniczyć możliwości transportu. Mogą też wystąpić zjawiska restrykcji w transgranicznym ruchu towarowym.

Zakładając ten najbardziej skrajny z możliwych scenariuszy, Wojewoda wystąpi do Ministra Zdrowia z wnioskiem o uruchomienie procedury określonej w „*Polskim Planie Pandemicznym*”, a polegającej na:

- uwolnieniu rezerw produktów leczniczych zgromadzonych centralnie i szybkiej ich dystrybucji na teren Podkarpacia,
- uruchomieniu zapasów krajowych producentów i hurtowni.

W przypadku udostępnienia szczepionki przeciwko tej jednostce chorobowej, która wywołała epidemię – Wojewoda Podkarpacki rozporządzeniem porządkowym ogłasza na wniosek Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Rzeszowie, akcję szczepień. W rozporządzeniu tym wskazane zostaną grupy ludności, które należy objąć szczepieniem przy użyciu szczepionki pandemicznej/epidemicznej w pierwszej kolejności, czas oraz miejsce i organizację punktów szczepień. (**Załącznik nr 10 do Wojewódzkiego Planu Działania na Wypadek Wystąpienia Epidemii WYKAZ PUNKTÓW SZCZEPIEŃ.**)

Działania te prowadzone będą w oparciu o procedury „*Wojewódzkiego Planu Zarządzania Kryzysowego*”.

Zgodnie z zapisami „*Polskiego Planu Pandemicznego*” szczepionką dysponował będzie Podkarpacki Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, który otrzyma ją od Agencji Rezerw Materiałowych, a dystrybuował będzie do punktów szczepień określonych w rozporządzeniu Wojewody Podkarpackiego.