

Profilaktyka grypy za pomocą szczepień w sezonie 2026/2027

Stanowisko Zarządu Forum Wakcynologów –
Polskiego Towarzystwa Naukowego

**Małgorzata Ściubisz, mgr zdrowia publicznego^{1,2}, dr hab. n. med. Ewa Augustynowicz, prof. NIZP³,
dr n. med. Ilona Małecka^{4,5}, dr n. med. Agnieszka Matkowska-Kocjan⁶, prof. dr hab. n. med. Anna Lutyńska⁷,
dr hab. n. med. Iwona Sadowska-Krawczenko, prof. UMK⁸, dr n. med. Joanna Strczyńska-Kazubska^{5,9,10},
dr hab. n. med. Henryk Szymański¹¹, prof. dr hab. n. med. Jacek Wysocki^{4,5}**

¹ Polski Instytut Evidence-Based Medicine w Krakowie

² Sekcja ds. Stanowisk i Rekomendacji Forum Wakcynologów – Polskiego Towarzystwa Naukowego

³ Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH-Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie

⁴ Klinika Chorób Dzieci, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

⁵ Wielkopolskie Centrum Pediatrii w Poznaniu

⁶ Specjalistyczna Praktyka Lekarska w Iwinach

⁷ Wojskowy Instytut Medyczny – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie

⁸ Katedra Neonatologii Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika w Toruniu

⁹ Med-Polonia grupa Luxmed

¹⁰ Healthy Steps Clinic

¹¹ Oddział Pediatriczny z Pododdziałem Niemowlęcym Szpitala im. św. Jadwigi Śląskiej w Trzebnicy

Skróty: BJK – białka jaja kurzego, HD-IIIV (*high-dose inactivated influenza vaccine*) – inaktywowana szczepionka przeciwko grypie z dużą dawką antygenów, SD-IIIV (*standard-dose inactivated influenza vaccine*) – inaktywowana szczepionka przeciwko grypie ze standardową dawką antygenów, ZGB – zespół Guillaina i Barrégo

Słowa kluczowe: grypa, powikłania grypy, profilaktyka grypy, szczepienie przeciwko grypie, skuteczność szczepień, bezpieczeństwo szczepień

Wprowadzenie

Grypa jest ostrą chorobą układu oddechowego, wywołaną przez wirus grypy, która zwykle przebiega z łagodnymi lub umiarkowanymi objawami zakażenia górnych dróg oddechowych, ale może być przyczyną ciężkich powikłań, w tym hospitalizacji, a nawet zgonu. Zachorowania występują epidemicznie w sezonie jesienno-zimowym i są przyczyną znacznej zachorowalności i umieralności – szacuje się, że na grypę choruje około 2,3% populacji dorosłych i 18% populacji dzieci, a ryzyko zgonu może sięgać nawet 4,5%.

Zachorowaniom na grypę można zapobiegać, a najskuteczniejszą dostępną metodą jest coroczne szczepienie. Niniejsze stanowisko Zarządu Forum Wakcynologów-Polskiego Towarzystwa Naukowe-

go dotyczące zapobiegania zachorowaniom na grypę za pomocą szczepień (p. ramka 1) oparto na niesystematycznym przeglądzie piśmiennictwa oraz zaleceń innych towarzystw naukowych i uznanych krajowych komitetów doradczych ds. szczepień ochronnych (amerykański Advisory Committee on Immunization Practices, American Academy of Pediatrics, brytyjski Joint Committee on Vaccination and Immunisation, kanadyjski National Advisory Committee on Immunization, Australian Technical Advisory Group on Immunisation, Światowa Organizacja Zdrowia). Przedstawiono w nim najważniejsze zalecenia dotyczące skutecznej profilaktyki grypy za pomocą szczepień przydatne lekarzom i przedstawicielom innych zawodów medycznych w Polsce, realizującym szczepienia w codziennej praktyce klinicznej.

► Ramka 1. Podstawowe zasady profilaktyki grypy za pomocą szczepień – stanowisko Forum Wakcynologów – Polskiego Towarzystwa Naukowego

1. Coroczne (tzn. w każdym sezonie infekcyjnym) szczepienie jest najskuteczniejszą metodą zapobiegania zachorowaniom na grypę, zwłaszcza o ciężkim przebiegu i wymagającym hospitalizacji, zarówno u dzieci od ukończenia 6. miesiąca życia, jak i dorosłych.
2. Proaktywnie (z własnej inicjatywy) zalecaj szczepienie przeciwko grypie w czasie rutynowych wizyt lekarskich lub hospitalizacji, aby nie tracić okazji na szczepienie.
3. Coroczne szczepienie zaleca się wszystkim dzieciom (po ukończeniu 6. mż.) i dorosłym, szczególnie z grup ryzyka ciężkiego przebiegu grypy, u których nie stwierdza się przeciwwskazań do szczepienia (p. tab. 1 i 2).
4. Szczepienie należy zalecać także nieszczepionym osobom, które zachorowały na grypę w aktualnym sezonie infekcyjnym.
5. Szczepienie można wykonać dowolnym preparatem przeznaczonym dla danej grupy osób. Wyjątkiem są dorośli w wieku ≥ 60 lat, u których preferuje się szczepienie preparatem HD-IIIV. Jeśli jednak z jakiegoś powodu pacjenta nie można zaszczepić z użyciem HD-IIIV, nie powinno się z tego powodu opóźniać szczepienia i zaleca się zastosować inny preparat odpowiedni dla wieku, ponieważ szczepienie przeciwko grypie jest celem nadrzędnym.
6. Optymalnie szczepienie należy przeprowadzić przed początkiem sezonu zwiększonej zachorowalności na grypę w populacji, optymalnie w okresie od września do końca listopada.
7. Jeśli pacjenta nie zaszczepiono odpowiednio wcześniej, szczepienie można przeprowadzić w dowolnym momencie sezonu infekcyjnego. Szczepienie zaleca się uzupełnić jak najszybciej.
8. Dzieciom w wieku od 6 miesięcy do 8 lat włącznie (tzn. do 9. urodzin), które we wcześniejszych sezonach infekcyjnych otrzymały < 2 dawki szczepionki, w aktualnym sezonie zaleca się podać 2 dawki w odstępie ≥ 4 tygodni (p. ryc.).
9. Alergia na BJK, niezależnie od stopnia nasilenia, nie jest przeciwwskazaniem do szczepienia przeciwko grypie preparatami, do których produkcji używa się wirusów namnażanych na zarodkach jaj kurzych.
10. Szczepionki inaktywowane przeciwko grypie można podawać na tej samej wizycie z innymi szczepionkami („nieżywymi” lub „żywymi”) lub w dowolnym odstępie. Koadministracja jest bezpiecznym i powszechnie zalecanym postępowaniem.

BJK – białka jaja kurzego, HD-IIIV – inaktywowana szczepionka przeciwko grypie z dużą dawką antygenów

Grypa

Przebieg kliniczny grypy i jej powikłania

Grypa jest ostrą chorobą zakaźną układu oddechowego, wywołaną przez wirus grypy (za epidemiczne zachorowania sezonowe odpowiadają głównie wirus grypy typu A i B).¹⁻³ Choroba zwykle przebiega z objawami zakażenia górnych dróg oddechowych, które pojawiają się nagle. Początkowo dominują objawy ogólne (gorączka, uczucie zimna i rozbicia, dreszcze, znaczne osłabienie, ból mięśni, stawów, głowy i gorsze ogólne samopoczucie), następnie po około 3 dniach dołączają objawy oddechowe (ból gardła, suchy i męczący kaszel, objawy nieżytu nosa [zwykle niezbyt nasilone]), a niekiedy także objawy zapalenia krtani lub ucha środkowego, nudności, wymioty i łagodna biegunka. Objawy grypy zwykle ustępują samoistnie po 3–7 dniach, ale kaszel i uczucie zmęczenia

mogą się utrzymywać nawet ≥ 2 tygodnie (częściej u dorosłych niż dzieci).^{2,3}

Do najczęstszych powikłań grypy należą choroby dolnych dróg oddechowych (pierwotne pogrypowe lub wtórne bakteryjne zapalenie płuc, zapalenie oskrzeli lub zapalenie oskrzelików u dzieci), w cięższych przypadkach przebiegające z niewydolnością oddechową. U chorych przewlekłe często dochodzi do zaostrzenia objawów choroby podstawowej (np. astmy, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, przewlekłej niewydolności serca lub cukrzycy), nierzadko wymagającego hospitalizacji. W przebiegu grypy może się również rozwinąć zapalenie mięśnia sercowego lub osierdzia, rzadziej powikłania ze strony układu nerwowego (encefalopatia, zapalenie mózgu, poprzeczne zapalenie rdzenia kręgowego, zespół Guillaina i Barrégo [ZGB]), sporadycznie sepsa i niewydolność wielonarządowa, a także zespół Reye’a (głównie

u dzieci; zwykle jest związany z przyjmowaniem preparatów kwasu acetylosalicylowego).¹⁻⁴

Epidemiologia grypy

Na półkuli północnej sezon grypowy zwykle trwa około 3 miesięcy i przypada na okres od października do kwietnia (szczyt zachorowań zwykle obserwuje się między styczniem a marcem).^{1-2,5} Zachorowalność na grypę w poszczególnych sezonach epidemicznych jest zmienna i trudno przewidzieć z jaką intensywnością wirus będzie krążył w populacji w nadchodzącym roku. Nie da się również dokładnie przewidzieć, jak długo będzie trwał okres zwiększonej zachorowalności na grypę.¹⁻⁵

Dane o zachorowalności na grypę potwierdzoną laboratoryjnie w grupach kontrolnych badań z randomizacją (RCT), w których uwzględniono również chorych z łagodnymi objawami (takie osoby zwykle nie zgłaszają się do placówek medycznych, zatem nie są wychwytywane przez krajowe systemy nadzoru epidemiologicznego), wskazują, że każdego roku na grypę choruje około 2,3% populacji dorosłych (zapadalność: 2300/100 000) i – w zależności od intensywności sezonu – 13–48% populacji dzieci i młodzieży (przeciętnie 18%).^{6,7} Analiza danych epidemiologicznych z krajów o wysokich dochodach potwierdziła, że zachorowalność na grypę jest największa w populacji dzieci, zwłaszcza do 5. roku życia. Szacuje się, że wirus grypy w tej populacji odpowiada za 7% zakażeń dolnych dróg oddechowych.^{8,9}

Grypa to nie jest „zwykle przeziębienie” i wiąże się z ryzykiem powikłań, hospitalizacji oraz zgonu. Powikłania mogą wystąpić praktycznie u każdego chorego, ale ryzyko zależy od wieku i dodatkowych czynników ryzyka (np. choroby przewlekłe). W najnowszej metaanalizie ryzyko hospitalizacji z powodu grypy sezonowej w populacji ogólnej oszacowano na około 1% (zapadalność: 100/100 000), ale istotnie zwiększały je takie czynniki, jak: starszy wiek (niemal 2-krotnie), przewlekłe choroby układu sercowo-naczyniowego (prawie 3-krotnie) lub oddechowego (>2-krotnie), choroby neurologiczne (>2-krotnie) i niedobory odporności, w tym zakażenie HIV (niemal 3-krotnie).¹⁰ Ryzyko hospitalizacji było niemal 2-krotnie większe także u kobiet w ciąży oraz chorych na cukrzycę i nowo-

twory złośliwe.¹¹ Ogółem ryzyko zgonu z powodu grypy niepowikłanej oszacowano na około 0,2%, choć może sięgać nawet 4,5% u osób z ciężkimi objawami.¹⁰ Wśród czynników zwiększających ryzyko zgonu z powodu grypy zidentyfikowano wtórne zakażenia bakteryjne (>4-krotnie), niedożywienie (>3-krotnie), sepsę (>3-krotnie), ostre uszkodzenie nerek (3-krotnie), wiek >65 lat (2,5-krotnie), przewlekłe choroby układu sercowo-naczyniowego (prawie 2,5-krotnie), choroby neurologiczne (2-krotnie) i nowotwory złośliwe (2-krotnie).¹¹ Dodatkowymi czynnikami zwiększającymi ryzyko zgonu niemal 2-krotnie były także: dowolna choroba wątroby, przewlekłe choroby układu oddechowego i niedobory odporności, w tym zakażenie HIV.¹¹ Analiza przeprowadzona w Anglii w sezonie 2010/2011 wskazuje, że ryzyko zgonu z powodu grypy i jej powikłań w populacji osób z dodatkowymi czynnikami ryzyka (np. przewlekłe choroby układu sercowo-naczyniowego, płuc, nerek, wątroby, neurologiczne, cukrzyca, niedobór odporności) może być nawet 11-krotnie większe niż w populacji nieobciążonej czynnikami ryzyka.¹²

W Polsce w sezonie infekcyjnym 2025/2026 liczbę zachorowań na grypę oszacowano na >1 mln, w tym około 31 000 chorych wymagało hospitalizacji (grypa jako główne rozpoznanie), a blisko 1000 zmarło z powodu grypy.¹³ Jednak liczba hospitalizacji może być niedoszacowana, ponieważ nie obejmuje przypadków związanych z zaostreniem choroby przewlekłej (np. sercowo-naczyniowej), w których grypa była rozpoznaniem dodatkowym (dotyczy to głównie populacji starszych dorosłych).¹³ W szczycie sezonu infekcyjnego zachorowalność w całej populacji wynosiła nawet 405/100 000 i była największa wśród dzieci do 5. roku życia (nawet 1780/100 000), ale dane te obejmują tylko chorych, którzy zgłosili się do publicznych placówek medycznych.¹⁴

Szczepienie przeciwko grypie

Zachorowaniom na grypę i jej powikłaniom można zapobiegać, a spośród wszystkich dostępnych i zweryfikowanych naukowo metod (np. higiena rąk i kaszlu, maseczki na twarz i inne metody „barierowe”) najskuteczniejsze jest coroczne szcze-

pienie (tzn. powtarzane w każdym sezonie infekcyjnym).¹⁵

Skuteczność szczepienia przeciwko grypie różni się m.in. od metodyki badania i definicji przyjętego punktu końcowego (zapobieganie zachorowaniom, hospitalizacjom lub zgonom), osobniczych cech osoby szczepionej, a także stopnia dopasowania składu antygenowego szczepionki do szczepów krążących w populacji w danym sezonie infekcyjnym. W metaanalizie Cochrane Collaboration obejmującej 25 RCT skuteczność szczepionek przeciwko grypie w zapobieganiu zachorowaniom na grypę potwierdzoną laboratoryjnie w populacji dorosłych oszacowano na 59% (ryzyko względne [RR]: 0,41 [95% CI: 0,36–0,47]), natomiast na podstawie 5 RCT skuteczność szczepionek w populacji dzieci i młodzieży oszacowano na 64% (RR: 0,36 [95% CI: 0,28–0,48]).^{6,7} W najnowszym przeglądzie systematycznym piśmiennictwa obejmującym 21 RCT i 23 badania obserwacyjne z grupą kontrolną opublikowane w latach 2025–2026 wykazano, że w populacji dorosłych skuteczność szczepienia przeciwko grypie w zapobieganiu hospitalizacjom związanym z grypą w zależności od sezonu wynosiła 19–43%, natomiast w zapobieganiu zgonom związanym z grypą 29–66%.¹⁶ Szczepienie przeciwko grypie zmniejsza ryzyko ciężkiego przebiegu grypy również u niemowląt i dzieci, a w badaniu kohortowym obejmującym 8 sezonów infekcyjnych wykazano, że w populacji dzieci w wieku od 6 miesięcy do 17 lat zmniejszyło ryzyko zgonu związanego z grypą potwierdzoną laboratoryjnie aż o 80%.^{16,17} Potwierdzono także, że w populacji osób w wieku ≥ 65 lat inaktywowana szczepionka przeciwko grypie z dużą dawką antygenów (HD-IIV) charakteryzuje się o 44% większą skutecznością w zapobieganiu hospitalizacjom z powodu grypy niż szczepionka ze standardową dawką antygenów (SD-IIV) bez adiuwantu.¹⁶ Szczepionki przeciwko grypie charakteryzują się również korzystnym profilem bezpieczeństwa. We wspomnianym przeglądzie systematycznym piśmiennictwa stwierdzono, że szczepienie przeciwko grypie sezonowej nie zwiększa ryzyka poważnych zdarzeń niepożądanych, w tym ZGB¹⁶ (choroba występuje bez związku ze szczepieniem, przyczyna nie jest znana; bardzo rzadko może wystąpić także w ciągu 6 tyg. po szczepieniu przeciwko grypie [1–3 przypadków/

mln dawek], u dzieci znacznie rzadziej; doniesienia dotyczą głównie szczepienia preparatem przeciwko grypie pandemicznej z 1976 r., a nie z 2009 r. lub sezonowej; ryzyko po zachorowaniu na grypę jest kilkanaście razy większe niż po szczepieniu^{18–22}).

Szczepionki przeciwko grypie dostępne w Polsce w sezonie 2026/2027

Ze względu na zmienność genetyczną wirusa grypy konieczne jest coroczne aktualizowanie składu antygenowego szczepionek, aby uzyskać ochronę wobec szczepów krążących w populacji w danym sezonie infekcyjnym.^{23,24}

Zgodnie z zaleceniami Światowej Organizacji Zdrowia szczepionki przeciwko grypie przygotowane na sezon infekcyjny 2026/2027 powinny być 3-walentne i zawierać antygeny 2 szczepów wirusa grypy typu A (H1N1pdm2009 i H3N2) oraz antygeny szczepu wirusa grypy typu B linii genetycznej Victoria. Nie ma potrzeby uwzględniania w składzie antygenów wirusa grypy typu B linii genetycznej Yamagata, ponieważ od marca 2020 roku do stycznia 2026 roku na świecie nie wykryto żadnego przypadku zakażenia tym wirusem.²⁴

W Polsce w sezonie infekcyjnym 2026/2027 dostępne są 3-walentne inaktywowane szczepionki przeciwko grypie (IIV) bez adiuwantu, do których produkcji używa się wirusów namnażanych na zarodkach jaj kurzych, w tym 2 preparaty SD-IIV i 1 preparat HD-IIV zarejestrowany do stosowania u osób w wieku ≥ 60 lat (p. tab. 1).^{25–27} Szczepionka „żywa” donosowa jest niedostępna w Polsce.²⁸

Którym dostępnym preparatem wykonać szczepienie przeciwko grypie?

Szczepienie przeciwko grypie można wykonać dowolnym dostępnym preparatem przeznaczonym dla danej grupy osób (nie wskazuje się przewagi żadnego z nich). Wyjątek stanowią osoby w wieku ≥ 60 lat, u których preferuje się szczepionkę HD-IIV.^{12,15,29–31} Wykazano, że u starszych dorosłych HD-IIV charakteryzuje się większą skutecznością niż SD-IIV bez adiuwantu.^{32–34} Jeśli jednak z jakiegoś powodu pacjenta nie można zaszczepić

Tabela 1. Szczepionki przeciwko grypie dostępne w Polsce w sezonie infekcyjnym 2026/2027^a

Parametr	Nazwa handlowa preparatu		
	Influvac (SD-IIV)	Vaxigrip (SD-IIV)	Efluelda (HD-IIV)
rodzaj preparatu (technologii)	inaktywowana (białkowa, podjednostkowa)	inaktywowana (typu rozszczepiony wirion)	inaktywowana (typu rozszczepiony wirion)
antygen	białka powierzchniowe wirusa grypy (hemaglutynina i neuraminidaza) ^{b,c} 15 µg szczepu A/H1N1pdm2009 15 µg szczepu A/H3N2 15 µg szczepu B Victoria	rozszczepiony wirus grypy ^{b,c} 15 µg szczepu A/H1N1pdm2009 15 µg szczepu A/H3N2 15 µg szczepu B Victoria	rozszczepiony wirus grypy ^{b,c} 60 µg szczepu A/H1N1pdm2009 60 µg szczepu A/H3N2 60 µg szczepu B Victoria
wskazania do stosowania	czynne uodpornienie przeciwko grypie ^d	czynne uodpornienie przeciwko grypie bierne uodpornienie niemowląt do wieku <6 mies. poprzez szczepienie ciężarnych	czynne uodpornienie przeciwko grypie
wskazania wiekowe	≥6 mies.	≥6 mies.	≥60 lat
wielkość dawki	0,5 ml	0,5 ml	0,5 ml
droga podania	<i>i.m.</i> lub głęboko <i>s.c.</i> optymalnie w mięsień naramienny lub przednio-boczną powierzchnię uda (niemowlęta i dzieci do ukończenia 3. rż.)	preferowana <i>i.m.</i> , dopuszczalna <i>s.c.</i> optymalnie w mięsień naramienny lub przednio-boczną powierzchnię uda (niemowlęta i dzieci do ukończenia 3. rż.)	preferowana <i>i.m.</i> , dopuszczalna <i>s.c.</i> optymalnie w mięsień naramienny
przeciwwskazania	ciężka reakcja alergiczna (anafilaktyczna) na jakiegokolwiek składnik szczepionki (z wyjątkiem BJK) ^e lub po podaniu jakiejkolwiek szczepionki przeciwko grypie w wywiadzie		
sytuacje wymagające zachowania szczególnej ostrożności	ostra choroba o umiarkowanym lub ciężkim przebiegu z towarzyszącą gorączką lub bez gorączki ^f wystąpienie ZGB w ciągu 6 tyg. po podaniu jakiejkolwiek szczepionki przeciwko grypie w wywiadzie ^g		

^a Opracowano na podstawie 12., 15., 25.–27., 29.–31. pozycji piśmiennictwa.

^b Szczepionki przygotowane na sezon 2026/2027 zawierają antygeny szczepów spokrewnionych ze szczepami: A/Missouri/11/2025 (H1N1)pdm09; A/Darwin/1454/2025 (H3N2); B/Tokyo/EIS13-175/2025 (linia Victoria).

^c zawartość hemaglutyniny

^d Szczepionkę Influvac również można stosować u ciężarnych w celu biernego uodpornienia niemowląt do wieku <6 mies. poprzez zaszczepienie matki w czasie ciąży.

^e Zgodnie z zaleceniami osobom z alergią na BJK w wywiadzie, niezależnie od jej nasilenia, można podać dowolną szczepionkę przeciwko grypie zalecaną dla danej grupy osób. Zaleca się przestrzegać standardowych środków ostrożności.

^f Szczepienia zaleca się opóźnić do czasu ustąpienia ostrych objawów choroby i poprawy stanu klinicznego pacjenta.

^g Takie osoby raczej nie powinny być szczepione przeciwko grypie, chyba że należą do grupy ryzyka jej ciężkiego przebiegu – wówczas korzyści ze szczepienia mogą przewyższać ryzyko ew. nawrotu ZGB.

BJK – białka jaja kurzego, HD-IIV – inaktywowana szczepionka przeciwko grypie z dużą dawką antygenów, SD-IIV – inaktywowana szczepionka przeciwko grypie ze standardową dawką antygenów, ZGB – zespół Guillaina i Barrégo

z użyciem HD-IIV (np. brak szczepionki, zbyt duży koszt dla pacjenta lub preferencje pacjenta), nie powinno się z tego powodu opóźniać szczepienia i zaleca się zastosować inny preparat odpowiedni dla wieku, ponieważ szczepienie przeciwko grypie jest celem nadrzędnym.¹⁵

Kogo szczepić przeciwko grypie?

Coroczne (tzn. w każdym sezonie infekcyjnym) szczepienie przeciwko grypie zaleca się wszystkim

dorosłym i dzieciom od ukończenia 6. miesiąca życia (rejestracyjne ograniczenia wiekowe dostępnych preparatów), u których nie stwierdza się przeciwwskazań do szczepienia (p. tab. 1).^{12,15,29-31}

Szczepienie należy proponować w czasie rutynowych wizyt lekarskich lub hospitalizacji, aby uniknąć straconych okazji na uodpornienie.¹⁵ Metody zwiększania wyszczepialności przeciwko grypie, które może zastosować personel medyczny, przedstawiono w ramce 2.²⁹ Grupy osób, którym

► Ramka 2. Metody zwiększania wyszczepialności przeciwko grypie – co może zrobić lekarz lub inny pracownik medyczny?^a

1. Proaktywnie, z własnej inicjatywy, zalecaj szczepienie przeciwko grypie w czasie każdego kontaktu z pacjentem.
2. Traktuj szczepienie przeciwko grypie jako rutynowe i standardowe postępowanie.
3. Każdą wizytę pacjenta wykorzystaj na sprawdzenie statusu szczepienia przeciwko grypie.
4. Zalecaj szczepienie przeciwko grypie przy okazji zalecenia lub realizacji innych potrzebnych szczepień (np. szczepień obowiązkowych dzieci, innych szczepień przeciwko sezonowym zakażeniom układu oddechowego, w tym COVID-19 i RSV).
5. Podawaj szczepionki przeciwko grypie na jednej wizycie z innymi zalecanymi szczepionkami.
6. Zalecaj i wykonuj szczepienie przeciwko grypie na każdym poziomie opieki zdrowotnej (wizyty ambulatoryjne w ramach podstawowej lub specjalistycznej opieki zdrowotnej, hospitalizacja [np. zalecenie szczepienia przeciwko grypie na karcie wypisowej ze szpitala]).
7. Pacjentom, którzy mają wątpliwości odnośnie do zasadności szczepienia lub jego bezpieczeństwa, przekaz informacje oparte na danych naukowych.

^a Opracowano na podstawie 29. pozycji piśmiennictwa.

szczególnie zaleca się szczepienie przeciwko grypie, wymieniono w tabeli 2.^{12,15,29-31}

Szczepienie przeciwko grypie należy zalecać także osobom nieszczepionym, które zachorowały na grypę w aktualnym sezonie infekcyjnym, ponieważ odporność nabyta jest krótkotrwała, a szczepienie może zapewnić ochronę także przed innymi krążącymi typami wirusa grypy.^{15,29-31}

Jaki jest optymalny czas na szczepienie przeciwko grypie?

Optymalnie szczepienie należy przeprowadzić przed początkiem sezonu zwiększonej zachorowalności na grypę w danej populacji, optymalnie w okresie od września do końca listopada.^{12,15,29,30} Jeśli jednak pacjent z różnych powodów nie mógł być zaszczepiony odpowiednio wcześniej, szczepienie można wykonać w dowolnym momencie sezonu infekcyjnego (jeżeli będą dostępne szczepionki z aktualnym na dany sezon składem antygenowym).¹⁵ Szczepienie zaleca się uzupełnić jak najszybciej. Należy również odpowiednio wcześniej

zaplanować szczepienie u dzieci, które dla optymalnego uodpornienia wymagają podania 2 dawek w odstępie ≥ 4 tygodni (p. dalej).¹⁵

W jakim schemacie szczepić przeciwko grypie?

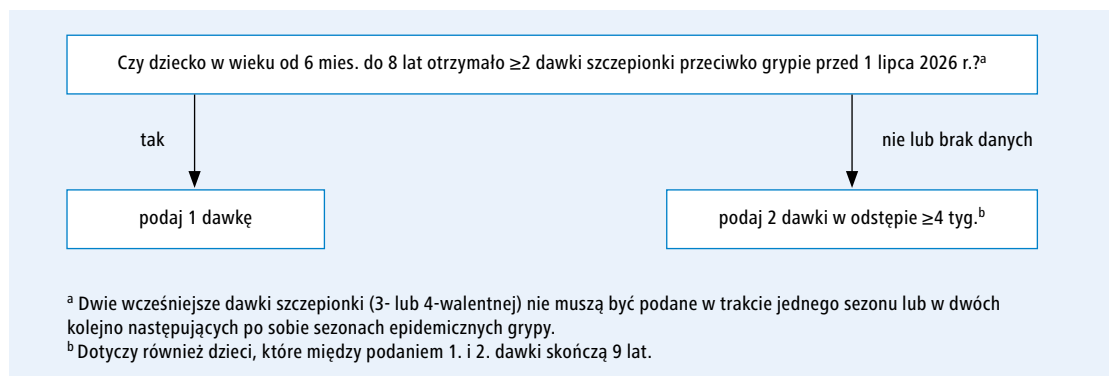
Dorosłym, dzieciom w wieku ≥ 9 lat i dzieciom w wieku od 6 miesięcy do 8 lat, które w poprzednich sezonach infekcyjnych otrzymały ≥ 2 dawki szczepionki przeciwko grypie, zaleca się podać 1 dawkę szczepionki przeciwko grypie przygotowanej na dany sezon infekcyjny.^{12,15,29,30}

Dzieci w wieku od 6 miesięcy do 8 lat włącznie (tzn. do 9. urodzin), które wcześniej nie były szczepione przeciwko grypie sezonowej lub otrzymały do tej pory tylko 1 dawkę szczepionki, powinny otrzymać 2 dawki szczepionki w odstępie ≥ 4 tygodni.^{12,15,29,30} Taki schemat szczepienia dotyczy również dzieci, które między podaniem pierwszej i drugiej dawki ukończyły 9 lat (p. ryc.). Przechorowanie grypy przed podaniem drugiej dawki szczepionki nie jest wskazaniem do rezygnacji z jej podania. Drugą dawkę zaleca się podać po ustąpieniu ostrych objawów choroby i poprawie stanu klinicznego dziecka, ale nie wcześniej niż 4 tygodnie po pierwszej dawce. Zaleca się, aby 2-dawkowy schemat zrealizować tą samą szczepionką, jeśli jednak preparat, którym rozpoczęto szczepienie, nie jest dostępny, dopuszcza się dokończenie schematu preparatem inaktywowanym innego producenta.^{15,29,35}

Nie zaleca się podawania dawek przypominających szczepionki w późniejszym okresie sezonu epidemicznego osobom w pełni zaszczepionym w danym sezonie.¹⁵ Nie ma również minimalnego zalecanego odstępu między dawkami szczepionki przeciwko grypie podawanymi w kolejnych sezonach infekcyjnych.

Przeciwwskazania do szczepienia i sytuacje wymagające zachowania szczególnej ostrożności

Przeciwwskazaniem do szczepienia przeciwko grypie szczepionką inaktywowaną, do której produkcji używa się wirusów namnażanych na zarodkach jaj kurzych, jest ciężka reakcja alergiczna



Ryc. Algorytm dawkowania szczepionki przeciwko grypie u dzieci w wieku od 6 miesięcy do 8 lat (włącznie) w sezonie epidemicznym 2026/2027. Opracowano na podstawie 29. pozycji piśmiennictwa.

(anafilaksja) na jakikolwiek składnik szczepionki (ale inny niż białko jaja kurzego [BJK] – szczegóły p. dalej) lub po wcześniejszym podaniu jakiejkolwiek szczepionki przeciwko grypie (niezależnie od tego, który składnik szczepionki mógł wywołać reakcję).^{15,25-27,29-31}

Inaktywowane przeciwko grypie ze standardową dawką antygenów zawierają również śladową ilość antybiotyków (gentamycyny lub neomycyny), które są pozostałością procesu produkcyjnego.²⁵⁻²⁷ Najczęściej powodują reakcje miejscowe o charakterze nadwrażliwości typu późnego. Szczepionki zawierające gentamycynę lub neomycynę są przeciwwskazane u osób z reakcją anafilaktyczną po tych antybiotykach w wywiadzie, natomiast pacjentów z alergicznym kontaktowym zapaleniem skóry można zakwalifikować do szczepienia.³⁶⁻³⁸

Ostra choroba o umiarkowanym lub ciężkim przebiegu z towarzyszącą gorączką lub bez gorączki, lub zaostrzenie choroby przewlekłej są wskazaniem do opóźnienia szczepienia do czasu ustąpienia objawów infekcji lub stabilizacji stanu klinicznego szczepienia (celem takiego postępowania jest różnicowanie ewentualnych niepożądanych odczynów poszczepiennych [NOP] z objawami choroby).

Wystąpienie w przeszłości ZGB w ciągu 6 tygodni po podaniu jakiejkolwiek szczepionki przeciwko grypie jest wskazaniem do zachowania szczególnej ostrożności. Osoby z ZGB w wywiadzie, które nie należą do grupy ryzyka ciężkiego przebiegu grypy (p. tab. 2), raczej nie powinny być szczepione przeciwko grypie, a w celu zapobiegania zachorowaniom można rozważyć u nich (podobnie jak u innych osób z przeciwwskazaniami do szczepienia przeciwko grypie) zastosowanie chemioprofi-

laktyki. U osób z grupy ryzyka ciężkiego przebiegu grypy korzyści ze szczepienia mogą przewyższać ryzyko nawrotu ZGB po szczepieniu.^{15,29}

Alergia na BJK, niezależnie od stopnia nasilenia (z reakcją anafilaktyczną włącznie), nie jest przeciwwskazaniem do szczepienia przeciwko grypie preparatami, do których produkcji używa się wirusów namnażanych na zarodkach jaj kurzych (zawierają śladową, nieistotną klinicznie ilość BJK, np. owoalbuminy).³⁹ W wielu badaniach wykazano, że u osób z reakcją alergiczną na jajo w wywiadzie, w tym ciężką, po podaniu szczepionki reakcja anafilaktyczna występuje z taką samą częstością jak u osób bez alergii.⁴⁰⁻⁴³ Nie trzeba również stosować dodatkowych środków ostrożności, takich jak dłuższa obserwacja po szczepieniu lub szczepienie w placówce specjalistycznej. Podobnie jak w przypadku wszystkich innych szczepień, pacjenta należy obserwować przez 15 minut po szczepieniu, a personel medyczny powinien wiedzieć, jak skutecznie leczyć ciężką anafilaksję.^{15,39}

Szczepienie kobiet w ciąży

Kobiety w ciąży i okresie połogu należą do grupy zwiększonego ryzyka ciężkiego przebiegu grypy oraz powikłań ciąży w razie zachorowania na grypę, zwłaszcza w II i III trymestrze ciąży (p. tab. 2).^{12,15,29-31} Każdej kobiecie bez przeciwwskazań do szczepienia, która w czasie sezonu epidemicznego jest lub może być w ciąży albo w połogu, zaleca się szczepienie przeciwko grypie. Szczepienie można wykonać szczepionką „nieżywą” w każdym trymestrze ciąży, przed rozpoczęciem sezonu epidemicznego grypy lub w jego trakcie.

Tabela 2. Grupy pacjentów, którym szczególnie zaleca się coroczne szczepienie przeciwko grypie^a**grupy zwiększonego ryzyka ciężkiego przebiegu i powikłań grypy**

- dzieci w wieku 6–59 mies., zwłaszcza do 2. rż., w tym od ukończenia 6. mż. do ukończenia 5. rż. urodzone przedwcześnie (<37. tc.) lub na początku fizjologicznego terminu porodu (między 37. a 38. tc.)
- dorośli w wieku ≥ 50 lat, zwłaszcza w wieku ≥ 65 lat
- osoby w każdym wieku chore na przewlekłe choroby: układu oddechowego (m.in. astma, POChP, rozstrzenie oskrzeli, mukowiscydoza, śródmiąższowe włóknienie płuc, pylica, dysplazja oskrzelowo-płucna), sercowe i naczyniowe (np. wrodzone wady serca, nadciśnienie tętnicze z powikłaniami sercowymi, przewlekła niewydolność serca, osoby wymagające regularnego leczenia farmakologicznego i/lub kontroli lekarskiej z powodu choroby niedokrwiennej serca, w tym osoby z migotaniem przedsionków, chorobą naczyń obwodowych lub przebytą żylną chorobą zakrzepowo-zatorową), nerek (m.in. przewlekła choroba nerek w stadium 3., 4. lub 5., przewlekła niewydolność nerek, zespół nerczowy, stan po przeszczepieniu nerki), wątroby (np. marskość wątroby, atreżja dróg żółciowych, przewlekłe zapalenie wątroby), układu nerwowego (m.in. choroby neurologiczne lub nerwowo-mięśniowe upośledzające funkcję oddechową, mózgowe porażenie dziecięce, trisomia 21. chromosomu, stwardnienie rozsiane, ośpienie, choroba Parkinsona, choroby neuronu ruchowego lub podobne, dziedziczne i zwyrodnieniowe choroby układu nerwowego lub mięśni, ciężka niepełnosprawność neurologiczna), układu krwiotwórczego (m.in. nowotwory układu krwiotwórczego, w tym białaczki, szpiczaki, niedokrwistość sierpowatokrwinkowa i inne hemoglobinopatie), metaboliczne (m.in. cukrzyca typu 1 lub 2 wymagająca stosowania insuliny lub doustnych leków hipoglikemizujących, cukrzyca kontrolowana dietą), niewydolność kory nadnerczy (choroba Addisona, wtórna lub trzecie rzędowa niewydolność kory nadnerczy wymagająca leczenia substytucyjnego GKS)
- osoby w każdym wieku z pierwotnym (np. SCID) lub wtórnym niedoborem odporności (spowodowanym chorobą lub stosowanym leczeniem, m.in. chemioterapią przeciwnowotworową, radioterapią, przeszczepienie narządu miąższowego, HSCT/CAR-T, przyjmowanie leków immunosupresyjnych lub biologicznych leków immunomodulujących, GKS w dużej dawce [prednizon w dawce ≥ 2 mg/kg mc./d lub ≥ 20 mg/d [lub inny GKS w równoważnej dawce] podawany przez ≥ 2 tyg.]), osoby żyjące z HIV (niezależnie od zaawansowania choroby)
- osoby z anatomiczną lub czynnościową asplenią^b
- kobiety w ciąży
- kobiety w połogu, zwłaszcza w ciągu pierwszych 2 tygodni
- dzieci i młodzież w wieku od 6 mies. do 18 lat leczone przewlekłe kwasem acetylosalicylowym, co może zwiększyć ryzyko zespołu Reye'a w przypadku zachorowania na grype
- osoby z otyłością olbrzymią (BMI ≥ 40 u dorosłych i >95 . centyla u dzieci)
- pensjonariusze placówek przewlekłej opieki pielęgnacyjnej i medycznej

osoby mające bliski kontakt z grupami zwiększonego ryzyka (p. wyżej), które mogą stanowić dla nich źródło zakażenia

- personel placówek ochrony zdrowia
- osoby mieszkające wspólnie z dziećmi do 5. rż. lub osobami w wieku ≥ 50 lat, lub opiekujące się nimi, ze szczególnym uwzględnieniem osób pozostających w bliskim kontakcie z dziećmi w wieku <6 mies.
- osoby mieszkające wspólnie z chorymi na choroby zwiększające ryzyko ciężkich powikłań grypy (p. wyżej) lub opiekujące się nimi

grupy, w których szczepienie zaleca się ze wskazań indywidualnych i epidemiologicznychwszystkie dzieci (≥ 6 mies.) i dorośli^a Opracowano na podstawie 4., 12., 15., 29.–31. pozycji piśmiennictwa.^b Z powodu zwiększonego ryzyka wtórnych zakażeń bakteryjnych.

BMI – wskaźnika masy ciała, CAR-T – komórki T z chimerycznym receptorem antygenowym, GKS – glikokortykosteroidy, HSCT – przeszczepienie macierzystych komórek krwiotwórczych, POChP – przewlekła obturacyjna choroba płuc, SCID – ciężki złożony niedobór odporności

Szczepienie ciężarnych przeciwko grypie, zwłaszcza w II lub III trymestrze, zmniejsza również ryzyko hospitalizacji z powodu grypy u niemowląt w pierwszych 6 miesiącach życia, czyli w okresie, kiedy z powodu zbyt młodego wieku nie można ich jeszcze zaszczepić.⁴⁴⁻⁴⁷

Podawanie szczepionek przeciwko grypie z innymi szczepionkami lub lekami

Koadministracja, czyli podanie >1 szczepionki na tej samej wizycie, jest bezpiecznym i powszech-

nie zalecanym postępowaniem (przyspiesza uzyskanie uodpornienia przez pacjenta, pozwala uniknąć straconych okazji na szczepienie, a także zmniejsza liczbę wizyt w placówkach medycznych, co jest szczególnie ważne w sezonie infekcyjnym). Inaktywowane szczepionki przeciwko grypie można podawać jednocześnie z innymi szczepionkami („nieżywymi” lub „żywymi”), na przykład przeciwko innym sezonowym zakażeniom wirusowym (w tym RSV i COVID-19), lub w dowolnym odstępie. W trakcie tej samej wizyty poszczególne wstrzyknięcia należy wykonać w inną okolicę anatomiczną lub w tę samą, ale w odległości $\geq 2,5$ cm.

Pacjentów przyjmujących leki przeciwwirusowe aktywne wobec wirusów grypy (w ramach leczenia lub chemioprophylaktyki grypy) można szczepić szczepionką „nieżywą” (SD-IIV lub HD-IIV).^{12,15,29-31}

Finansowanie szczepionek

Zgodnie z obwieszczeniem Ministra Zdrowia z dnia 16 września 2026 roku w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych szczepionki przeciwko grypie objęte są pełną lub 50% refundacją (p. tab. 3).⁵⁰

PIŚMIENNICTWO

- Kuchar E, Mrukowicz J, Gładysz A, Sawiec P. Grypa. W: Gajewski P, red. Interna Szczeklika. Duży podręcznik. Kraków, Medycyna Praktyczna, 2026
- Gładysz A, Sawiec P, Kuchar E, Mrukowicz J. Grypa. W: Gajewski P, red. Interna Szczeklika 2026/27. Mały podręcznik. Kraków, Medycyna Praktyczna, 2026
- Uyeki TM, Hui DS, Zambon M, et al. Influenza. Lancet. 2022 Aug 27;400(10353):693-706. doi: 10.1016/S0140-6736(22)00982-5
- Vaccines against influenza: WHO position paper – May 2022. Weekly Epidemiological Record. 2022;97:185-208
- Del Riccio M, Cainsi S. Global influenza epidemiology after 2020: patterns of circulation, epidemic timing and duration, and implications for vaccination strategies. Euro Surveill. 2026 May;31(21):2500743. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2026.31.21.2500743
- Demicheli V, Jefferson T, Ferroni E, et al. Vaccines for preventing influenza in healthy adults. Cochrane Database Syst Rev. 2018 Feb 12(2):CD001269. doi: 10.1002/14651858.CD001269.pub6
- Jefferson T, Rivetti A, Di Pietrantonj C, Demicheli V. Vaccines for preventing influenza in healthy children. Cochrane Database Syst Rev. 2018 Feb 12(2):CD004879. doi: 10.1002/14651858.CD004879.pub5
- GBD 2017 Influenza Collaborators. Mortality, morbidity, and hospitalisations due to influenza lower respiratory tract infections, 2017: an analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet Respir Med. 2019 Jan;7(1):69-89. doi: 10.1016/S2213-2600(18)30496-X
- Wang X, Li Y, O'Brien KL, et al. Global burden of respiratory infections associated with seasonal influenza in children under 5 years in 2018: a systematic review and modelling study. Lancet Glob Health. 2020 Apr;8(4):e497-e510. doi: 10.1016/S2214-109X(19)30545-5
- Gao Y, Liu M, Numata K, et al. Global hospital admission and case fatality risks among patients with influenza virus infection: a systematic review and meta-analysis. Lancet Respir Med. 2026 Sep 8:S2213-2600(26)00200-6. doi: 10.1016/S2213-2600(26)00200-6
- Gao Y, Liu M, Uyeki TM, et al. Risk factors for hospital admission and mortality in patients with influenza virus infection: a systematic review and meta-analysis. Lancet Respir Med. 2026 Sep 8:S2213-2600(26)00195-5. doi: 10.1016/S2213-2600(26)00195-5
- Influenza: the green book chapter. www.gov.uk/government/publications/influenza-the-green-book-chapter (dostęp: 05.10.2026)
- Ogólnopolski Program Zwalczania Chorób Infekcyjnych. Raport epidemiologiczny 2025/2026. Grypa, COVID-19, RSV, pneumokoki, krztusiec, HPV. Warszawa, Ogólnopolski Program Zwalczania Chorób Infekcyjnych, sierpień 2026. opzci.pl/wp-content/uploads/2026/09/Raport-epidemiologiczny-2025_2026.pdf (dostęp: 05.10.2026)
- Raport o chorobach zakaźnych. ezdrowie.gov.pl/portal/home/badania-i-dane/raport-o-chorobach-zakaznych (dostęp: 05.10.2026)
- Grohskopf LA, Blanton LH, Ferdinands JM, et al. Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices – United States, 2025–26 Influenza Season. MMWR. 2025 Aug 28;74(32):500-507. doi: 10.15585/mmwr.mm7432a2
- Senerth E, Sheikholeslamian SM, Sivakumar K, et al. Influenza Vaccine Effectiveness and Safety for the 2026–2027 Respiratory Season. JAMA. 2026 Sep 2. doi: 10.1001/jama.2026.18126 (online ahead of print)
- Leonard JS, Reinhart K, Lu PJ, et al. Influenza vaccine effectiveness against pediatric death in the United States: 2016–2025. Pediatrics. 2026;158(2):e2026076453. doi: 10.1542/peds.2026-076453
- Andrews N. Szczepienie przeciwko grypie pandemicznej a ryzyko zespołu Guillaina i Barrégo – jakie wnioski płyną z nowych badań? Med Prakt Szczep. 2012;3:19-20

Tabela 3. Refundacja apteczna szczepionek przeciwko grypie w sezonie infekcyjnym 2026/2027^a

Nazwa preparatu	Grupy pacjentów	Poziom refundacji	Cena dla pacjenta ^b
Influvac (3-walentna szczepionka przeciwko grypie [antygen powierzchniowy])	w wieku od 6 mies. do 17 lat	bezpłatnie (recepta z kodem „DZ”)	0 zł
	w wieku ≥65 lat	bezpłatnie (recepta z kodem „S”)	0 zł
	kobiety w ciąży oraz w połogu	bezpłatnie (recepta z kodem „C”)	0 zł
	w wieku 18–64 lat	50%	26,65 zł
Efluelda (3-walentna szczepionka przeciwko grypie z dużą dawką antygenów [rozszczepiony wirion] inaktywowana)	w wieku ≥60 lat	50%	81,72 zł
Vaxigrip (3-walentna szczepionka przeciwko grypie [rozszczepiony wirion] inaktywowana)	w wieku od 6 mies. do 17 lat	bezpłatnie (recepta z kodem „DZ”)	0 zł
	w wieku ≥65 lat	bezpłatnie (recepta z kodem „S”)	0 zł
	kobiety w ciąży oraz w połogu	bezpłatnie (recepta z kodem „C”)	0 zł
	w wieku 18–64 lat	50% ^e	26,65 zł

^a Opracowano na podstawie 50. pozycji piśmiennictwa.

^b Wysokość dopłaty pacjenta.

- Dieleman J, Romio S, Johansen K, et al. Guillain-Barre syndrome and adjuvanted pandemic influenza A (H1N1) 2009 vaccine: multinational case-control study in Europe. BMJ. 2011 Jul 12;343:d3908. doi: 10.1136/bmj.d3908
- Baxter R, Lewis N, Bakshi N, et al; CISA Network. Recurrent Guillain-Barre syndrome following vaccination. Clin Infect Dis. 2012 Mar;54(6):800-804. doi: 10.1093/cid/cir960
- Kwong JC, Vasa PP, Campitelli MA, et al. Risk of Guillain-Barre syndrome after seasonal influenza vaccination and influenza health-care encounters: a self-controlled study. Lancet Infect Dis. 2013 Sep;13(9):769-776. doi: 10.1016/S1473-3099(13)70104-X
- Salmon DA, Proschan M, Forshee R, et al. H1N1 GBS Meta-Analysis Working Group. Association between Guillain-Barre syndrome and influenza A (H1N1) 2009 monovalent inactivated vaccines in the USA: a meta-analysis. Lancet. 2013 Apr 27;381(9876):1461-1468. doi: 10.1016/S0140-6736(12)62189-8
- Chmielewska A. Zmienność wirusa grypy a skład antygenowy szczepionek. Czy czas wrócić do preparatów 3-walentnych? Med Prakt Szczep. 2024;4(52):13-15
- Recommendations for influenza vaccine composition for the 2026–2027 northern hemisphere season. www.who.int/news/item/27-02-2026-recommendations-for-influenza-vaccine-composition-for-the-2026-2027-northern-hemisphere-season (dostęp: 05.10.2026)
- Charakterystyka produktu leczniczego Influvac
- Charakterystyka produktu leczniczego Efluelda
- Charakterystyka produktu leczniczego Vaxigrip
- Fluenz | European Medicines Agency (EMA). www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/fluenz (dostęp: 05.10.2026)
- AAP Committee on Infectious Diseases. Recommendations for Prevention and Control of Influenza in Children, 2026–2027: Policy Statement. Pediatrics. 2026 Aug 10. doi: 10.1542/peds.2026-078778 (online ahead of print)
- Influenza vaccines: Canadian Immunization Guide. www.canada.ca/en/public-health/services/publications/healthy-living/canadian-immunization-guide-part-4-active-vaccines/page-10-influenza-vaccine.html (dostęp: 05.10.2026)
- Australian Immunization Handbook. immunisationhandbook.health.gov.au/contents/vaccine-preventable-diseases/influenza-flu (dostęp: 05.10.2026)
- Johansen ND, Modin D, Pardo-Seco J, et al; DANFLU-2 Study Group; GALFLU Trial Team. Effectiveness of high-dose influenza vaccine against hospitalisations in older adults (FLUNITY-HD): an individual-level pooled analysis. Lancet. 2025 Nov 22;406(10518):2425-2434. doi: 10.1016/S0140-6736(25)01742-8
- Espersen C, Johansen ND, Modin D, et al. Relative Effectiveness of High-Dose Versus Standard-Dose Influenza Vaccination Against Hospitalizations and Deaths According to

- Frailty Score: A Post Hoc Analysis of the DANFLU-1 Randomized Trial. *J Infect Dis*. 2026 Jan 17;233(1):e89-e98. doi: 10.1093/infdis/jiaf420
34. Ferdinands JM, Blanton LH, Alyanak E, et al. Protection against influenza hospitalizations from enhanced influenza vaccines among older adults: A systematic review and network meta-analysis. *J Am Geriatr Soc*. 2024 Dec;72(12):3875-3889. doi: 10.1111/jgs.19176
 35. Principles of vaccine interchangeability: Canadian Immunization Guide. www.canada.ca/en/public-health/services/publications/healthy-living/canadian-immunization-guide-part-1-key-immunization-information/page-7-principles-vaccine-interchangeability.html (dostęp: 05.10.2026)
 36. Caubet JC, Ponvert C. Vaccine allergy. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2014 Aug;34(3):597-613, ix. doi: 10.1016/j.iac.2014.04.004
 37. Echeverria-Zudaire LA, Ortigosa-del Castillo L, Alonso-Lebrero E, et al. Consensus document on the approach to children with allergic reactions after vaccination or allergy to vaccine components. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2015 May-Jun;43(3):304-325. doi: 10.1016/j.aller.2015.01.004
 38. Arcolaci A, Scarmozzino R, Zanoni G. A practical guide to address reactions to vaccines in children. *Pediatr Allergy Immunol*. 2023 Jun;34(6):e13967. doi: 10.1111/pai.13967
 39. Kelso JM, Greenhawt MJ, Li JT, et al. Adverse reactions to vaccines practice parameter update. *J Allergy Clin Immunol*. 2012 Jul;130(1):25-43. doi: 10.1016/j.jaci.2012.04.003
 40. Anvari S, Scurlock AM, Jones SM, et al. Influenza vaccination can be safely administered to most egg-allergic patients. *J Ark Med Soc*. 2011;108:103-104
 41. Chung EY, Huang L, Schneider L. Safety of influenza vaccine administration in egg-allergic patients. *Pediatrics*. 2010;125:e1024-e1030. doi: 10.1542/peds.2009-2512
 42. Comeau J, Orr K, Mehr S, Wood N. ASCIA-P6: why is Australian policy still cautious with influenza vaccination in severe egg allergic children? *Intern Med J*. 2016;46(Suppl 4):6. doi: 10.1111/imj.6_13197
 43. Des Roches A, Paradis L, Gagnon R, et al; PCIRN (Public Health Agency of Canada/Canadian Institutes of Health Research Influenza Research Network). Egg-allergic patients can be safely vaccinated against influenza. *J Allergy Clin Immunol*. 2012;130:1213-1216.e1. doi: 10.1016/j.jaci.2012.07.046
 44. Zaman K, Roy E, Arifeen SE, et al. Effectiveness of maternal influenza immunization in mothers and infants. *N Engl J Med*. 2008 Oct 9;359(15):1555-1564. doi: 10.1056/NEJMoa0708630
 45. Madhi SA, Cutland CL, Kuwanda L, et al. Influenza vaccination of pregnant women and protection of their infants. *N Engl J Med*. 2014 Sep 4;371(10):918-931. doi: 10.1056/NEJMoa1401480
 46. Tapia MD, Sow SO, Tamboura B, et al. Maternal immunisation with trivalent inactivated influenza vaccine for prevention of influenza in infants in Mali: a prospective, active-controlled, observer-blind, randomised phase 4 trial. *Lancet Infect Dis*. 2016 Sep 16;16(9):1026-1035. doi: 10.1016/S1473-3099(16)30054-8
 47. Thompson MG, Li DK, Shifflett P, et al. Effectiveness of seasonal trivalent influenza vaccine for preventing influenza virus illness among pregnant women: a population-based case-control study during the 2010-2011 and 2011-2012 influenza seasons. *Clin Infect Dis*. 2014 Feb;58(4):449-457. doi: 10.1093/cid/cit750
 48. Maltezou HC, Asimakopoulou G, Stavrou S, et al. Effectiveness of quadrivalent influenza vaccine in pregnant women and infants, 2018-2019. *Vaccine*. 2020 Jun 15;38(29):4625-4631. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.04.060
 49. Zerbo O, Modaresi S, Goddard K, et al. Influenza Vaccination During Pregnancy and Infant Influenza in the First 6 Months of Life. *Obstet Gynecol*. 2025 Jun 26;146(2):e36-e42. doi: 10.1097/AOG.0000000000005986
 50. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 16 września 2026 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych. *DzU Min. Zdr*. 2026.70