

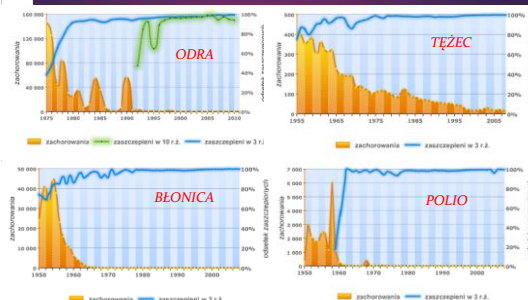
Szczepienia dzieci i młodzieży w obecnej sytuacji epidemiologicznej chorób zakaźnych



MARIA POKORSKA-ŚPIEWAK
KLINIKA CHOROBY ZAKAŻNYCH WIEKU DZIECIĘCIEGO WUM
WOJEWÓDZKI SZPITAL ZAKAŻNY W WARSZAWIE



Epidemiologia chorób zakaźnych w Polsce



Szczepienia ochronne

Obowiązkiem lekarza sprawującego profilaktyczną opiekę zdrowotną jest

- ▶ **powiadomienie** osoby obowiązanej do poddania się obowiązkowym szczepieniom ochronnym lub osoby sprawującej prawną lub faktyczną pieczę nad osobą małoletnią lub bezradną o obowiązku poddania się tym szczepieniom,
- ▶ a także **poinformowanie** o szczepieniach zalecanych.

(Art. 17 Ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi - Dz. U. Nr 234, poz. 1570);

Informacja o szczepieniach

- ▶ Pacjent nie ma obowiązku posiadania wiedzy jakim szczepieniem obowiązkowym podlega
- ▶ Ta wiedza ma dysponować lekarz POZ i ma poinformować pacjenta
- ▶ Każda przyjęta forma zawiadomienia pacjenta jest dobra (brak dodatkowych przepisów wykonawczych), pod warunkiem, że będzie skutkowało szczepieniem
- ▶ W przypadku pacjentów uchylających się od szczepienia konieczne jest posiadanie dowodu potwierdzającego powiadomienie pacjenta (wpis w dokumentacji) – bez posiadania tego dowodu nie może być wszczęte postępowanie administracyjne wobec pacjenta
- ▶ WPIS DO DOKUMENTACJI!

Szczepienia obowiązkowe

- ▶ Wykonanie obowiązkowego szczepienia ochronnego jest poprzedzone **lekarskim badaniem kwalifikacyjnym** w celu wykluczenia przeciwwskazań do szczepienia;
- ▶ Po przeprowadzonym badaniu kwalifikacyjnym lekarz wydaje **zaświadczenie** ze wskazaniem daty i godziny przeprowadzonego badania;
- ▶ Obowiązkowego szczepienia nie można przeprowadzić, jeżeli między lekarskim badaniem kwalifikacyjnym a tym szczepieniem upłynęło **24 godziny** od daty wskazanej w zaświadczeniu.
- ▶ W przypadku gdy lekarskie badanie kwalifikacyjne daje podstawy do długotrwałego odroczenia szczepienia ochronnego, lekarz kieruje osobę objętą obowiązkiem szczepienia do **konsultacji specjalistycznej**

(Art. 17 Ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi - Dz. U. Nr 234, poz. 1570);

Kto podlega szczepieniom ochronnym?

- ▶ Osoby przebywające na terytorium RP są obowiązane do poddawania się obowiązkowym szczepieniom ochronnym w ramach **Narodowego Programu Szczepień Ochronnych**;
- ▶ Osoby przebywające na terytorium RP przez okres krótszy niż **3 miesiące** są zwolnione z obowiązku poddawania się szczepieniom ochronnym, z wyjątkiem szczepień przeciw wścieklźnie i przeciw tężcowi u osób ze styczności.

(Art. 5 Ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi - Dz. U. Nr 234, poz. 1570);

- ▶ Główny Inspektor Sanitarny ogłasza w formie komunikatu, w dzienniku urzędowym ministra zdrowia, **Program Szczepień Ochronnych** na dany rok, w terminie do dnia 31 października roku poprzedzającego realizację tego programu.

(Art. 17 Ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi - Dz. U. Nr 234, poz. 1570);

Przepisy karne

> Kto:

- ▶ **nie będąc uprawnionym, przeprowadza** szczepienia ochronne,
- ▶ wbrew obowiązkom prowadzenia dokumentacji medycznej dotyczącej szczepień ochronnych, **nie dokonuje wpisu** szczepienia, **nie wystawia zaświadczenia** o wykonaniu szczepienia lub **nie prowadzi dokumentacji** medycznej w tym zakresie lub **prowadzi ją nierzetelnie**,
- ▶ wbrew obowiązkom **nie zawiadamia** pacjenta lub osoby sprawującej prawną lub faktyczną pieczę nad osobą małoletnią lub bezradną o obowiązku poddania się obowiązkowym szczepieniom ochronnym lub **nie informuje** o szczepieniach ochronnych zalecanych
- ▶ wbrew obowiązkom, **nie dokonuje zgłoszenia** wystąpienia niepożądanego odczynu poszczepiennego,

- **podlega karze grzywny**

karzenie następuje w trybie przepisów ustawy z dn. 24 sierpnia 2001 r. – Kodeks postępowania w sprawach o wykroczenia Dz. U. z 2008 r. Nr 133, poz.848 i Nr 214, poz. 1344)

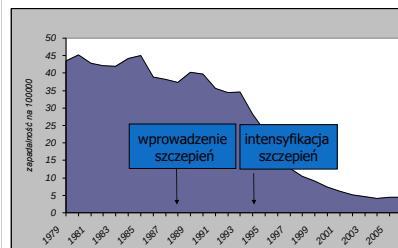
(Art. 51 § 2 Ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi - Dz. U. Nr 234, poz. 1570)

PSO 2018

Wiek		grudzień	Wzwb	blonica	jęzecz	krtusiec	Pneumo-koki	Hib	polio	MMR
1 rż	24 h									
	2 mż				DTPw					
	4 mż				DTPw				IPV	
	5-6 mż				DTPw				IPV	
	7 mż									
2 rż	13-15 mż				DTPw				IPV	
	16-18 mż								IPV	
6 rż					DTaP				IPV	
10 rż										
14 rż					dTap					
19 rż										

Wirusowe zapalenie wątroby typu B

Zapadalność na wzwb w Polsce w kontekście PSO

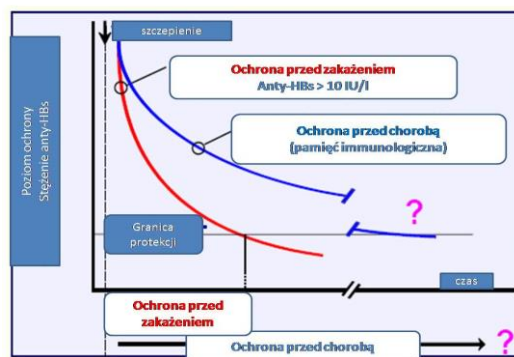


Rok	Zapadalność
2011	3,84
2012	3,91
2013	3,73
2014	7,0
2015	9,01
2016	9,77
2017	8,43

Wg Meldunków NIZP-PZH

WZW B – dawki przypominające

- U osób ogólnie zdrowych dawek przypominających nie stosuje się
- Nie należy szczepić osób uprzednio zaszczepionych podstawowo pomimo stężenia przeciwciał anti-HBs poniżej poziomu ochronnego (10 j.m./l).
- **Rewakcyngacja dotyczy:**
 - chorych z **niedoborem odporności**, gdy po szczepieniach podstawowych stężenie przeciwciał HBs jest <10 j.m./l, zaleca się podanie kolejnych 1–3 dawek szczepionki. Gdy stężenie przeciwciał jest nadal <10 j.m./l, nie wykonuje się dalszych szczepień.
 - pacjentów z **nowotworami** w trakcie leczenia immunosupresyjnego oraz pacjentów **po przeszczepieniu narządów**, zaleca się utrzymanie poziomu przeciwciał ≥100 j.m./l, kontrola przeciwciał odbywa się co 6 miesięcy, gdy stężenie spada poniżej <100 j.m./l należy podać podwójną dawkę szczepionki.
 - pacjentów z **cukrzycą**, gdy po szczepieniach podstawowych stężenie przeciwciał jest <10 j.m./l, zaleca się rewakcyngację 1–3 dawek szczepionki, gdy nie uzyska się ochronnego stężenia przeciwciał po podaniu 1–3 dawek szczepionki, odstępować się od dalszych szczepień.
- u osób w **fazie zaawansowanej choroby nerek** z filtracją poniżej 30 ml/min oraz u osób **dializowanych** dawki przypominające należy podawać wg wskazań producenta szczepionki oraz zaleceń lekarza, jeśli stężenie przeciwciał anti-HBs jest poniżej poziomu ochronnego (10 j.m./l). Zaleca się badanie poziomu przeciwciał co 6–12 miesięcy

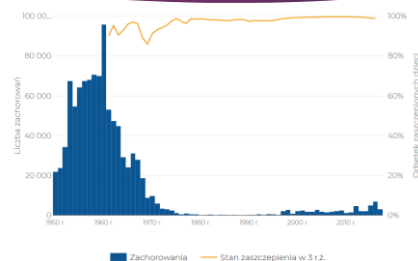


Jilg W., 2004

12

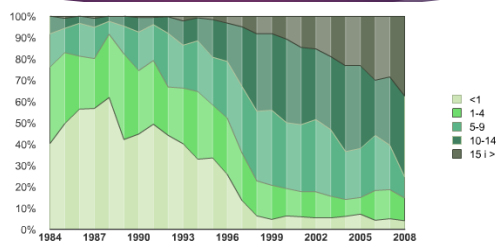
Krztusiec

Krztusiec w Polsce

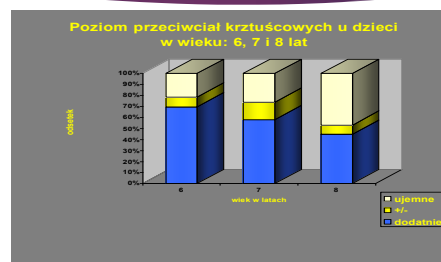


14

Epidemiologia krztuśca w Polsce



Stan uodpornienia dzieci w wieku 6-8 lat przeciw krztuścowi, tężcowi i błonicy



Ślusarczyk i wsp., Przegl Epidemiol 2002, 56; 39-48

16

Jakie są możliwe strategie zapobiegania krztuścowi?

- ▶ dobra realizacja szczepień niemowląt
- ▶ szczepienia 4-6-latków przed rozpoczęciem nauki w szkołach
- ▶ powszechne szczepienia młodzieży
- ▶ powszechne szczepienia dorosłych
- ▶ szczepienia młodych matek i osób z otoczenia noworodków (strategia kokonu)
- ▶ selektywne szczepienia pracowników ochrony zdrowia
- ▶ selektywne szczepienia pracowników oświaty i placówek opiekuńczych

17

Strategia kokonu

- ▶ strategia kokonu ⇒ redukcja objawowych przypadków krztuśca u dorosłych o 9-17% ale:
 - ▶ redukcja zachorowań u niemowląt
 - ▶ w wieku 0-3 mies. o 70%
 - ▶ w wieku 4-23 mies. o 65%
 - ▶ w wieku 2-4 lat o 69%

Van Rie A. et al.: Vaccine 2004;22:3154-65

18

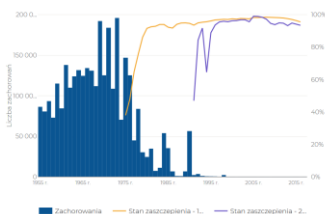
dTap – (szczepionki o zmniejszonej zawartości komponentów błoniczego i krztuścowego) zalecane:

- dzieciom, które nie otrzymały dTap w 6 rż;
- u młodzieży w wieku 19 lat zamiast dawki przypominającej Td;
- wszystkim osobom dorosłym zamiast dawki przypominającej szczepionki Td zalecanej co 10 lat.
- **wskazania epidemiologiczne:**
 - Personel medyczny mający kontakt z noworodkami i niemowlętami
 - Osoby w podeszłym wieku narażone na zakażenie
 - Kobiety planujące ciążę lub w ciąży po 28 hbd
 - Osoby z otoczenia noworodków i niemowląt do 12 mż.

Świnka, odra, różyczka

- ▶ Choroby o wysokiej zakaźności
- ▶ Zwykle łagodne, ale mogą powodować poważne powikłania, np. głuchota, zapalenie opon, podostre stwardniające zapalenie mózgu
- ▶ Profilaktyka zespołu różyczki wrodzonej
- ▶ Mniejsze ryzyko powikłań po zachorowaniu niż po szczepieniu
- ▶ Osoby nieszczepione nie chorują dzięki odporności zbiorowskiej

Odra



Rok	liczba przypadków
2015	110
2016	133
2017	63
2018 (do VIII)	116

Odra

- ▶ chorują głównie osoby niezaszczepione,
- ▶ szczególnie niebezpieczna dla osób z osłabionym układem odporności
- ▶ w 2017 roku liczba osób chorych na odrę w Europie wzrosła czterokrotnie w stosunku do 2016 roku, odnotowano 39 zgonów,
- ▶ rosnąca liczba zachorowań na odrę jest związana z większą liczbą rodziców, którzy nie zgadzają się na szczepienia dzieci
- ▶ szczepienie co najmniej dwiema dawkami pozostaje najskuteczniejszym sposobem zapobiegania dalszemu rozprzestrzenianiu się choroby,
- ▶ w 20 z 27 krajów UE/EOG stan zaszczepienia przeciw odrze jest poniżej **95%**, a tylko taki zapewnia odporność zbiorowską, w tym ochronę osób które z powodu wieku (niemowląt) lub stanu zdrowia (np. osoby z zaburzeniami odporności) nie mogą być zaszczepione.
- ▶ Polska 2017: wyszczepialność przeciwko odrze:
 - ▶ 1 dawka – 94%
 - ▶ 2 dawki – 93%

MMR – szczepienie zalecane

- Osobom nie szczepionym przeciw odrze, śwince i różyczce w ramach szczepień obowiązkowych należy podać 2 dawki szczepionki w odstępie co najmniej 4 tygodni. U osób wcześniej szczepionych przeciw odrze lub różyczce szczepionkami monowalencyjnymi należy traktować jako szczepienie przypominające.
- Młodym kobietom, zwłaszcza pracującym w środowiskach dziecięcych (przedszkola, szkoły, szpitale, przychodnie) oraz młodym mężczyznom dla zapobiegania różyczce wrodzonej szczególnie nieszczepionym lub jeżeli od szczepienia podstawowego minęło więcej niż 10 lat.
- Nie szczepić w okresie ciąży.
- Nie należy szczepić szczepionką skojarzoną przeciwko odrze, śwince, różyczce 4 tygodnie przed planowaną ciążą, ze względu na teoretyczną możliwość wystąpienia zespołu wad wrodzonych płodu wywołanych szczepionkowym atenuowanym żywym szczepem wirusa różyczki.

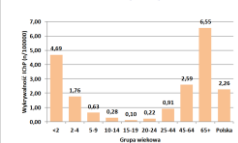
Bakterie otoczkowe

- *Streptococcus pneumoniae*
- *Neisseria meningitidis*
- *Haemophilus influenzae* typu B

Streptococcus pneumoniae

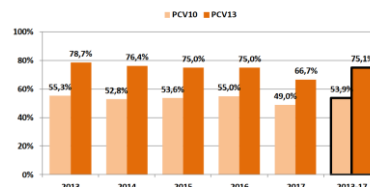
- Szczepienie obowiązkowe dla wszystkich dzieci urodzonych po 31.12.2016
- Szczepienie w schemacie 2 + 1
- Szczepionka 10-walentna

Wykrywalność inwazyjnej choroby pneumokokowej w 2017r. (n=870)



Streptococcus pneumoniae

Przewidywane pokrycie szczepionkowe* PCV10 PCV13 u dzieci <5r.ż., 2013-2017



* Bieżące dane na podstawie szacunków wszystkich urzędów sanitarnych i szacunków szacunkowych WSPISPOL

Koruna

Szczepienie obowiązkowe przeciwko S. pneumoniae – grupy ryzyka – schemat 3 + 1

- A. **dzieci od 2 miesiąca życia do ukończenia 5 roku życia:**
- po urazie lub z wadą ośrodkowego układu nerwowego, przebiegającymi z wyciekami płynu mózgowo-rdzeniowego,
 - zakażone HIV,
 - po przeszczepieniu szpiku, przed przeszczepieniem lub po przeszczepieniu narządów wewnętrznych lub przed wszczepieniem lub po wszczepieniu implantu ślimakowego,
- B. **dzieci od 2 miesiąca życia do ukończenia 5 roku życia chorujące na:**
- przewlekłe choroby serca,
 - schorzenia immunologiczno-hematologiczne, w tym małopłytkowość idiopatyczną, ostrą białaczkę, chłoniaki, sferocytazę wrodzoną,
 - osłabienie wrodzone, dysfunkcję śledziony, po splenektomii lub po leczeniu immunosupresyjnym,
 - przewlekłą niewydolność nerek i nawracający zespół nerczycowy,
 - pierwotne zaburzenia odporności,
 - choroby metaboliczne, w tym cukrzycę,
 - przewlekłe choroby płuc, w tym astmę
- C. **dzieci od 2 miesiąca życia do ukończenia 12 miesiąca życia** urodzone przed ukończeniem 27 tygodnia ciąży.

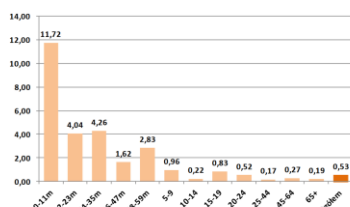
Dystrybucja grup serologicznych meningokoków na świecie



Najczęściej notowane serogrupy: A, B, C, Y, W135
Europa: > 90% przypadków wywołują meningoki B i C
USA: C, Y, W135

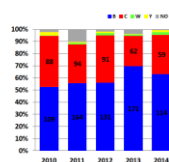
Afryka subsaharyjska (meningitis belt): A, B; Mekka: A, W135

Zapadalność na inwazyjną chorobę meningokokową w grupach wiekowych, 2017

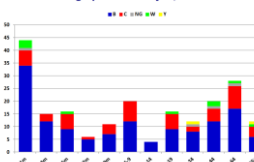


Koruna

Dystrybucja serogrup wśród meningokoków odpowiedzialnych za ICHM, 2010-2017



Dystrybucja grup serologicznych meningokoków w grupach wiekowych, 2017



Koruna

Neisseria meningitidis szczepienia zalecane

- szczepionka skoniugowana od ukończenia 2 mż (monowalentna przeciw serogrupie C),
- szczepionka białkowa (rDNA) od ukończenia 2 mż (przeciw serogrupie B),
- szczepionka skoniugowana czterowalentna przeciw serogrupom A, C, W-135, Y od 12 miesiąca życia,
- szczepionka skoniugowana monowalentna (przeciw serogrupie C) i czterowalentna (przeciw serogrupie A, C, W-135, Y) od ukończenia 2 mż,
- szczepionka polisacharydowa przeciw serogrupom A i C - dzieciom powyżej 2 lat i dorosłym.

Szczepienie obowiązkowe przeciwko ospie wietrznej

- 1) Dzieci do ukończenia 12 roku życia:
 - z upośledzeniem odporności o wysokim ryzyku ciężkiego przebiegu choroby,
 - z ostrą białaczką limfoblastyczną w okresie remisji,
 - zakażone HIV,
 - przed leczeniem immunosupresyjnym lub chemioterapią;
- 2) Dzieci do ukończenia 12 rż. z otoczenia osób określonych w pkt 1 i 2, które nie chorowały na ospę wietrzną
- 3) Dzieci do ukończenia 12 roku życia, innych niż wymienione w pkt 1 i 2, przebywających w:
 - zakładach pielęgnacyjno-opiekuńczych, zakładach opiekuńczo-leczniczych, rodzinnych domach dziecka, domach dla matek z małoletnimi dziećmi i kobiet w ciąży, domach pomocy społecznej, placówkach opiekuńczo-wychowawczych, regionalnych placówkach opiekuńczo-terapeutycznych, interwencyjnych ośrodkach przedadopcyjnych;
- 4) Dzieci inne niż wymienione w pkt 1-3, przebywających w żłobkach lub klubach dziecięcych

Ospa wietrzna – szczepienie zalecane

- 1. Osobom, które nie chorowały na ospę wietrzną i nie zostały wcześniej zaszczepione w ramach szczepień obowiązkowych albo zalecanych.
- 2. Kobiętom planującym zajście w ciążę, które nie chorowały wcześniej na ospę wietrzną.
- Obowiązuje dwudawkowy cykl szczepienia dla wszystkich bez względu na wiek.
- Minimalny odstęp pomiędzy kolejnymi dawkami - 6 tygodni (optymalny – 3 miesiące).

Grypa – szczepienie zalecane

Szczepienia ważne tylko 1 rok (coroczne zmiany składu wg WHO)

1. Ze wskazań klinicznych i indywidualnych:

- Osobom po **transplantacji narządów**
- **przewlekłe chorem** dzieciom (od ukończenia 6. miesiąca życia) i dorosłym, szczególnie z niewydolnością układu oddechowego, astmą oskrzelową, przewlekłą obturacyjną chorobą płuc, niewydolnością układu krążenia, chorobą wieńcową (zwłaszcza po przebyłym zawałe serca), niewydolnością nerek, nawracającym zespołem nerczycowym, chorobą wątroby, chorobami metabolicznymi, w tym cukrzycą, chorobami neurologicznymi i neurorozwojowymi;
- osobom w stanach **obniżonej odporności** (w tym pacjentom po przeszczepie tkanek) i chorem na nowotwory układu krwiotwórczego;
- dzieciom z **grup ryzyka** od 6. miesiąca życia do 18. roku życia, szczególnie zakażonym wirusem HIV, ze schorzeniami immunologiczno-hematologicznymi, w tym małopłytkowością idiopatyczną, ostrą białaczką, chłoniakiem, sferocytózą wrodzoną, asplenią wrodzoną, dysfunkcją śledziony, po splenektomii, z pierwotnymi niedoborami odporności, po leczeniu immunosupresyjnym, po przeszczepieniu szpiku, przed przeszczepieniem lub po przeszczepieniu narządów wewnętrznych, leczonym przewlekłe salicylanami;
- dzieciom z wadami wrodzonymi serca, niewydolnością serca, z nadciśnieniem płucnym
- kobietom w **ciąży lub planującym ciążę**.

Grypa – szczepienie zalecane (cd.)

2. ze wskazań epidemiologicznych – wszystkim osobom od ukończenia 6. mż. zgodnie z Charakterystyką Produktu Leczniczego, w szczególności:

- zdrowym dzieciom w wieku od 6. miesiąca życia do 18. roku życia (ze szczególnym uwzględnieniem dzieci w wieku od 6. do 60. miesiąca życia);
- osobom w wieku **powyżej 55 lat**;
- osobom mającym bliski kontakt zawodowy lub rodzinny z dziećmi w wieku poniżej 6 miesiąca życia oraz z osobami w wieku podeszłym lub przewlekłe chorem (w ramach realizacji strategii kokonowej szczepień);
- **pracownikom ochrony zdrowia** (personel medyczny, niezależnie od posiadanej specjalizacji oraz personel administracyjny), szkół, handlu, transportu; funkcjonariuszom publicznym (policja, wojsko, straż graniczna i pożarna);
- pensjonariuszom domów spokojnej starości, domów pomocy społecznej oraz innych placówek zapewniających całodobową opiekę osobom niepełnosprawnym, przewlekłe chorem lub osobom w podeszłym wieku, w szczególności przebywającym w zakładach opiekuńczo-leczniczych, placówkach pielęgnacyjno-opiekuńczych, podmiotach świadczących usługi z zakresu opieki paliatywnej, hospicyjnej, długoterminowej, rehabilitacji leczniczej, leczenia uzależnień, psychiatrycznej opieki zdrowotnej oraz leczenia uzdrawiskowego.

Grypa – szczepionki w sezonie 2018/2019

- W sezonie 2018/2019 zgodnie z zaleceniami Europejskiej Agencji Leków na podstawie obserwacji WHO, w skład szczepionek przeciw grypie dostępnych w Europie wchodzić:
- – trzy lub **cztery** wirusy grypy:
 - A/Michigan/45/2015 (H1N1)pdm09 – wirus podobny
 - A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (H3N2) – wirus podobny
 - B/Colorado/06/2017 – wirus podobny (B/Victoria/2/87 lineage)1
 - B/Phuket/3073/2013 – wirus podobny (B/Yamagata/16/88 lineage)
- Refundacja 50% dla osób > 65 rż.
- **Sezon 2017/2018:**
 - 5 385 962 przypadek grypy, 47 zgonów
 - Zaszczepione 3,7% populacji

Szczepionki wysokoskojarzone

- Można stosować w miejsce szczepionek kalendarzowych
 - Schemat zgodny z zaleceniami producenta szczepionki
 - Dodatkowe dawki szczepionki IPV i HBV są akceptowane
 - Nie są refundowane
- 6-walentne: DTPa+IPV+HB+Hib
 - 5-walentne: DTPa+IPV+Hib

WNIOSKI: Fakty na temat szczepień

- ▶ Epidemie chorób zakaźnych nadal stanowią realne zagrożenie
- ▶ Choroby, którym można zapobiegać za pomocą szczepień ochronnych wciąż występują i mogą prowadzić do ciężkich powikłań i zgonów
- ▶ Szczepienia
 - ▶ ratują zdrowie i życie
 - ▶ pozwalają wyeliminować choroby zakaźne
 - ▶ są tańsze niż leczenie powikłań chorób zakaźnych
 - ▶ powinny być dostępne dla wszystkich

Szczepienia ochronne to najskuteczniejszy oręż zdrowia publicznego
A. Wojtczak