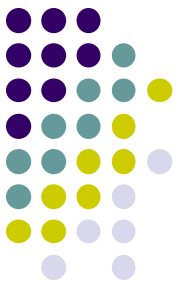




# Szczepienia ochronne personelu medycznego

**Anna Góralewska**

Wojewódzka Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna  
w Warszawie  
08.10.2014 r.



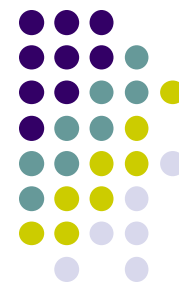
# Szczepienia – personel medyczny

## Plan prezentacji:

- Szczepienia personelu placówek opieki zdrowotnej w świetle regulacji prawnych w Polsce:
  - Program Szczepień Ochronnych,
  - Szczepienia „pracownicze”;
- Szczepienia personelu placówek opieki zdrowotnej według ogólnych wytycznych ACIP.

## PSO 2014

### Część I.B. Szczepienia obowiązkowe osób narażonych w sposób szczególny na zakażenie



#### Przeciw WZW B

1. Uczniowie uczelni medycznych lub innych uczelni, w których prowadzone jest kształcenie na kierunkach medycznych, którzy nie byli szczepieni przeciw wirusowemu zapaleniu wątroby typu B.
2. Studenci uczelni medycznych lub innych uczelni, w których prowadzone jest kształcenie na kierunkach medycznych, którzy nie byli szczepieni przeciw wirusowemu zapaleniu wątroby typu B.
3. ....
4. ....
5. Osoby wykonujące zawód medyczny narażone na zakażenie, które nie były szczepione przeciw wirusowemu zapaleniu wątroby typu B.

**PSO 2014**

## **Część I.B. Szczepienia obowiązkowe osób narażonych w sposób szczególny na zakażenie**

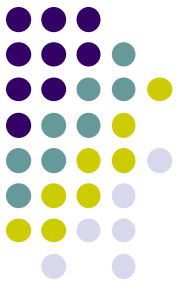


### **Przeciw WZW B - Uwagi**

- Szczepienia podstawowe według cyklu: **0; 1; 6 miesięcy.**
- Nie należy szczepić osób uprzednio zaszczepionych podstawowo.
- U osób zdrowych szczepień przypominających nie przewiduje się.
- Osobom z grup ryzyka zakażenia zaleca się określenie stężenia przeciwciał poszczepiennych nie wcześniej niż **4 tygodnie** po trzeciej dawce szczepionki w celu określenia odpowiedzi poszczepiennej.

**PSO 2014**

## **Część II. Szczepienia zalecane**



### **Przeciw wzw B:**

- 1. Osobom, które ze względu na tryb życia lub wykonywane zajęcia są narażone na zakażenia związane z uszkodzeniem ciągłości tkanek.....**
  - 2. Przewlekle chorym o wysokim ryzyku zakażenia: z chorobami przebiegającymi z niedoborem odporności, w tym leczonym immunosupresyjnie, chorym z cukrzycą oraz pacjentom dializowanym.**
- ✓ Nie należy szczepić osób uprzednio zaszczepionych podstawowo”, pomimo stężenia przeciwciał anty-HBs poniżej poziomu ochronnego (10 j.m./l);**
  - ✓ Oznaczanie poziomu przeciwciał anty HBs u osób przewlekle chorych nie jest finansowane z budżetu ministra właściwego do spraw zdrowia**



**Przeciw wzw B:**

✓ **Rewakcyacja po szczepieniach podstawowych dotyczy:**

- a) **Chorych z niedoborem odporności, u których po szczepieniach podstawowych stężenie p/ciał anti-HBs wynosi  $<10$  j.m./l, należy podać dodatkowo 1-3 dawek szczepionki. Jeśli stężenie p/ciał nadal wynosi  $<10$  j.m./l, nie wykonuje się dalszych szczepień.**
- b) **U pacjentów z nowotworami w trakcie leczenia immunosupresyjnego oraz po przeszczepieniu narządów stężenie p/ciał należy utrzymać na poziomie  $\geq 100$  j.m./l. Wartość stężenia należy oceniać co 6 miesięcy, a gdy spadnie  $<10$  j.m./l, podaje się podwójną dawkę szczepionki.**
- c) **Jeśli u chorych na cukrzycę stężenie p/ciał po szczepieniach podstawowych wynosi  $<10$  j.m./l, zaleca się rewakcyację 1-3 dawek szczepionki. Jeśli po takim postępowaniu nie dojdzie do wytworzenia ochronnego stężenia p/ciał, należy odstąpić od dalszych szczepień.**



### **Przeciw grypie:**

✓ **Ze wskazań epidemiologicznych:**

- **Osobom mającym bliski kontakt zawodowy lub rodzinny z dziećmi w wieku <6 m.ż. oraz z osobami w wieku podeszłym lub przewlekle chorymi (strategia kokonowa),**
- **pracownikom ochrony zdrowia (personel medyczny, niezależnie od posiadanej specjalizacji oraz personel administracyjny).....**



**Przeciw odrze, śwince i różyczce:**

- **młodym kobietom, zwłaszcza pracującym w środowiskach dziecięcych (przedszkola, szkoły, szpitale, przychodnie) i młodym mężczyznom dla zapobiegania różyczce wrodzonej, szczególnie nie szczepionym w 13 r. ż. lub, jeżeli od szczepienia podstawowego w 13 r. ż. minęło więcej niż 10 lat**
- **osobom nie szczepionym w ramach szczepień obowiązkowych (należy podać dwie dawki w odstępie co najmniej 4 tyg.),**
- **u osób wcześniej szczepionych p/odrze, śwince lub różyczce szczepionkami monowalentnymi należy traktować jako szczepienie przypominające**





### **Przeciw krztuścowi, błonicy i tężcowi:**

- **Szczepienie przeciwko krztuścowi, błonicy i tężcowi (Tdap) zalecane, jako dawka przypominająca, osobom zaszczepionym podstawowo przeciwko krztuścowi, a zwłaszcza:**
- **osobom zatrudnionym na oddziałach pediatrycznych i neonatologicznych,**
- **Szczepienia przeciw krztuścowi, błonicy i tężcowi szczepionkami ze zmniejszoną zawartością komponentów błoniczego i krztuścowego (dTap lub dTap/IPV) zaleca się: wszystkim osobom dorosłym zamiast dawki przypominającej szczepionki Td, zalecanej co 10 lat.**

# Szczepienia pracownicze

## - Kodeks pracy -



- **Ustawa z 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy** (Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94, z późn. zm.)
- **Art. 222<sup>1</sup>.**
- § 1. W razie zatrudniania pracownika w warunkach narażenia na działanie szkodliwych czynników biologicznych pracodawca stosuje **wszelkie dostępne środki** eliminujące narażenie, a jeżeli jest to niemożliwe - ograniczające stopień tego narażenia, przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki.

# Szczepienia pracownicze

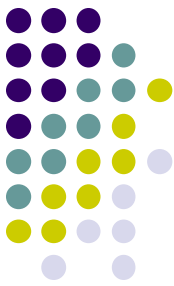
## - Kodeks pracy -



- Art. 212 :
  - osoba kierująca pracownikami musi m.in. organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając **zabezpieczenie pracowników** przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i **innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy.**
- Art. 211:
  - **pracownik musi przestrzegać przepisów bhp** i wykonywać pracę zgodnie z nimi; jest nadto zobowiązany do wykonywania poleceń pracodawcy i wskazówek przełożonych mających na celu realizowanie tych przepisów.

# Szczepienia pracownicze

## - Kodeks pracy -



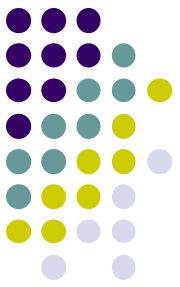
- ❑ Przepisy wykonawcze – **Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki z dn. 22 kwietnia 2005 r. (Dz. U. Nr 81, poz. 716):**
  - § 16. 1. W przypadku wystąpienia lub możliwości wystąpienia w środowisku pracy szkodliwego czynnika biologicznego, przeciw któremu jest dostępna **szczepionka**, stosuje się odpowiednio przepisy ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. Nr 234, poz. 1570, z późn.zm.);
  - § 16. 2. Pracodawca zleca wykonywanie prac związanych z narażeniem na kontakt ze szkodliwym czynnikiem biologicznym zakwalifikowanym do grupy 3 lub 4 zagrożenia pracownikom właściwie zabezpieczonym, w tym **uodpornionym przy użyciu dostępnych szczepionek.**

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



➤ *Art. 20 Ustawy :*

- W celu zapobiegania szerzeniu się zakażeń i chorób zakaźnych wśród pracowników narażonych na działanie biologicznych czynników chorobotwórczych przeprowadza się zalecane szczepienia ochronne wymagane przy wykonywaniu czynności zawodowych, określonych w rozporządzeniu.

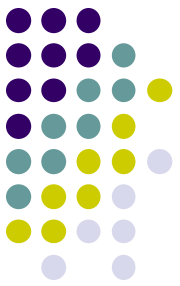


# Szczepienia pracownicze

- W celu zapobiegania szerzeniu się zakażeń i chorób zakaźnych wśród pracowników narażonych na działanie biologicznych czynników chorobotwórczych przeprowadza się zalecane szczepienia ochronne wymagane przy wykonywaniu czynności zawodowych, określonych w

*Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 3 stycznia 2012 r. w sprawie wykazu rodzajów czynności zawodowych oraz zalecanych szczepień ochronnych wymaganych u pracowników, funkcjonariuszy, żołnierzy lub podwładnych podejmujących pracę, zatrudnionych lub wyznaczonych do wykonywania tych czynności – Dz. U. Nr 9, poz.40).*

*(Art. 20 Ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi - Dz. U. Nr 234, poz. 1570);*



# Szczepienia pracownicze

- Pracodawca lub zlecający wykonanie prac **informuje pracownika lub osobę mającą wykonywać pracę**, narażonych na działanie biologicznych czynników chorobotwórczych, przed podjęciem czynności zawodowych o rodzaju zalecanego szczepienia wymaganego przy wykonywaniu czynności zawodowych (określonych w rozporządzeniu);
- **Koszty** przeprowadzania w/w szczepień oraz zakupu szczepionek **ponosi pracodawca** (wyjątek: szczepienia p/WZW B osób wykonujących zawody medyczne narażonych na zakażenie).

*(Art. 20 Ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi - Dz. U. Nr 234, poz. 1570);*

# Szczepienia pracownicze



*Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 stycznia 2012 r. w sprawie wykazu rodzajów czynności zawodowych oraz zalecanych szczepień ochronnych wymaganych u pracowników, funkcjonariuszy, żołnierzy lub podwładnych podejmujących pracę, zatrudnionych lub wyznaczonych do wykonywania tych czynności – Dz. U. Nr 9, poz.40):*

- ❑ Szczepienia przeciw **wirusowemu zapaleniu wątroby typu B**:
  - Czynności, w trakcie których dochodzi do kontaktu z materiałem biologicznym pochodzenia ludzkiego (krew i inne płyny ustrojowe oraz wydaliny i wydzieliny) lub sprzętem skażonym tym materiałem biologicznym.
  
- ❑ Szczepienia przeciw **wściekliznie**:
  - Praca w laboratorium z materiałem zawierającym wirusa wścieklizny lub związana z narażeniem na zakażenie wirusem wścieklizny w laboratoriach wirusologicznych, w których prowadzona jest hodowla wirusa wścieklizny.



# Szczepienia dla personelu placówek opieki zdrowotnej. Zalecenia Amerykańskiego Komitetu Doradczego ds. Szczepień Ochronnych (ACIP)



Na podstawie: Immunization of health-care personnel. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices

A. Shefer, W. Atkinson, C. Friedman i wsp.

Morbidity and Mortality Weekly Report, 2011; 60 (RR-7): 1–45

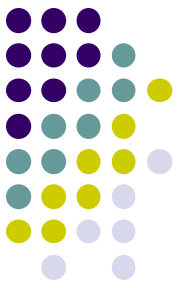
[Medycyna Praktyczna Szczepienia 2012/02](#)

- **Personel placówek opieki zdrowotnej** – wszystkie osoby pracujące w którejkolwiek placówce opieki zdrowotnej (otrzymujące lub nieotrzymujące wynagrodzenia), które mają lub mogą mieć kontakt z pacjentem lub materiałem zakaźnym, w tym z próbkami pobranymi od pacjenta, skażonym sprzętem medycznym, skażonymi powierzchniami lub skażonym powietrzem:
  - do grupy tej, oprócz ww., zalicza się także: sanitariuszy, salowe, terapeutów, personel stomatologiczny, aptekarzy, personel prosektoriów, studentów i uczniów odbywający zajęcia lub praktyki w placówkach opieki zdrowotnej, wolontariuszy;
  - personel niezaangażowany bezpośrednio w opiekę nad pacjentem, ale potencjalnie narażony na zakażenie przenoszone od innych pracowników i/lub pacjentów (np. pracownicy administracji, ochrony, sprzątający i utrzymania placówki).

# Uzasadnienie szczepień personelu placówek opieki zdrowotnej



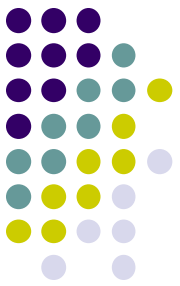
- Ze względu na kontakt z chorymi lub z zakaźnym materiałem personel placówek opieki zdrowotnej **jest narażony na choroby zakaźne**, którym można zapobiegać poprzez szczepienia;
- Personel **może również stanowić źródło zakażenia pacjentów i współpracowników**;
- poważne **konsekwencje finansowe** (koszt opanowania epidemii, w tym czasowego zawieszenia działalności usługowej), wizerunkowe (utrata zaufania pacjentów) i prawne (pozwy o odszkodowania).



## Uzasadnienie szczepień personelu placówek opieki zdrowotnej

- ❑ **zarówno pracodawca, jak i pracownik są odpowiedzialni za:**
  - **podjęcie skutecznych działań** w celu zapobiegania zakażeniom w trakcie wykonywania obowiązków służbowych,
  - **za ochronę pacjentów** przed transmisją choroby zakaźnej, której można zapobiec poprzez szczepienie.

# Szczepienia zalecane rutynowo - wg. ACIP



Z uwagi na względnie duże ryzyko zakażenia w miejscu pracy i/lub poważnych następstw choroby (w tym ryzyka dla pacjentów, jeśli zarażą się od personelu), **zaleca się rutynowo całemu personelowi placówek opieki zdrowotnej** szczepienia przeciwko:

- **WZW typu B,**
- **grypie sezonowej,**
- **odrze, śwince i różyczce,**
- **krztuścowi,**
- **ospie wietrznej;**

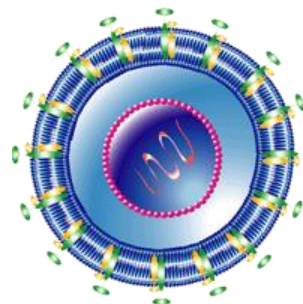
# Szczepienia zalecane w szczególnych okolicznościach – wg. ACIP



W szczególnych okolicznościach zaleca się personelowi placówek opieki zdrowotnej szczepienia przeciwko:

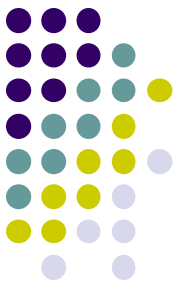
- **meningokokom,**
- **durowi brzuszному,**
- ***poliomyelitis.***

# Szczepienie przeciwko WZW typu B



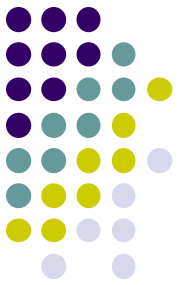
- Zaleca się, aby nieuodporniony personel, który ma lub może mieć kontakt z krwią lub innymi potencjalnie zakaźnymi płynami ustrojowymi, otrzymał **kompletne podstawowe szczepienie przeciwko WZW typu B (3 dawki)**.
- Optymalnie cały schemat szczepienia należy zakończyć **przed podjęciem aktywności** wiążącej się z ryzykiem zakażenia.
- Trzy dawki szczepionki przeciwko WZW typu B podaje się domięśniowo w mięsień naramienny, według schematu: 0, 1 i 6 miesięcy.
- Dłuższa niż zalecana przerwa pomiędzy kolejnymi dawkami nie jest wskazaniem do rutynowego rozpoczynania całego schematu szczepienia od początku

# Szczepienie przeciwko WZW typu B



- ❑ Zaleca się, aby u **wszystkich pracowników narażonych (aktualnie lub w przyszłości) na duże ryzyko kontaktu z krwią i innymi płynami ustrojowymi** ocenić stężenie anty-HBs w surowicy 1–2 miesiące po trzeciej dawce szczepienia podstawowego, za zadowalającą odpowiedź na szczepienie uznaje się stężenie  $\geq 10$  mIU/ml.
- ❑ Informacja o zadowalającej odpowiedzi 1–2 miesiące po szczepieniu podstawowym **jest krytyczna w podejmowaniu decyzji o optymalnym postępowaniu poekspozycyjnym** (np. po przypadkowym ukłuciu skażoną igłą lub przecięciu skażonym skalpelem), gdyż umożliwia identyfikację osób trwale nieodpowiadających na szczepienie, które wymagają odmiennego postępowania (*podania HBIG*)

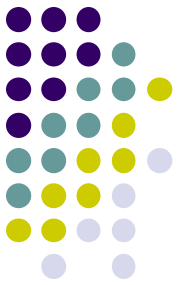
# Szczepienie przeciwko WZW typu B



- 1–2 miesiące po zakończeniu szczepienia podstawowego ochronne stężenie przeciwciał anty-HBs ( $\geq 10$  mIU/ml) w surowicy stwierdza się u  $>90\%$  dorosłych w wieku  $\leq 40$  lat.
- Immunogenność szczepionki zmniejszają:
  - wiek  $>40$  lat,
  - palenie tytoniu,
  - otyłość,
  - czynniki genetyczne (genetycznie uwarunkowany brak odpowiedzi na HBsAg),
  - niedobory odporności (pierwotne i wtórne, w tym wynikające z leczenia immunosupresyjnego lub choroby przewlekłej [np. niewydolność nerek lub wątroby]).

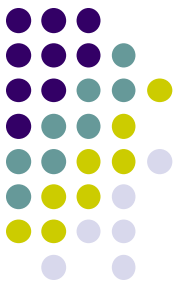


# Szczepienie przeciwko WZW typu B



- ❑ Po prawidłowo przeprowadzonym szczepieniu podstawowym ochrona przed objawowym i przewlekłym zakażeniem HBV utrzymuje się przez  $\geq 22$  lata, choć stężenie anty-HBs z czasem się zmniejsza;
- ❑ **Osoby bez niedoborów odporności** nadal są skutecznie chronione, dlatego nie zaleca się okresowej kontroli stężenia anty-HBs.
- W związku z powyższym osobom bez niedoboru odporności nie zaleca się dawek przypominających szczepionki.

# Szczepienie przeciwko WZW typu B



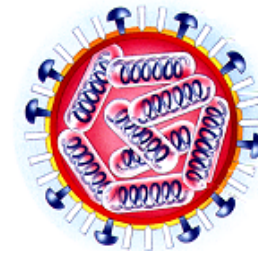
- ❑ **Zalecane jest, aby u pracowników, u których po ukończeniu kompletnego szczepienia podstawowego stężenie anty-HBs w surowicy wynosi  $<10$  mIU/ml, powtórzyć całą serię szczepienia podstawowego:**
  - ponowne podanie kompletnego szczepienia podstawowego (3 dawki w zalecanym schemacie) i oznaczenie stężenia anty-HBs w surowicy 1–2 miesiące po trzeciej dawce powtórnej serii jest zwykle bardziej praktycznym postępowaniem niż wykonywanie badań serologicznych po każdej dodatkowej dawce szczepionki,
  - wśród osób, które nie odpowiedziały zadowalająco na podstawową serię szczepień, **25–50% uzyskuje ochronne stężenie anty-HBs po jednej dodatkowej dawce, a 44–100% po powtórzeniu kompletnego szczepienia podstawowego** (standardową lub większą dawką antygeny).

# Szczepienie przeciwko WZW typu B



- **Jeżeli po drugim szczepieniu podstawowym (tzn. w sumie po 6 dawkach) nie doszło do wytworzenia ochronnego stężenia anty-HBs ( $\geq 10$  mIU/ml), nie zaleca się podawania kolejnych dawek. W takich przypadkach należy wykluczyć zakażenie HBV:**
  - Jeżeli 1–2 miesiące po rewakcytacji stężenie anty-HBs nie osiąga stężenia ochronnego, osoba taka jest zakażona HBV lub należy do grupy pierwotnie nieodpowiadającej na szczepienie;
  - Osoby zakażone HBV lub te, które przebyły zakażenie w przeszłości, nie wymagają szczególnej profilaktyki w razie ekspozycji na HBV (szczepienie, HBIG).
  - Osoby, u których wykluczono zakażenie (ujemny wynik badania HBsAg i anty-HBc w surowicy), należy uznać za trwale nieodpowiadające na szczepienie i podatne na zakażenie HBV - w razie istotnego kontaktu z zakaźnym materiałem istnieje konieczność jak najszybszego podania swoistej immunoglobuliny przeciwko HBV (HBIG).

# Szczepienie przeciwko grypie



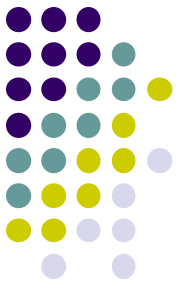
- **Zalecane jest coroczne szczepienie personelu placówek opieki zdrowotnej przeciwko grypie (z wyjątkiem osób, u których stwierdzono przeciwwskazania), ponieważ:**
  - Personel placówek opieki zdrowotnej mający kontakt z pacjentami jest narażony na zakażenie w miejscu pracy,
  - Personel placówek opieki zdrowotnej może się stać źródłem zakażenia dla pacjentów, z których wielu należy do grupy dużego ryzyka ciężkiego przebiegu i powikłań grypy:
    - chorzy przewlekle (bez względu na wiek),
    - niemowlęta i najmłodsze dzieci,
    - osoby w podeszłym wieku,
    - kobiety ciężarne;

# Szczepienie przeciwko grypie



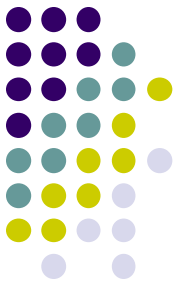
- Szczepienie personelu opieki zdrowotnej jest pośrednią metodą ochrony zwłaszcza dla tych pacjentów, których nie można zaszczepić, np.:
  - niemowląt <6 m.ż.,
  - osób, u których wystąpiła ciężka reakcja anafilaktyczna po szczepieniu przeciwko grypie,
  - osób, które suboptymalnie odpowiadają na szczepienie (np. osoby w wieku  $\geq 85$  lat, z niedoborami odporności),
  - osób, których z powodu przeciwwskazań nie można leczyć lekami przeciwwirusowymi.

# Szczepienie przeciwko grypie



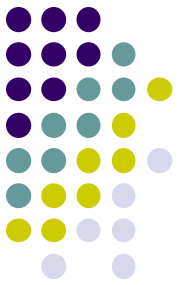
- W kilku badaniach z randomizacją wykazano, że szczepienie personelu placówek opieki zdrowotnej przeciwko grypie wiązało się z istotnym zmniejszeniem umieralności ogólnej oraz zapadalności na choroby grypopodobne wśród pacjentów placówek przewlekłej opieki.
- Wyniki przeglądów systematycznych wskazują, że szczepienie personelu placówek dla osób w podeszłym wieku, w których zaszczepiono również pensjonariuszy, istotnie zmniejszyło ryzyko zgonu z jakiegokolwiek przyczyny oraz zgonu z powodu zapalenia płuc.

# Szczepienie przeciwko grypie



- ❑ **Zaleca się, aby w każdej placówce opieki zdrowotnej analizowano i przekazywano do wiadomości całego personelu oraz kierownictwa informacje o odsetku pracowników zaszczepionych przeciwko grypie:**
  - taki ranking może zwiększyć liczbę pracowników poddających się co roku szczepieniu.
  - odsetek zaszczepionego personelu powinien stanowić parametr oceny jakości opieki w placówkach medycznych.

# Szczepienie przeciwko odrze



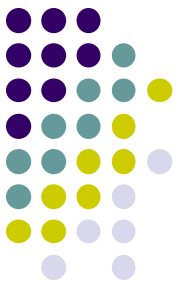
- ❑ **Zaleca się, aby personel placówek opieki zdrowotnej był uodporniony przeciwko odrze:**
  - odra jest chorobą o **bardzo dużej zakaźności**, przenoszoną drogą kropelkową, zakaźność utrzymuje się przez 4 dni przed pojawieniem się osutki i przez 4 dni po jej wystąpieniu - nawet jeden chory może się stać przyczyną wybuchu lokalnej epidemii.
  - placówki opieki zdrowotnej nierzadko są ogniskami epidemii odry, a jej opanowanie wymaga znacznych nakładów finansowych oraz powoduje poważne problemy organizacyjne (do czasowego zawieszenia działalności włącznie).



# Szczepienie przeciwko odrze

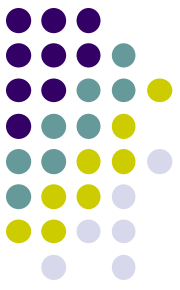


- ❑ Odra jest **ciężką chorobą**, która większość chorych zmusza do wizyty u lekarza lub w szpitalu, w związku z tym personel placówek opieki zdrowotnej jest bardziej narażony na kontakt z chorymi na odrę niż przeciętna populacja, a w razie zachorowania:
  - ponosi ryzyko powikłań,
  - staje się źródłem zakażenia dla podatnych pacjentów (w tym z grupy ryzyka powikłań).
  
- ❑ **Powikłania** odry to między innymi:
  - zapalenie płuc o ciężkim przebiegu,
  - zapalenie mózgu.
  
- ❑ **Leczenia w szpitalu** wymaga 1 na 10 chorych, u 1 na 500 pozostają trwałe objawy neurologiczne w wyniku zapalenia mózgu, a 1 na 1000 chorych umiera.



# Szczepienie przeciwko odrze

- ❑ **Zaleca się, aby u każdego pracownika placówki opieki zdrowotnej ocenić dowody odporności na odrę, a wynik odnotować w jego dokumentacji, za odpornością na odrę przemawia przynajmniej jeden z poniższych dowodów:**
  - właściwie udokumentowane, prawidłowo przeprowadzone szczepienie 2 dawkami szczepionki przeciwko odrze lub odrze, śwince i różyczce (MMR) – pierwsza dawka nie wcześniej niż w pierwsze urodziny, druga co najmniej 28 dni później.
  - obecność w surowicy przeciwciał w klasie IgG przeciwko wirusowi odry (wyniki niejednoznaczne należy uznać za ujemne),
  - przechorowanie odry potwierdzonej laboratoryjnie (wynik w dokumentacji medycznej).
- ❑ Wynik oceny należy odnotować w dokumentacji pracownika i zapewnić do niej łatwy dostęp w razie konieczności (np. epidemii odry).



# Szczepienie przeciwko odrze

- ❑ **Zaleca się, aby personel, u którego nie stwierdzono wiarygodnych dowodów odporności na odrę, jak najszybciej zaszczepić 2 dawkami MMR, a osobom, którym według dokumentacji podano tylko jedną dawkę MMR, należy niezwłocznie podać drugą dawkę szczepionki.**
- ❑ Wykonywanie badania serologicznego w celu oceny swoistych IgG w surowicy przed szczepieniem pracownika, który nie był szczepiony (albo nie ma dokumentacji) lub nie potwierdzono u niego laboratoryjnie zachorowania na odrę, nie jest konieczne.
- ❑ Szczepionka MMR jest bezpieczna i skuteczna w zapobieganiu zachorowaniu na odrę (skuteczność 95% po podaniu 1 dawki w wieku  $\geq 12$  miesięcy i 99% po 2 dawkach), dwie dawki MMR podane w odstępie co najmniej 28 dni zapewniają długotrwałą ochronę.

# Szczepienie przeciwko śwince



- ❑ **Zaleca się, aby personel placówek opieki zdrowotnej był uodporniony przeciwko śwince:**
  - Pośród dorosłych osób wykonujących różne zawody najczęściej na świnkę chorowali (przed wprowadzeniem powszechnych szczepień): dentyści (18%) i lekarze (15%), zwłaszcza pediatrzy (37%); dla porównania nauczyciele szkół podstawowych i średnich oraz gimnazjów stanowili tylko 9%, a nauczyciele akademicy 2% chorych.
  - Personel placówek opieki zdrowotnej jest bardziej narażony na zachorowanie niż przeciętna populacja, a w razie zachorowania – nie tylko ponosi ryzyko powikłań, ale staje się źródłem zakażenia dla podatnych pacjentów.
  - Zdarza się, że placówki opieki zdrowotnej bywają ogniskami epidemii świnki, a jej opanowanie wymaga nakładów finansowych oraz powoduje problemy organizacyjne.

# Szczepienie przeciwko różyczce

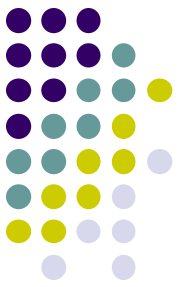


- ❑ **Zaleca się, aby personel, u którego nie stwierdzono wiarygodnych dowodów odporności na różyczkę, jak najszybciej zaszczepić 1 dawką MMR (lub dwoma, jeśli wymagają również uodpornienia przeciwko odrze i/lub śwince):**
- Głównym celem szczepienia personelu placówek opieki zdrowotnej przeciwko różyczce jest ochrona podatnych na zakażenie kobiet ciężarnych przed zachorowaniem na różyczkę (zagrożenie zespołem różyczki wrodzonej).
- Najczęstsze powikłania różyczki u osób dorosłych: zapalenie stawów (zazwyczaj u kobiet), rzadziej małopłytkowość i zapalenie mózgu.

# Szczepienie przeciwko krztuścowi



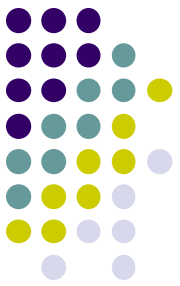
- ❑ Zaleca się, aby personel placówki opieki zdrowotnej (szczególnie mający bezpośredni kontakt z pacjentami) jak najszybciej otrzymał dawkę przypominającą szczepionki przeciwko krztuścowi o zmniejszonej zawartości antygenowej (dTpa), jeżeli nie był wcześniej szczepiony tym preparatem:
- Zarówno po zachorowaniu na krztusiec, jak i po kompletnym szczepieniu swoista odporność przeciwko krztuścowi stopniowo zanika w ciągu **5–10 lat**, po tym okresie ponownie dochodzi do zachorowań ze zmodyfikowanym obrazem klinicznym, w którym dominuje przewlekły kaszel, niekoniecznie typowy dla krztuśca;
- młodzież i dorośli są aktualnie głównym rezerwuarem pałeczki krztuśca i źródłem zakażenia **noworodków oraz nieszczepionych lub niekompletnie zaszczepionych niemowląt**, dla których krztusiec jest poważnym zagrożeniem (do zgonu włącznie).



# Szczepienie przeciwko krztuścowi

- ❑ Pośród personelu najbardziej narażone na zachorowanie na krztusiec (i dalsze rozsiewanie zakażenia) są osoby, które mają częsty kontakt z chorymi, czyli:
  - personel oddziałów i poradni dla dzieci oraz młodzieży (82%),
  - pielęgniarki na oddziałach szpitalnych (71%),
  - pielęgniarki na stanowiskach administracyjnych (35%).
  
- ❑ W USA oszacowano, że objęcie programem szczepień przypominających przeciwko krztuścowi (szczepionką dTpa) personelu mającego bezpośredni kontakt z pacjentami, byłoby w ciągu 10 lat ponad 2-krotnie tańsze niż koszt opanowania w tym czasie epidemii krztuśca w placówkach opieki zdrowotnej.

# Szczepienie przeciwko ospie wietrznej



- ❑ **Zaleca się, aby personel placówek opieki zdrowotnej był uodporniony przeciwko ospie wietrznej:**
  - osoby, u których nie stwierdzono wiarygodnych dowodów odporności na ospę wietrzną, należy jak najszybciej zaszczepić 2 dawkami szczepionki,
  - osobom, które według dokumentacji otrzymały tylko jedną dawkę szczepionki, należy niezwłocznie podać drugą,
  - pracownik, u którego w ciągu 23 dni po szczepieniu przeciwko ospie wietrznej wystąpiła osutka ospopodobna, nie powinien mieć kontaktu z podatnymi na zakażenie pacjentami z grupy ryzyka.
  
- ❑ Ospa wietrzna jest chorobą o **bardzo dużej zakaźności** spowodowaną pierwotnym zakażeniem wirusem ospy wietrznej i półpaśca (VZV), około **90%** osób podatnych na zakażenie zachoruje po bliskim kontakcie z chorym na ospę, ponadto zachorowanie wiąże się z ryzykiem **półpaśca** w późniejszym wieku.



# Szczepienie przeciwko ospie wietrznej



- ❑ Ospa wietrzna przebiega ciężko i grozi poważnymi powikłaniami (do zgonu włącznie) wielu grupom pacjentów, takich jak:
  - kobiety ciężarne,
  - noworodki (zwłaszcza ze skrajnie małą urodzeniową masą ciała)
  - pacjenci z niedoborem odporności (m.in. w wyniku leczenia immunosupresyjnego lub z powodu nowotworów złośliwych).
  
- ❑ Jeden chory może się stać przyczyną wybuchu lokalnej epidemii w placówce opieki zdrowotnej, a każda chora na ospę osoba spośród personelu:
  - może zakazić ponad 30 pacjentów i ponad 30 innych pracowników,
  - sama ponosi również ryzyko powikłań, gdyż ospa wietrzna u podatnych na zachorowanie, nieszczepionych dorosłych, zazwyczaj ma ciężki przebieg.

# Szczepienia w szczególnych okolicznościach

## - przeciwko meningokokom



- ❑ **Nie zaleca się rutynowego szczepienia przeciwko meningokokom personelu placówek opieki zdrowotnej:**
  - zakażenia *Neisseria meningitidis* w placówkach opieki zdrowotnej występują rzadko, do zachorowań wśród personelu dochodzi w wyniku bezpośredniego kontaktu z wydzieliną dróg oddechowych chorego (np. podczas resuscytacji lub w laboratoriach mikrobiologicznych).
  - w sytuacji epidemii choroby meningokokowej w lokalnej społeczności lub w placówce opieki zdrowotnej, sugeruje się zaszczepienie personelu mającego bezpośredni kontakt z chorymi, skoniugowaną szczepionką skuteczną wobec grupy meningokoków, które wywołują zachorowania.
- ❑ **Zaleca się, aby personel laboratoriów mikrobiologicznych, który jest rutynowo narażony na kontakt z *N. meningitidis*, zaszczepić przeciwko meningokokom 4-walentną szczepionką skoniugowaną (MCV-4).** .

# Szczepienia w szczególnych okolicznościach

## - przeciwko durowi brzuszemu



- ❑ **Zaleca się, aby personel laboratoriów mikrobiologicznych, który jest narażony na kontakt z *Salmonella typhi*, zaszczepić przeciwko tej chorobie.**
- Aktualnie zachorowania na dur brzuszny dotyczą osób, które powróciły z pobytu w krajach endemicznego występowania tej choroby (np. z Indii, gdzie ryzyko jest największe, nawet jeśli była to krótka wizyta).
- Szczepionkę podaje się zgodnie z zaleceniami producenta.

# Szczepienia w szczególnych okolicznościach

## - przeciwko poliomyelitis



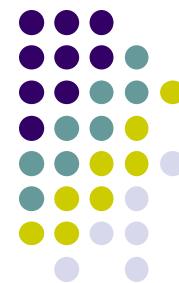
- ❑ **Zaleca się, aby personel laboratoriów mikrobiologicznych oraz oddziałów, na których przebywają pacjenci, którzy mogą wydalać "dzikie" wirusy polio (np. powrócili z krajów endemicznego występowania *poliomyelitis*), przeszedł kompletne szczepienie podstawowe przeciwko *poliomyelitis* i otrzymał jednorazowo dawkę przypominającą szczepionki "zabitej" (IPV).**
- U całkowicie zaszczepionych pracowników narażonych na kontakt z "dzikim" wirusem polio, zalecana jest jednorazowa dawka przypominająca IPV.
- Niezaszczepiony do tej pory personel z ww. grupy powinien otrzymać 3 dawki IPV, z zachowaniem 4–8-tygodniowego odstępu między pierwszą a drugą dawką oraz 6–12-miesięcznego odstępu między drugą a trzecią dawką.

# Argumenty uzasadniające potrzebę szczepień pracowników opieki zdrowotnej



- Choroby , którym można zapobiegać poprzez szczepienia, nadal są jednym z głównych zagrożeń zdrowotnych na całym świecie:
  - w USA umieralność z powodu grypy sezonowej wynosi tyle samo co umieralność na raka piersi i 3-krotnie przewyższa umieralność z powodu zakażenia HIV/AIDS
  - w Europie w ostatnich kilku latach obserwowany jest wzrost zapadalności na odrę (*N. Engl. J. Med.*, 2012; 366(19): 1755-1757), a w wielu krajach na całym świecie zapadalności na krztusiec (*Vaccine*, 2012; 30(35): 5179-5190);
- Mogą się rozprzestrzeniać jeszcze przed wystąpieniem objawów, a ich przebieg może być subkliniczny, w związku z czym personel medyczny może kontynuować pracę i rozsiewać drobnoustroje, zagrażając zwłaszcza osobom z obniżoną odpornością;
- Zakażenia od personelu medycznego mogą prowadzić do wybuchu ognisk zakażeń wewnątrzszpitalnych i zgonów, a u samych pracowników mogą być przyczyną powikłań;

# Argumenty uzasadniające potrzebę szczepień pracowników opieki zdrowotnej



- Potwierdzono **efektywność kosztową szczepień pracowników opieki zdrowotnej**, na przykładzie szczepień przeciwko grypie, biorąc pod uwagę zapobieganie chorobom, absencji chorobowej i zaburzeniom funkcjonowania opieki zdrowotnej (*Vaccine, 2006; 24(19): 4212-4221*).
- W 4 badaniach klinicznych z randomizacją wykazano, że **szczepienie pracowników opieki zdrowotnej przeciwko grypie zmniejsza zapadalność na chorobę grypopodobną oraz umieralność niezależnie od przyczyny u pacjentów przebywających w placówkach przewlekłej opieki** (*BMJ, 2006; 333(7581): 1241*).



**Dziękuję za uwagę!**

