

# Szczepienia w różnych stanach i jednostkach chorobowych

**Ewa Bernatowska**

Klinika Gastroenterologii, Hepatologii i Immunologii  
Instytut „Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie

Osoby pozostające w opiece paliatywnej to pacjenci przewlekle chorzy w wysokim stopniu narażeni na ryzyko wystąpienia chorób zakaźnych i innych zakażeń, z których zakażenia bakteriami otoczkowymi – *Haemophilus influenzae b* (ostatnio również szczepami bezotoczkowymi), *Streptococcus pneumoniae* oraz *Neisseria meningitidis* typ C są szczególnie groźne. Przebieg tych zakażeń, często o śmiertelnym przebiegu, obserwowany jest w zdrowej populacji. Natomiast u pacjentów przewlekle chorych, szczególnie, gdy obserwuje się pierwotne lub wtórne zaburzenia odporności, ryzyko inwazyjnych zakażeń – zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych, posocznicy czy zapalenia płuc – jest przynajmniej kilkakrotnie wyższe niż w zdrowej populacji.

Chorobom zakaźnym w opiece paliatywnej można zapobiegać w dwojaki sposób, szczepiąc samych pacjentów lub osoby z najbliższego otoczenia. Najlepiej jest szczepić obie te grupy.

## Szczepienia w stanach zaburzonej odporności

Stosowanie szczepień ochronnych u chorych z zaburzeniami odporności jest ograniczone ze względu na możliwość wystąpienia powikłań poszczepiennych wywołanych przez żywe szczepionki. Częstą przyczyną niepowodzeń w profilaktyce chorób zakaźnych jest także wynikająca z zaburzeń immunologicznych, niewystarczająca odpowiadź na szczepienia lub jej brak.

Bezpieczeństwo i skuteczność szczepień u osób z obniżoną odpornością zależy od przyczyn oraz od stopnia zaburzeń immunologicznych. Ta heterogenna grupa, w odniesieniu do preferencji rodzaju zakażeń oraz do programu szczepień ochronnych, dzieli się na pierwotne i wtórne zaburzenia odporności. Doświadczenia w szczepieniach dzieci i osób dorosłych z niedoborami immunologicz-

nymi są ograniczone. Dlatego też pewna część zaleceń dotyczących szczepień ochronnych ma głównie aspekt teoretyczny.

## Żywe szczepionki

Osoby z ciężkimi zaburzeniami odporności nie powinny być szczepione zarówno bakteryjnymi jak i wirusowymi żywymi szczepionkami. Jest to generalna zasada. Ryzyko rozwoju choroby zakaźnej wywołanej żywym atenuowanym wirusem lub bakterią, pochodzenia szczepionkowego jest w tej grupie bardzo wysokie.

W tabeli 1 wymienione zostały stany przebiegające z ciężkimi zaburzeniami odporności, które są przeciwwskazaniem do stosowania żywych szczepionek. Ciężkie wrodzone niedobory odporności są przeciwwskazaniem do szczepień żywymi szczepionkami na całe życie, chyba, że w wyniku przeszczepienia szpiku nastąpi pełna rekonstrukcja układu odporności. Choroby nowotworowe są okresowym przeciwwskazaniem do szczepień; mogą być one wznowione po wyleczeniu choroby. Podobnie jest w przypadku leczenia immunosupresyjnego chorych z chorobami nowotworowymi oraz chorych poddawanych immunosupresji przed i po transplantacji szpiku i narządów. Szczepienia w tych grupach wznawiane są po powrocie prawidłowej funkcji układu odporności. Indywidualny kalendarz szczepień ustala specjalista z danej dziedziny we współpracy z lekarzem opiekującym się bezpośrednio pacjentem.

Jak wynika z obserwacji dzieci i osób dorosłych z niewielkimi, izolowanymi wrodzonymi i nabytymi niedoborami odporności, szczepienia żywymi szczepionkami są zarówno efektywne jak i bezpieczne. U zakażonych wirusem HIV mogą być one stosowane z pewnymi ograniczeniami (tabela 2); decyduje o nich specjalista chorób zakaźnych.

Tabela 1 **Przeciwwskazania do stosowania żywych szczepionek w stanach przebiegających z ciężkimi zaburzeniami odporności lub u chorych w trakcie leczenia**

- ciężkie wrodzone i nabyte niedobory odporności
- białaczka
- chłoniaki
- uogólniony proces nowotworowy
- terapia lekami o działaniu alkilującym, antymetabolicznym
- radioterapia
- wysokie dawki sterydów
- przeszczepienie szpiku
- transplantacje narządów

Tabela 2 <b>Zaburzenia odporności a bezpieczeństwo stosowania żywych szczepionek</b>	
Ciężkie wrodzone i nabyte zaburzenia odporności	żywe szczepionki – przeciwwskazane
Zakażenie wirusem HIV	żywe szczepionki – z ograniczeniem
Niewielkie, izolowane wrodzone i nabyte zaburzenia odporności	żywe szczepionki – bez ograniczeń

### Szczepionki inaktywowane

Inaktywowane szczepionki są w takim samym stopniu bezpieczne w stanach zaburzonej odporności, jak u osób z prawidłową odpornością. Efektywność ich jest zróżnicowana w zależności od stopnia niedoborów odporności oraz rodzaju szczepionki.

Pacjenci z grup ryzyka powinni być każdego roku szczepieni przeciwko grypie (tabela 3). Wielu chorych z mocnicą i przewlekle dializowanych ma często obniżoną, lecz ciągle ochronną syntezę przeciwciał. Odpowiedź przeciwciał po transplantacji nerek jest niższa u tych osób, które otrzymują cyklosporynę A niż u tych, które otrzymują azathioprinę.

Grupy pacjentów, które nie mogą być zaszczepione lub nie odpowiadają na szczepienie są kandydatami do podawania inhibitorów neuraminidazy.

Szczepienia przeciwko pneumokokom należą do szczepień zalecanych, nie refundowanych. Obecne dane WHO wskazują na systematyczny wzrost zachorowań na inwazyjną chorobę pneumokokową, która rocznie jest przyczyną śmierci ponad 1 miliona dzieci do 5 roku życia.. Pacjenci hospicjum są w pierwszej kolejności narażeni na zakażenia wywołane przez pneumokoki. Szczepienia przeciwko pneumokokom wskazane są praktycznie u wszystkich pacjentów hospicjów, jeżeli stan ich odporności rokuje odpowiedź immunologiczną. Zwykle tak jest u pacjentów przewlekle chorych oraz u nie leczonych wysokimi dawkami sterydów (Prednizon <2 mg/kg) oraz po odstawieniu leczenia immunosupresyjnego (po 1-3 miesiącach w zależności od intensywności immunosupresji). W wypadku wątpliwości i decyzji o nie zaszczepieniu osoby objętej opieką ważne są szczepienia otoczenia chorego, gdyż nosicielstwo, szczególnie wśród dzieci jest bardzo wysokie >60%. To właśnie dzieci i osoby dorosłe stanowią źródło zakażenia dla osób chorych.

### Zakażenia pneumokokowe

Tabela 3 <b>Grupy ryzyka, w których zalecane są szczepienia ochronne przeciwko <i>Streptococcus pneumoniae</i>, <i>Haemophilus influenzae</i> typ b, <i>Neisseria meningitidis</i> typ C oraz grypie</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niedokrwistość sierpowata</li> <li>• Chorzy bez śledziona lub ze znacznym upośledzeniem jej funkcji</li> <li>• Niedobory odporności lub immunosupresja wywołana przebiegiem choroby lub leczeniem:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• pierwotne niedobory odporności</li> <li>• nosiciele wirusa HIV oraz chorzy na AIDS</li> <li>• białaczki, chłoniaki, choroba Hodgkina, uogólnione choroby nowotworowe</li> <li>• przeszczepy narządów i szpiku</li> </ul> </li> <li>• Przewlekłe choroby nerek i zespół nerczycowy</li> <li>• Przewlekłe choroby serca</li> <li>• Przewlekłe choroby płuc</li> <li>• Przewlekłe choroby wątroby, w tym marskość</li> <li>• Choroby metaboliczne</li> </ul>	

Tabela 4 <b>Szczepienia zalecane u osób pozostających w bezpośrednim kontakcie z osobami z obniżoną odpornością</b>	
Przeciwko:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pneumokokom</li> <li>• grypie</li> <li>• odrze</li> <li>• śwince</li> <li>• różyczce</li> <li>• ospie wietrznej</li> </ul>
Uwagi:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niemowlęta szczepione przeciwko wirusom Rota nie powinny kontaktować się przez kilka dni po szczepieniu z osobą chorą.</li> <li>• Dzieci zaszczepione żywą szczepionką Polio przez okres 4-6 tygodni nie powinny kontaktować się z osobami z zaburzoną odpornością.</li> </ul>

## Szczepienia przeciwko grypie

Zgodnie z najnowszymi zaleceniami Amerykańskiej Akademii Pediatrii, Red Book 2006 i WHO coroczne szczepienia przeciwko grypie zalecane są w następujących grupach:

1. Niemowlęta i małe dzieci w wieku od 6 do 35 miesięcy życia
2. Grupy ryzyka ciężkiego przebiegu grypy
  - pensjonariusze domów opieki i inne osoby z problemami zdrowotnymi, niezależnie od wieku
  - dzieci i osoby dorosłe z przewlekłymi chorobami dróg oddechowych, w tym astmą, z chorobami serca z zaburzeniami hemodynamicznymi, przewlekłymi chorobami nerek, z przewlekłymi chorobami metabolicznymi, w tym cukrzycą, hemoglobinopatią, immunosupresją spowodowaną leczeniem lub chorobą (w tym zakażeni HIV) oraz stanami chorobowymi, w przebiegu których dochodzi do zaburzeń funkcji oddechowych, np. padaczka czy choroby z zaburzeniami układu nerwowo-mięśniowego (możliwość aspiracji)
  - dzieci i nastolatki (od 6 miesiąca życia do 18 roku życia) przewlekle leczone aspiryną,
3. Osoby mające bliski kontakt z osobami z grup ryzyka
  - osoby bliskiego kontaktu z dziećmi do 24 miesiąca życia
  - personel oddziałów pediatrycznych, przychodni oraz opiekujący się przewlekle chorymi
  - osoby mające kontakt domowy, w tym rodzeństwo, osoby bezpośrednio opiekujące się dzieckiem z grupy ryzyka oraz dzieci w wieku poniżej 24 miesięcy
  - osoby opiekujące się w domu dziećmi poniżej 24 miesiąca życia oraz innymi dziećmi z grup ryzyka
  - osoby mające bliski kontakt z niemowlętami poniżej 6 miesiąca życia

## Szczepienia pracowników hospicjum oraz osób bezpośrednio opiekujących się chorymi

Szczepienia osób pozostających w bezpośrednim kontakcie z osobami z obniżoną odpornością, chorymi przewlekle mają istotne znaczenie dla ich ochrony przed chorobami zakaźnymi. Szczepienia przeciw powszechnie występującym chorobom zakaźnym i zakażeniom powinny być szeroko zalecane, gdyż zmniejszają ryzyko zachorowania osób z defektami odporności (tabela 4). Z kolei kontakt z dzieckiem szczepionym żywą szczepionką Polio jest niebezpieczny (szczepienie obowiązkowe w 6 roku życia), gdyż istnieje ryzyko rozwoju ostrych porażień wiotkich (vaccine-associated paralytic poliomyelitis – VAPP) u chorych z obniżoną odpornością. Szczepienia przeciwko wirusom Rota są zakazane u pacjentów z niedoborami odporności, również niemowlęta zaszczepione powinny przez kilka dni nie kontaktować się z osobami chorymi.

## Podsumowanie

Wszystkie szczepienia zawarte w programie szczepień ochronnych, zarówno obowiązkowe jak i zalecane, winny być realizowane w odniesieniu do pacjentów jak i personelu, zgodnie z zasadami zawartymi w tym programie. Ograniczenia, które omówiono powyżej, są przeciwwskazaniem najczęściej okresowym. W odniesieniu do innych przewlekłych chorób, które nie zostały tu wymienione, nie ma żadnych ograniczeń. Zasadą, o której należy tu pamiętać, jest nie wykonywanie szczepień w przypadku znanej reakcji na któryś ze składników szczepionki oraz w okresie zaostrzenia stanu chorobowego (należy je wznowić niezwłocznie po uzyskaniu stabilizacji stanu ogólnego).