

Szczepienie przeciwko MMR i grypie u dzieci uczulonych na jajko

Dr n. med.
**Anna Zawadzka-
Krajewska**

Klinika Pneumonologii i
Alergologii Wieku Dziecięcego
WUM w Warszawie

Kierownik Kliniki: Prof. dr hab. n.
med. Marek Kulus

T E R A P I A

Vaccination measles, mumps and rubella (MMR) and influenza in children with egg allergy.

S U M M A R Y

The criteria for vaccination measles, mumps and rubella (MMR) in egg-allergic children do not differ from the general population. Children who have a history of allergic reaction to hens eggs (urticaria, difficulty in breathing, swelling of the mouth, diarrhoea) should be given MMR vaccine. Measles, mumps and rubella vaccine viruses are grown in chick-embryo cell culture. Anaphylaxis after administering MMR vaccine is rare and has been reported in individuals with anaphylactic hypersensitivity to eggs as well as those with no history of egg allergy. In some of these instances, allergy to neomycin or gelatin was identified. Adverse reactions are more likely with influenza and yellow fever vaccines, that are grown in embryonated eggs. Anaphylactic reaction to egg is an indication to resign from the administration of influenza vaccine.

Zasady szczepienia przeciw odrze, śwince i różyczce (MMR) dzieci prezentujących objawy uczulenia na białka jaja kurzego nie odbiegają od ogólnie przyjętych. Dzieci z objawami pokrzywki, dusznością, obrzękiem ust lub biegunką po spożyciu jajka powinny być szczepione MMR. Wirusy odry, świnki i różyczki namnażane są w hodowli fibroblastów zarodków kurzych. Reakcja anafilaktyczna po szczepieniu MMR u osób uczulonych na białka jaja kurzego zdarza się rzadko, z taką samą częstotliwością co u osób nie uczulonych na jajo kurze. Niekiedy za objawy anafilaksji odpowiedzialne są inne składniki szczepionki takie jak neomycyna lub żelatyna. Częściej niepożądane objawy poszczepienne występują po szczepieniu przeciwko grypie i żółtej gorączce, wówczas gdy namnażanie wirusów szczepionkowych występuje na hodowli komórek zarodków kurzych. Reakcja anafilaktyczna na białka jaja kurzego stanowi przeciwwskazanie szczepienia na grypę.

Zawadzka-Krajewska A.: Szczepienie przeciwko MMR i grypie u dzieci uczulonych na jajko. *Alergia*, 2016, 2: 11-13

Opis przypadku

MM 2,5 letni chłopiec został przyjęty do oddziału Kliniki Alergologii i Pneumonologii ze skierowaniem od lekarza alergologa w celu szczepienia przeciw odrze, śwince i różyczce.

Od wczesnego okresu niemowlęcego chłopiec prezentował objawy alergii po spożyciu mleka i jajka ze strony przewodu pokarmowego w postaci biegunki i wymiotów, skóry w postaci pokrzywki i dróg oddechowych w postaci duszności. Od 6. miesiąca życia miał również objawy ze strony błony śluzowej nosa i spojówek w okresie pylenia drzew (brzozy, olchy i leszczyny). Od niedawna dołączyły się również objawy ze strony drzewa oskrzelowego pod postacią duszności, nie tylko w okresie ekspozycji na pyłki drzew, ale również na pyłki traw.

W wieku 1,5 roku dziecko było hospitalizowane w klinice w celach diagnostycznych i leczniczych.

Stwierdzono wówczas:

- stężenie całkowitego IgE – 396 KU/L (norma do 23 KU/L)
- stężenie sIgE z alergenami:
 - mleka krowiego 66 KUA/L klasa 5
 - kazeiny 72 KUA/L klasa 5
 - jajka kurzego (żółtko) 0.16 KUA/L klasa 0
 - jajka kurzego (białko) 375 KUA/L klasa 6
 - orzecha ziemnego 1164 KUA/L klasa 6
 - soi 1.4 KUA/L klasa 2
 - brzozy srebrnej 956 KUA/L klasa 6
 - olchy szarej 1.4 KUA/L klasa 2
 - leszczyny 4.9 KUA/L klasa 3
- W rozmazie krwi obwodowej odsetek eozynofilów był prawidłowy i wynosił 4%.

Podczas obecnej hospitalizacji rodzice dziecka zgłosili się do szpitala z wynikiem niedawno wykonanego badania ImmunoCAP ISAC, w którym główne komponenty alergenów pokarmowych swoiste gatunkowo przedstawiały się następująco:

- białko jaja
- Gal d 1 owomukoid 7,5 ISU-E
- Gal d 2 owoalbumina 1,5 ISU-E

Pozostałe wyniki badania przedstawiono na ryc 1.

RYC. 1 ImmunoCAP ISAC. Wyniki testu IgE-główne komponenty alergenów pokarmowych swoiste gatunkowo

Główne komponenty alergenów pokarmowych swoiste gatunkowo

Białko jaja	nGal d 1	Ovomucoid	7,5 ISU-E	
	nGal d 2	Ovalbumin	1,5 ISU-E	
Mleko	nBos d 4	Alpha-lactalbumin	6,8 ISU-E	
	nBos d 5	Beta-lactoglobulin	1,6 ISU-E	
	nBos d 8	Casein	3,6 ISU-E	
	nCor a 9	Storage protein, 11S globulin	0,6 ISU-E	
Orzech laskowy	rAra h 1	Storage protein, 7S globulin	6,3 ISU-E	
	rAra h 2	Storage protein, Conglutin	34 ISU-E	
	rAra h 3	Storage protein, 11S globulin	3,5 ISU-E	
	nAra h 6	Storage protein, 2S albumin	19 ISU-E	
Soja	nGly m 5	Storage protein, Beta-conglycinin	0,8 ISU-E	
Kiwi	nAct d 1	Cysteine protease	3,6 ISU-E	
	nAct d 5	Kiwellin	3,4 ISU-E	

Główne komponenty aeroalergenów swoiste gatunkowo

Pyłki traw				
Trawa bermuda	nCyn d 1	Grass group 1	5,2 ISU-E	
Tymotka łąkowa	rPhl p 1	Grass group 1	17 ISU-E	
	rPhl p 2	Grass group 2	1,2 ISU-E	
	rPhl p 11	Ole e 1-related protein	2,2 ISU-E	
Pyłki drzew				
Brzoza	rBet v 1	PR-10 protein	37 ISU-E	

Komponenty alergenów o ograniczonym zakresie reakcji krzyżowych.

Białka PR-10				
	rBet v 1	PR-10 protein	37 ISU-E	
Olcha	rAln g 1	PR-10 protein	9,5 ISU-E	
Leszczyna	rCor a 1.0101	PR-10 protein	1,9 ISU-E	
Orzech laskowy	rCor a 1.0401	PR-10 protein	16 ISU-E	
Jabłko	rMal d 1	PR-10 protein	9,1 ISU-E	
Brzoskwinia	rPru p 1	PR-10 protein	6,6 ISU-E	
Soja	rGly m 4	PR-10 protein	2 ISU-E	
Orzech ziemny	rAra h 8	PR-10 protein	20 ISU-E	

W dniu przyjęcia do szpitala chłopiec był w stanie dobrym, prawidłowo rozwinięty (masa ciała i wysokość na 75 centylu). W badaniu przedmiotowym nie stwierdzono odchyień od stanu prawidłowego. Zaszczepiono chłopca szczepionką przeciwko odrze, śwince i różyczce, bez powikłań.

Dziecko zostało wypisane do domu do dalszej opieki alergologicznej i pediatrycznej z rozpoznaniem alergii pokarmowej, astmy, alergicznego nieżyty nosa i alergicznego nieżyty spojówek.

Dyskusja.

Dzieci z chorobami alergicznymi są bardziej narażone, niż ich zdrowi rówieśnicy, na zakażenia chorobami infekcyjnymi i możliwość powikłań w ich przebiegu. Dlatego program szczepień ochronnych dzieci z alergią powinien obejmować nie tylko szczepienia obowiązkowe zgodne z kalendarzem szczepień, ale również zalecane jest poszerzenie szczepień.

U dzieci chorych na astmę stwierdza się zwiększone ryzyko zachorowania na krztusiec, inwazyjną chorobę pneumokokową, jak również powikłania w przebiegu grypy (1,2,3). Dlatego tak ważne są szczepienia ochronne bez zbędnego ich opóźniania i niesłuszne są obawy o niepożądane reakcje poszczepienne.

Jedynie u dzieci, u których wystąpiła reakcja anafilaktyczna na podaną szczepionkę istnieje stałe przeciwwskazanie do ponownego jej podania. Reakcje anafilaktyczne w czasie szczepień ochronnych występują rzadko, z częstością 0,65-2,22 na 1 mln podanych dawek (4). Zwykle są one wynikiem nadwrażliwości na owoalbuminę białka jaja kurzego, lateks lub żelatynę.

Dzieci, nawet te z ciężką postacią reakcji alergicznej na jajko kurze, mogą być szczepione przeciwko odrze, śwince i różyczce.

- **Wirusy szczepionki namnażane są bowiem w hodowli fibroblastów zarodków kurzych, w których zawartość owoalbuminy jest prawie nieoznaczalna.**
- **Tak samo są namnażane wirusy szczepionki przeciwko wściekliźnie i kleszczowemu zapaleniu mózgu.**

Szczepionka przeciw odrze, śwince i różyczce, nawet w przypadku klinicznych objawów alergii pokarmowej na białko jaja kurzego, może być bezpiecznie podana bez uprzedniej diagnostyki nadwrażliwości na szczepionkę (4, 5,6).

W przypadku namnażania wirusów szczepionkowych na hodowli komórek zarodków kurzych, jak to ma miejsce w szczepionkach przeciwko grypie i żółtej gorączce, istnieje możliwość wystąpienia reakcji anafilaktycznej u osób uczulonych na białka jaja kurzego.

Dzieje się tak z powodu większej zawartości owoalbuminy w porównaniu z hodowlami wirusów na fibroblastach zarodków kurzych (4).

Jedynie reakcja anafilaktyczna lub anafilaktoidalna na białka jaja kurzego stanowi przeciwwskazanie do szczepienia przeciwko grypie (5).

Niewskazane jest wykonywanie punktowych testów skórnych ze szczepionką przeciwko grypie dzieciom uczulonym na białka jaja kurzego, które nie miały dotychczas reakcji niepożądaną na szczepionkę.

Jednak w przypadku wystąpienia objawów niepożądanych po szczepieniu, przed ewentualnym podaniem kolejnej dawki, istnieje konieczność pełnej diagnostyki alergologicznej, wykonania testów skórnych ze szczepionką i poszczególnymi jej składnikami.

Dostępne szczepionki przeciwko grypie różnią się zawartością owoalbuminy (7,8). Tab. 1 Pacjentom uczulonym na białka jaja kurzego nie powinno się podawać szczepionek przeciwko grypie zawierających $\geq 0,06$ μg owoalbuminy w objętości 0,5ml. Pacjentów z nasiloną reakcją na białka jaja kurzego, bez reakcji anafilaktycznej, w przypadku gdy potencjalne korzyści wynikające ze szczepienia przeciwko grypie przeważają nad ryzykiem powikłań po szczepieniu, można zaszczepić szczepionką zawierającą $< 0,06$ μg owoalbuminy w objętości 0,5 ml w gabinecie lekarza ogólnego (4).

TABELA 1

Nazwa	Stężenie owoalbuminy (μg /dawkę)
Vaxigrip Junior	23310.png 23311.png
	0,05
	23317.png

Vaxigrip	23318.png 0,05
ID-Flu	23323.png 23324.png 0,05
Fluarix	23328.png 23329.png 0,05
Influvac	< 0,1
Agrippal	< 0,2

© Wydawnictwo Alergologiczne ZDROWIE

Piśmiennictwodostępne w redakcji.

Pracę nadesłano 2016.7.12
Zaakceptowano do druku 2016.7.13

Konflikt interesów nie występuje.

Treści przedstawione w artykule są zgodne z zasadami Deklaracji Helsińskiej, dyrektywami EU oraz ujednoczonymi wymaganiami dla czasopism biomedycznych.

[Zamknij](#)

[Drukuj](#)