

Anafilaksja u niemowląt i małych dzieci – zasady postępowania. Stanowisko Grupy Roboczej Sekcji Alergii Pokarmowej Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci (PTGHiŻDz)

Diagnosis and treatment of anaphylaxis in infants and young children. The consensus statement of Food Allergy Working Group of the Polish Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition

Beata Cudowska¹, Anna Nowak-Węgrzyn², Elżbieta Jarocka-Cyrta³, Andrea Horvath⁴, Anna Zawadzka-Krajewska⁵, Agnieszka Krauze⁵, Piotr Dziechciarz⁴, Hanna Szajewska⁴, Marek Ruszczyński⁴, Piotr Socha⁶, Maciej Kaczmarski⁷

¹ Klinika Pediatrii, Gastroenterologii i Alergologii Dziecięcej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

² Icahn School of Medicine at Mount Sinai, Jaffe Family Food Allergy Institute, New York, USA

³ Klinika Pediatrii, Gastroenterologii i Żywienia, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Wojewódzki Specjalistyczny Szpital Dziecięcy w Olsztynie

⁴ Klinika Pediatrii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

⁵ Klinika Pneumonologii i Alergologii Wieku Dziecięcego, Warszawski Uniwersytet Medyczny

⁶ Klinika Gastroenterologii, Hepatologii, Zaburzeń Odżywiania i Pediatrii, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie

⁷ Wyższa Szkoła Medyczna w Białymstoku

STRESZCZENIE

Artykuł przedstawia aktualne zasady postępowania we wstrząsie anafilaktycznym u niemowląt i małych dzieci, ze szczególnym uwzględnieniem anafilaksji pokarmowej, oceny ryzyka jej występowania oraz postępowania, zarówno w trakcie napadu, jak i po jego ustąpieniu.

Zalecenia stanowią adaptację do polskich warunków standardów *European Academy of Allergy and Clinical Immunology* (EAACI). Konsensus osiągnięto na drodze dyskusji grupy roboczej Sekcji Alergii Pokarmowej Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci oraz zespołu ekspertów. *Standardy Medyczne/Pediatria* ■ 2015 ■ T. 12 ■ 518-524

SŁOWA KLUCZOWE: ■ ALERGIA NA POKARM ■ REAKCJA ANAFILAKTYCZNA

ABSTRACT

In this paper we present guidelines for diagnosis and treatment of anaphylaxis to food allergens in infants and young children. The guidelines are the adaptation of standards recently published by the European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI).

The document is the result of panel discussion of Food Allergy Working Group of the Polish Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (PTGHiŻDz) and external experts. *Standardy Medyczne/Pediatria* ■ 2015 ■ T. 12 ■ 518-524

KEY WORDS: ■ FOOD ALLERGY ■ ANAPHYLAXIS

Wstęp

Anafilaksja to ciężka, zagrażająca życiu uogólniona lub systemowa reakcja nadwrażliwości^{1,2}. U niemowląt i małych dzieci jest szczególnym wyzwaniem diagnostycznym i terapeutycznym^{2,3}. Incydenty występują najczęściej w warunkach domowych, a mało

specyficzne objawy powodują, że reakcja jest zbyt rzadko i niewłaściwie diagnozowana. Trudności terapeutyczne związane są z brakiem postaci leków odpowiednich dla tej grupy wiekowej^{2,3}.

Według danych statystycznych częstość występowania reakcji anafilaktycznych wśród dzieci waha się

od 0,2 do 1,3%, a zjawisko dotyczy przede wszystkim dzieci z towarzyszącymi chorobami atopowymi, częściej występuje u płci męskiej. W przypadku anafilaksji pokarmowej u dzieci do 2 r.ż. częstość jej występowania zależy dodatkowo od rodzaju uczulającego alergenu, a pierwsze miejsce zajmują alergeny białek mleka krowiego, jaja kurzego, orzechów ziemnych, orzechów drzewnych⁴⁻⁷.

Przyczyny anafilaksji

- Pokarmy^{7,8}:
 - u małych dzieci to głównie: białka mleka krowiego i jaja kurzego;
 - u starszych dzieci: orzechy drzewne, orzechy ziemne, sezam, ryby, owoce morza.
- Jady owadów^{7,8}:
 - osy, pszczoły.
- Leki^{7,8}:
 - antybiotyki;
 - leki przeciwgorączkowe.
- Rzadsze czynniki^{7,8}:
 - lateks – obecny w smoczkach, zabawkach;
 - szczepionki – na bazie hodowli zarodków kurzych (np. żółta febra) zawierające owoalbuminę oraz inne zawierające żelatynę, lateks, neomycynę;
 - kremy, maści, środki do kąpieli.

W co najmniej 20% przypadków nie udaje się ustalić przyczyny anafilaksji.

Rozpoznanie reakcji anafilaktycznej

Rozpoznanie reakcji anafilaktycznej opiera się na ocenie objawów klinicznych, które występują w związku z prawdopodobnym działaniem czynnika wywołującego i dotyczą^{7,8}:

1. skóry, błon śluzowych
 - pokrzywka, obrzęk warg, języka, gardła;
2. układu oddechowego
 - trudności w oddychaniu, duszność, stridor, kaszel
3. układu krążenia
 - spadek ciśnienia tętniczego, tachykardia, omdlenie, zaburzenia czynności narządów (np. nietrzymanie moczu i stolca).

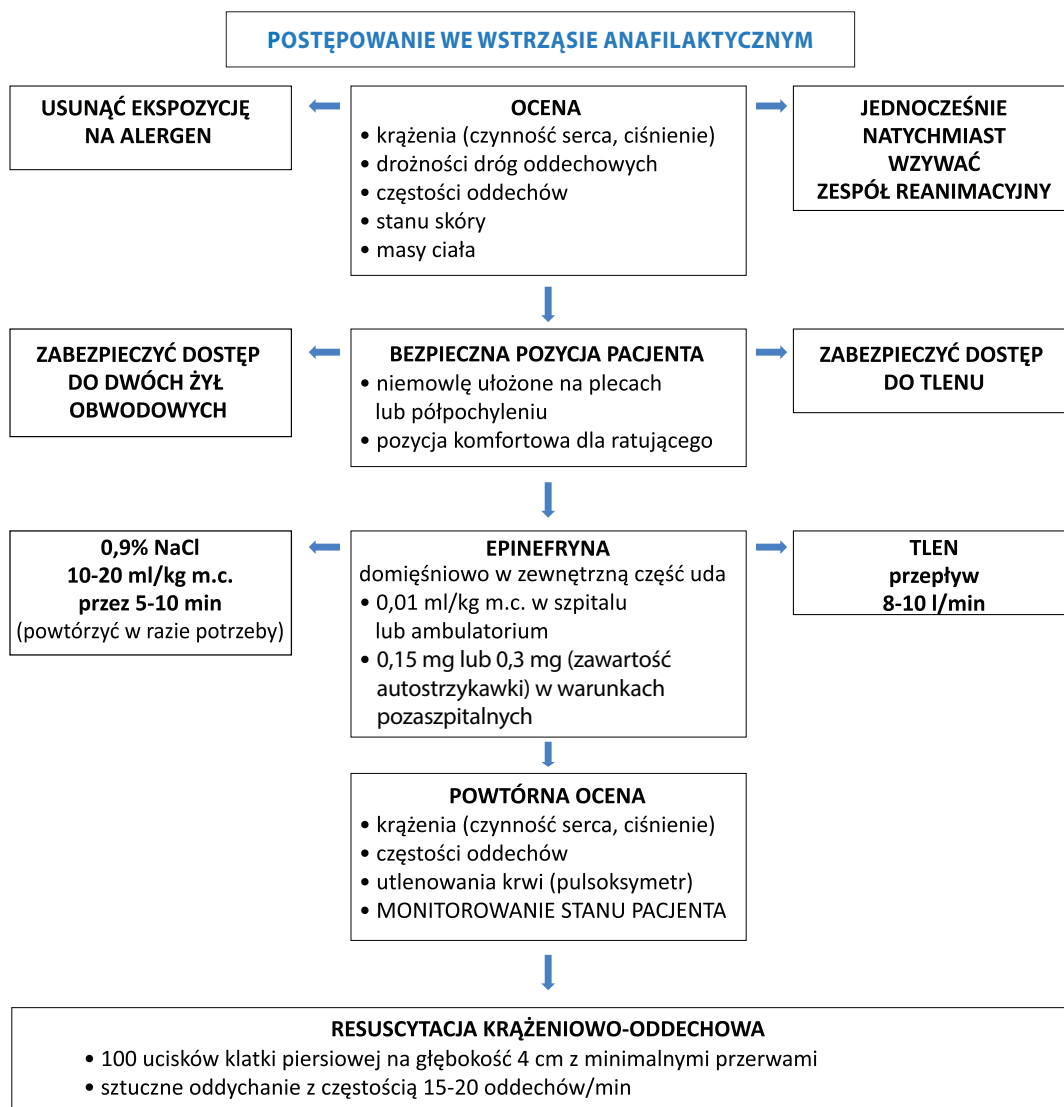
Interpretacja wielu objawów jest trudniejsza u małych dzieci niż u dorosłych. Częściej występuje obturacja dróg oddechowych, rzadziej natomiast objawy z układu krążenia^{9,10}. Dzieci nie zawsze potrafią opisać swoje dolegliwości, takie jak świąd skóry, uczucie dławienia w gardle, poczucie zagrożenia; trudne w interpretacji są także zaburzenia zachowania, wzmożona potliwość^{4,7}. U dorosłych spadek ciśnienia tętniczego jest wystarczającym kryterium rozpoznania anafilaksji; u dzieci stanowi jedynie kryterium dodatkowe^{4,11}. **Tabela 1** podaje parametry obniżonego ciśnienia tętniczego i tachypnoe u niemowląt.

Tabela 1. Parametry życiowe, które należy uwzględnić w diagnostyce anafilaksji u niemowląt i najmłodszych dzieci^{7,12}

HIPOSENSJA	
WIEK	SKURCZOWE CIŚNIENIE KRWI (mm HG)
Noworodki urodzone o czasie (0-28 dni)	< 60
Niemowlęta (1-12 miesięcy)	< 70
TACHYPNOE	
WIEK	CZĘSTOŚĆ ODDECHÓW
2-12 miesięcy	≥ 50 oddechów na minutę
1-4 lata	≥ 40 oddechów na minutę

Tabela 2. Stany i jednostki chorobowe wymagające różnicowania ze wstrząsem anafilaktycznym^{7,13}

NARZĄD	MANIFESTACJA KLINICZNA/PRZYZYNY
■ Skóra, błony śluzowe	Pokrzywka pokrzywka barwnikowa obrzęk naczynioruchowy
■ Układ oddechowy	Ostre zapalenie krtani i tchawicy zapalenie oskrzeli i oskrzelików wady wrodzone ciało obce asfiksja (np. w przebiegu duszenia)
■ Układ pokarmowy	Wady wrodzone (pylorostenoz, malformacje) niedrożność zapalenie jelit indukowane pokarmem wglóbinie
■ Wstrząs	Septyczny kardiogeny hipowolemiczny
INNE PRZYZYNY	
■ Zatrucia	Leki, pokarmy, rośliny
■ Infekcje	Krzusiec, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, nieżyt żołądkowo-jelitowy
■ Inne	Przeniesiony zespół Münchausena (by proxy), zespół nagłego zgonu niemowląt (ang. <i>Sudden Infant Death Syndrome</i> , SIDS), incydent zagrożenia życia (ang. <i>Apparent Life Threatening Event</i> , ALTE), choroby metaboliczne



RYC. 1 Algorytm postępowania we wstrząsie anafilaktycznym

Diagnostyka różnicowa

Jednostki chorobowe i czynniki chorobotwórcze wymagające różnicowania z anafilaksją u dzieci przedstawiono w **Tabeli 2**.

Postępowanie

W przypadku wystąpienia reakcji anafilaktycznej należy postępować zgodnie z aktualnym protokołem dla rozpoznania i leczenia anafilaksji. Przedstawiony algorytm (**Rycina 1**) opracowano na podstawie rekomendacji *European Academy of Allergy and Clinical Immunology* (EAACI)⁸, uwzględniając specyfikę wieku wczesnodziecięcego⁷. Zalecenia zostały przedyskutowane i ocenione przez ekspertów oraz lekarzy alergologów, gastroenterologów, pediatrów i lekarzy rodzinnych zaproszonych do udziału w konferencji Sekcji Alergii Pokarmowej Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci w Ostródzie (maj 2015).

Adrenalina

- Lek pierwszego rzutu w postępowaniu we wstrząsie anafilaktycznym.
 - Dawka podawana u dzieci drogą domięśniową wynosi:
 - 0,01 mg/kg m.c. (0,01 ml/kg m.c., stężenie 1:1000).
 - Dostępne na rynku postaci leku zawierają odpowiednio:
 - 0,15 mg i 0,3 mg adrenaliny w ampułkostrzykawce.
 - **UWAGA:** Podanie adrenaliny dzieciom o masie ciała poniżej 15 kg wiąże się z przekroczeniem dawki: 3-krotnym dla dziecka ważącego 5 kg i 2-krotnym dla dziecka o wadze 7,5 kg.
- W warunkach domowych i pozaszpitalnych – z powodu braku innych dostępnych form leku oraz ze względu na korzyści wynikające z podaży

adrenaliny znacznie przewyższające potencjalne ryzyko działań niepożądanych – należy podać dawkę 0,15 mg.

Błędem jest niepodanie adrenaliny we wstrząsie anafilaktycznym^{8,14}.

Inne leki stosowane we wstrząsie anafilaktycznym

- Beta-2-mimetyki wziewne:
 - mogą być pomocne przy objawach obturacji dróg oddechowych^{7,15}.
- Adrenalina w nebulizacji:
 - może być stosowana przy obrzęku krtani^{7,16}.
- Glikokortykosteroidy:
 - zastosowanie tych leków w anafilaksji jest dyskusyjne;
 - brak dowodów naukowych w postaci badań z randomizacją wskazujących na skuteczność ich stosowania w ostrej reakcji anafilaktycznej;
 - mogą być stosowane w leczeniu wspomagającym¹⁶.
- Leki przeciwhistaminowe:
 - brak wiarygodnych danych potwierdzających ich przydatność w leczeniu reakcji anafilaktycznej¹⁷, aczkolwiek leki przeciwhistaminowe-H1 są powszechnie stosowane jako leki drugiego rzutu w leczeniu świada, pokrzywki lub obrzęku naczynioruchowego w przebiegu anafilaksji.
- **UWAGA:** Każde dziecko, u którego wystąpiła reakcja anafilaktyczna w warunkach pozaszpitalnych, powinno być bezwzględnie hospitalizowane.

Czynniki ryzyka anafilaksji pokarmowej

- Płeć męska
- Astma
- Obecność przewlekłych dolegliwości z przewodu pokarmowego prawdopodobnie związanych z alergią na pokarmy
- Uczulenie na alergeny orzechów ziemnych, jaja kurzego oraz uczulenia wielopokarmowe^{18,19}.

Diagnostyka

1. Szczegółowo zebrany wywiad może pomóc w identyfikacji czynnika uczulającego. Wywiad powinien obejmować:
 - okoliczności wystąpienia objawów anafilaksji (po spożyciu pokarmu, leków; po wysiłku; po użądleniu owadów);
 - dotychczasowy przebieg alergii;
 - analizę dotychczasowej dokumentacji medycznej pacjenta.
2. Ocena stężenia tryptazy w surowicy krwi:
 - ma znaczenie, gdy próbka krwi zostanie pobrana 15 min do 3 godz. od wystąpienia objawów;
 - wynik analizowany jest w odniesieniu do stężenia podstawowego, które zależy od wieku

(stężenie podstawowe tryptazy u dzieci z atopią w 3 m.ż. wynosi $14,2 \pm 10,2$ ug/L vs. $6,13 \pm 3,47$ ug/L u dzieci zdrowych, w 9-12 m.ż. wynosi $3,85 \pm 1,8$ ug/L)²⁰.

3. Punktowe testy skórne:

- mogą być wykonane 4-6 tyg. po epizodzie anafilaksji;
- dobór alergenów uzależniony jest od wywiadu osobniczego;
- przy ujemnym wyniku testów i jednocześnie dodatnim wywiadzie wskazującym na konkretny alergen powinny zostać powtórzone po kilku tygodniach lub miesiącach.

4. Testy śródskórne:

- wykonywane są przy podejrzeniu alergii na leki, jady owadów;
- są przeciwwskazane przy podejrzeniu alergii na pokarmy ze względu na ryzyko wystąpienia reakcji systemowych w trakcie ich wykonywania^{12,21}.

5. Ocena stężenia swoistego IgE w surowicy:

- wskaźnik pozwalający przewidzieć ryzyko wystąpienia wstrząsu anafilaktycznego, zwłaszcza w odniesieniu do niektórych alergenów, np. mleka, jaja kurzego, orzechów ziemnych²².

UWAGA: Średnica bąbla w punktowych testach skórnych i wartości stężenia swoistych przeciwciał IgE nie zawsze pozwalają na przewidzenie ciężkości reakcji alergicznej. W związku z powyższym badania te nie mają decydującej wartości diagnostycznej w przewidywaniu anafilaksji.

Testowanie wielu alergenów jest nieuzasadnione i potencjalnie mylące, ponieważ dużo dzieci jest uczulonych na alergeny, bez klinicznej ekspresji tego uczulenia^{22,23}.

Postępowanie długofalowe

Dalsze postępowanie z pacjentem ma na celu zapobieganie wystąpieniu kolejnych incydentów.

1. Diagnostyka:

- identyfikacja uczulającego alergenu;
- ocena ryzyka wystąpienia anafilaksji.

2. Profilaktyka⁷:

- opracowanie postępowania profilaktycznego (**Tabele 3 i 4**);
- edukacja pacjenta i/lub opiekunów w zakresie:
 - rozpoznawania anafilaksji;
 - podaży adrenaliny z autostrzykawki w miesiąc przednio-boczny uda;
- indywidualny plan leczenia stanów nagłych;
- zaopatrzenie pacjenta i/lub opiekunów w adrenalinę i instruktaż jej podania (krok po kroku);
- zaopatrzenie pacjenta w opaskę z informacją o możliwości wystąpienia u niego reakcji wstrząsowej oraz wykazem alergenów, na które jest uczulony; (**Suplement**)

Tabela 3. Indywidualizowany plan postępowania dla rodziców/opiekunów dziecka zagrożonego anafilaksją⁷

Podjęcie wystąpienia wstrząsu	■ przekonanie rodzica/opiekuna, że dziecko ma reakcję anafilaktyczną po możliwym kontakcie z uczulającym alergenem
Objawy wskazujące na reakcję anafilaktyczną	■ z górnych dróg oddechowych: świąd języka, uczucie świądu w gardle, trudności w połykaniu, trudności w mówieniu lub ochrypły głos, stridor ■ z dolnych dróg oddechowych: trudności w oddychaniu, głośnie oddech, kaszel, ucisk w klatce piersiowej ■ zaburzenia świadomości: omdlenie, zawroty głowy, stan splątania, utrata świadomości z błądliwością powłok skórnych
Postępowanie	■ natychmiast podać adrenalinę z autostrzykawką w przednio-boczną część uda ■ wezwać pogotowie informując, że pacjent ma ciężką reakcję anafilaktyczną ■ pozycja dziecka: na plecach, z uniesionymi do góry nogami; jeśli występują trudności w oddychaniu – pozycja siedząca ■ jeśli po 5 min brak poprawy lub wątpliwości rodzica/opiekuna co do poprawy – podać drugą dawkę adrenaliny

3. Obserwacja i leczenie:

- ocena tolerancji na uczulające alergeny;
- immunoterapia swoista.

Eksperti opracowali indywiduallyzowany plan postępowania dla rodziców/opiekunów dziecka zagrożonego anafilaksją – **Tabela 3**.

Zadania lekarza rodzinnego/pediatry i specjalisty alergologa

Każde dziecko, u którego wystąpił wstrząs anafilaktyczny, powinno zostać skierowane do lekarza alergologa, przed którym stoi zadanie identyfikacji uczulającego alergenu oraz opracowanie zaleceń terapeutycznych.

Na co dzień dziecko pozostaje jednak pod opieką lekarza rodzinnego (pediatry), do obowiązków którego należy stała kontrola stanu zdrowia pacjenta (**Tabela 4**).

Problemy w anafilaksji

Pomimo stworzenia zasad postępowania we wstrząsie anafilaktycznym oraz w zakresie profilaktyki nadal pozostaje wiele problemów wymagających dalszego opracowania. Należą do nich^{7,8}:

1. Ustalenie klinicznych kryteriów rozpoznania anafilaksji u niemowląt i małych dzieci.
2. Prospektywne, długofalowe badania porównawcze dotyczące monitorowania stężenia tryptazy

Tabela 4. Zadania lekarza rodzinnego i alergologa w opiece nad dzieckiem z anafilaksją

LEKARZ RODZINNY/PEDIATRA	LEKARZ ALERGOLOG
Wstrząs anafilaktyczny w wywiadzie Ciężka reakcja alergiczna	
■ Skierowanie do specjalisty ■ Kontrola przestrzegania zaleceń dietetycznych i farmakologicznych ■ Systematyczna ocena skuteczności leczenia ■ Monitorowanie rozwoju (nieodżywienie) i stanu zdrowia pacjenta (choroby współistniejące) ■ Informacja do przedszkola, szkoły itp.	■ Diagnostyka alergologiczna: - zidentyfikowanie uczulającego alergenu - monitorowanie stanu uczulenia ■ Określenie ryzyka anafilaksji (czynniki ryzyka) ■ Informacja do lekarza rodzinnego ■ Plan postępowania w napadzie anafilaksji ■ Instruktaż pacjenta: - jak rozpoznać anafilaksję - jak podać adrenalinę ■ Indywidualizowany plan postępowania ■ Zalecenia dietetyczne: - informacja o zagrożeniach - forma podania pokarmu - reakcje krzyżowe ■ Ocena tolerancji, próby prowokacyjne ■ Immunoterapia swoista
■ Zaopatrzenie pacjenta w adrenalinę, pozostałe leki ■ Kontrola posiadania leków przez pacjenta i wiedzy na temat ich stosowania ■ Edukacja pacjenta (objawy, dieta, leki, czynniki ryzyka) ■ Informacja do przedszkola, szkoły itp. ■ Wsparcie psychologiczne	



- w surowicy krwi u dzieci zdrowych i atopowych w pierwszym roku życia.
3. Badania dotyczące wpływu współwystępowania innych chorób i kofaktorów na ryzyko ciężkiej anafilaksji u niemowląt.
 4. Dostępność autostrzykawki zawierającej 0,1 mg epinefryny, jako dawki odpowiedniej dla niemowląt.
 5. Włączenie niemowląt do badań z randomizacją w zakresie immunomodulacji, będącej metodą prewencji anafilaksji.
 6. Włączenie niemowląt do międzynarodowego rejestru anafilaksji.
 7. Aktualizacja rekomendacji dotyczących diagnostyki, leczenia i profilaktyki anafilaksji u niemowląt i małych dzieci.

Podsumowanie

1. Głównymi czynnikami odpowiedzialnymi za wystąpienie anafilaksji u dzieci są alergen pokarmowe.
2. Lekiem z wyboru we wstrząsie anafilaktycznym jest adrenalina.
3. Każde dziecko, u którego wystąpił wstrząs anafilaktyczny w warunkach pozaszpitalnych, powinno być bezwzględnie hospitalizowane.
4. Każde dziecko, u którego w wywiadzie wystąpił epizod anafilaktyczny, powinno zostać skierowane do alergologa i zaopatrzone w adrenalinę, a jego rodziców/opiekunów należy przeszkolić w zakresie podaży tego leku.

dr hab. n. med. Beata Cudowska

✉ Klinika Pediatrii, Gastroenterologii i Alergologii Dziecięcej
Uniwersytet Medyczny
15-274 Białystok, ul. Waszyngtona 17

becud@wp.pl

PIŚMIENNICTWO

1. Johansson SGO, Bieber T, Dahl T i wsp. Revised nomenclature for allergy for global use: Report of Nomenclature Review Committee of the World Allergy Organization. *J Allergy Clin Immunol* 2004;113:632-636.
2. Simons FE, Arduoso LR, Bilo MB i wsp. International consensus on (ICON) anaphylaxis. *Word Allergy Organ J* 2014;7:9.
3. Błażowski Ł, Rogala B, Cichocka-Jarosz E i wsp. Anafilaksja. Sytuacje szczególne. *Alergologia Polska* 2014;15:1-10.

4. Topal E, Bakirtas A, Yilmaz O i wsp. Anaphylaxis in infancy compared with older children. *Allergy Asthma Proc* 2013;34:233-238.
5. Calvani M, Cardinale F, Martelli A i wsp. Risk factors for severe pediatric food anaphylaxis in Italy. *Ped Allergy Immunol* 2011;22:813-819.
6. Vetander M, Helander D, Flodstrom C i wsp. Anaphylaxis and reactions to foods in children – a population-based case study of emergency department visits. *Clin Exp Allergy* 2012;42:568-577.
7. Simons FER, Samson HA. Unique aspects of clinical diagnosis and management in infants (birth to age 2 years). *J Allergy Clin Immunol* 2015;135:1125-1131.
8. Muraro A, Roberts G, Worm M i wsp. Anaphylaxis: guidelines from the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. *Allergy* 2014;69:1026-1045.
9. Du Toit G, Roberts G, Sayre PH i wsp. Randomized trial of peanut consumption in infants at risk for peanut allergy. *N Engl J Med* 2015;372:803-813.
10. Koplin JJ, Tang ML, Martin PE i wsp. Predetermined challenge eligibility and cessation criteria for oral food challenges in the HealthNuts population-based study of infants. *J Allergy Clin Immunol* 2012;129:1145-1147.
11. Rudders SA, Banerji A, Clark S i wsp. Age-related differences in the clinical presentation of food-induced anaphylaxis. *J Pediatr* 2011;158:326-328.
12. Lieberman P, Nicklas RA, Oppenheimer J i wsp. The diagnosis and management of anaphylaxis practice parameter: 2010 update. *J Allergy Clin Immunol* 2010;126:477-480. e1-42.
13. Simons FER. Anaphylaxis in infants: can recognition and management be improved? *J Allergy Clin Immunol* 2007;120:537-540.
14. Simons FER, Gu X, Silver NA i wsp. EpiPen Jr versus EpiPen in young children weighing 15 to 30 kg at risk for anaphylaxis. *J Allergy Clin Immunol* 2002;109:171-175.
15. Pumphrey RSH. Lessons for management of anaphylaxis from a study of fatal reactions. *Clin Exp Allergy* 2000;30:1144-1150.
16. Choo KJL, Simons E, Sheikh A. Glucocorticoids for the treatment of anaphylaxis: Cochrane systematic review. *Allergy* 2010;65:1205-1211.
17. Sheikh A, Broek VM, Brown SG i wsp. H1-antihistamines for the treatment of anaphylaxis with and without shock. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;24:CD006160.
18. Wolbing F, Fischer J, Koberle M i wsp. About the role and underlying mechanisms of cofactors in anaphylaxis. *Allergy* 2013;68:1085-1092.
19. Lee H, Oh J, Jang Y i wsp. Multiple food allergies is a predictable risk factor for severe anaphylaxis in children. *Allergy* 2012;67(Suppl. 96):518-p518.
20. Sahiner UM, Yavuz ST, Buyuktiryaki B. Serum basal tryptase may be a good marker for predicting the risk of anaphylaxis in children with food allergy. *Allergy* 2014;69:265-268.
21. Sicherer SH, Samson HA. Food allergy: epidemiology, pathogenesis, diagnosis and treatment. *J Allergy Clin Immunol* 2014;139:291-307.
22. Ford LS, Bloom KA, Nowak-Wegrzyn AH i wsp. Basophil reactivity, wheal size and immunoglobulin levels distinguish degrees of cow's milk tolerance. *J Allergy Clin Immunol* 2013;131:180-186.
23. Peters RL, Allen KJ, Dharmage SC i wsp. Skin prick test responses and allergen-specific IgE levels as predictors of peanut, egg, and sesame allergy in infants. *J Allergy Clin Immunol* 2013;132:874-880.

Suplement. Indywidualny plan postępowania w przypadku nagłej reakcji alergicznej, w który należy zaopatrzyć pacjenta z epizodem anafilaktycznym w wywiadzie lub z czynnikami ryzyka wystąpienia anafilaksji w przyszłości

ALERGIA NA POKARMY – OSOBISTA KARTA PACJENTA

Plan postępowania w ciężkich uogólnionych reakcjach

Imię i nazwisko:

Data urodzenia:

Alergia na:

Masa ciała: kg

Astma: ☐ TAK ☐ NIE

Ciężkie uczulenie na następujące pokarmy:

Podaj natychmiast epinefrynę po wystąpieniu jakichkolwiek objawów, jeżeli zachodzi podejrzenie spożycia ww. alergenu.

Podaj natychmiast epinefrynę, jeżeli ww. alergen został na pewno spożyty, nawet przy braku objawów.

Podejrzenie spożycia lub potwierdzone spożycie uczulającego pokarmu

CIĘŻKIE OBJAWY

LUB przynajmniej jeden z następujących:

Płuca: trudności w oddychaniu, świsty, kaszel

Serce: bladość, sinica, omdlenie, słabo wyczuwalny puls, zawroty głowy, dezorientacja

Gardło: uczucie ucisku w gardle, chrypka, trudności w oddychaniu/połykaniu

Jama ustna: obrzęk języka lub warg

Skóra: uogólniona pokrzywka

LUB współwystępowanie objawów ze strony różnych narządów:

Skóra: pokrzywka, swędząca wysypka, obrzęk powiek

Jama ustna: obrzęk warg

Przewód

pokarmowy: wymioty, biegunka, kurczowe bóle brzucha

1. PODAJ NATYCHMIAST EPINEFRYNĘ

2. Zadzwoń pod nr 112 lub 999

3. Rozpocznij monitorowanie pacjenta (patrz poniżej)

4. Podaj dodatkowe leki:*

- przeciwhistaminowe

- wziewne leki rozkurczające oskrzela w przypadku astmy

* Leki przeciwhistaminowe i wziewne leki rozszerzające oskrzela nie są rutynowo zalecane w leczeniu ciężkich reakcji anafilaktycznych.

• ZASTOSUJ EPINEFRYNĘ

JEDYNIŁE ŁAGODNE OBJAWY

Jama ustna: świąd

Skóra: pojedyncze wykwity pokrzywkowe wokół ust, na twarzy, z niewielkim świądem

Przewód

pokarmowy: nudności, uczucie dyskomfortu

1. PODAJ LEKI PRZECIWHISTAMINOWE

2. Zostań z pacjentem, wezwij lekarza i rodziców

3. W przypadku nasilenia objawów

PODAJ EPINEFRYNĘ (jak wyżej)

4. Rozpocznij monitorowanie (jak poniżej)

LEKI – DAWKI

Epinefryna (nazwa preparatu i dawka):

Przeciwhistaminowe leki (nazwa preparatu i dawka):

Monitorowanie

Zostań z dzieckiem, wezwij pomoc medyczną i rodziców. Żądaj karetki z epinefryną.

Zanotuj czas podania epinefryny.

Poinformuj przybyłego lekarza, że podano epinefrynę.

Przy ciężkiej reakcji ułóż pacjenta na plecach z uniesionymi nogami.

Zastosuj leczenie, nawet jeśli nie możesz się skontaktować z rodzicami.

Zapoznaj się z załączoną instrukcją obsługi autostrzykawki.

Drugą dawkę epinefryny można podać po upływie 5 minut od podania pierwszej dawki w przypadku braku poprawy lub pojawienia się objawów.

Dodatkowe informacje:

Najbliższy szpital: telefon: Adres:

Nazwisko alergologa: telefon:

Nazwisko lekarza

rodzinnego: telefon:

Rodzice (inne osoby do kontaktu)

Nazwisko: telefon: telefon nr 2:

Nazwisko: telefon: telefon nr 2:

**ZASTOSUJ LECZENIE LUB ZABIERZ DZIECKO DO NAJBLIŻSZEGO PUNKTU OPIEKI ZDROWOTNEJ,
NAWET JEŚLI NIE UDAŁO CI SIĘ SKONTAKTOWAĆ Z RODZICAMI!!!!**

.....
Data

.....
Podpis rodzica/opiekuna