

# Podstawy leczenia anafilaksji u dorosłych

Dr n. med.  
**Ewa Cichocka Jarosz**

Klinika Chorób Dzieci Katedry  
Pediatrii  
Uniwersytetu Jagiellońskiego  
Wydziału Lekarskiego  
Kraków

Kierownik Kliniki i Katedry  
Prof. dr hab. n. med. Jacek J.  
Pietrzyk

T E R A P I A

## Principles of management of anaphylaxis in adults

### S U M M A R Y

Paper presents an update on principles of diagnosis and treatment of anaphylaxis in adults. In diagnosis, both early, prodromal and developed symptoms of anaphylaxis are regarded, pointing on the clinical value of objective ones. Certain aspects of pharmacotherapy were underlined, namely time of absorption of antihistamine drugs administered orally, risk factors for severe course of anaphylaxis, principles of both storage and administration of epinephrine. Also diagnostic criteria of hypotension in all age groups due to anaphylaxis are specified. Awareness of allergic infarct in course of anaphylaxis is underlined. WAO recommendations of blood collection to evaluate serum tryptase are regarded.

**Artykuł przedstawia aktualne zalecenia dotyczące podstaw rozpoznania i farmakoterapii w anafilaksji. W rozpoznaniu uwzględniono zarówno wczesne objawy zwiastunowe jak i objawy rozwiniętej reakcji anafilaktycznej, z położeniem nacisku na ich obiektywizację. W zasadach farmakoterapii uwzględniono czas wchłaniania leków przeciwhistaminowych przy podaniu doustnym, dodatkowe czynniki ryzyka dla cięższego przebiegu anafilaksji, dostępne w Polsce postaci adrenaliny dla dorosłych i dzieci z podkreśleniem miejsca i sposobu ich podania oraz wymogów co do warunków przechowywania preparatu. Sprecyzowano także kryteria spadku ciśnienia tętniczego, z uwzględnieniem młodszych grup wiekowych i zwrócono uwagę na możliwość wystąpienia alergicznego zawału serca. Zgodnie z obowiązującymi światowymi rekomendacjami przedstawiono zasady zabezpieczenia krwi do oznaczenia stężenia tryptazy celem potwierdzenia anafilaksji.**

Cichocka Jarosz E.: Podstawy leczenia anafilaksji u dorosłych. *Alergia*, 2012, 2: 49-52

Od poprzedniej edycji na łamach czasopisma *ALERGIA* Tabeli z zasadami postępowania w anafilaksji u chorych dorosłych upłynęło 3 lata. Jest to czas, w którym pojawiły się nowe dane, skłaniające do aktualizacji poprzedniego opracowania.

W doniesieniach klinicznych poświęconych anafilaksji dominuje dążenie do maksymalnej obiektywizacji objawów klinicznych i wczesnego ich rozpoznania [1,2,3]. Część z nich to objawy zwiastunowe, prodromalne, będące wstępem do bardziej zaawansowanych stadiów reakcji anafilaktycznej [Tabela 1]. Znajomość tych objawów ułatwia wcześniejsze rozpoznanie anafilaksji oraz wczesną interwencję.

**TABELA 1** Objawy zwiastunowe i objawy rozwiniętej reakcji anafilaktycznej. Manifestacja z poszczególnych narządów [1,2,3].

|                          |             |   |
|--------------------------|-------------|---|
| <b>Skóra</b>             | zwiastunowe | uczucie ciepła, świąd zewnętrznych przewodów słuchowych, dłoni, stóp, pachwin, erekcja mięśni przywłosnych skóry owłosionej głowy, rumień   |
|                          | rozwinięte  | pokrzywka, obrzęk naczynioruchowy, wysypka odropodobna  |
| <b>Jama ustna</b>        | zwiastunowe | świąd warg, języka, podniebienia, metaliczny smak w ustach  |
|                          | rozwinięte  | obrzęk warg, języka, jęczyczka  |
| <b>Układ oddechowy</b>   | zwiastunowe | nos – świąd, blokada, wyciek wodnistej wydzieliny, napadowe kichanie<br><br>krtań – świąd, zaburzenia mowy, chrypka<br><br>dolne drogi oddechowe – zaburzenia oddychania, uczucie ucisku w klatce piersiowej, napadowy kaszel |
|                          | rozwinięte  | stridor, wheezing, sinica   |
| <b>Przewód pokarmowy</b> | zwiastunowe | nudności  |
|                          | rozwinięte  | kolkowy ból brzucha, wymioty obfitą śluzową treścią, zaburzenia połykania, biegunka**   |
| <b>Układ krążenia</b>    | zwiastunowe | osłabienie, zawroty głowy; lunetowe pole widzenia, zaburzenia słuchu, ból w klatce piersiowej   |
|                          | rozwinięte  | omdlenie, zmiana stanu umysłowego, zaburzenia rytmu serca, tachykardia, bradykardia**, spadek ciśnienia tętniczego*, zatrzymanie krążenia, zespół Kounis typ I/II, nietrzymanie zwieraczy**,                                  |
| <b>Układ nerwowy</b>     |             | niepokój, splątanie, lęk przed śmiercią, ból głowy**,   |

|                     |   |
|---------------------|---|
|                     | <p>drgawki**,<br/>u dzieci: drażliwość, niechęć do zabawy, nagła zmiana zachowania,</p> |
| <b>Objawy oczne</b> | świąd, rumień, obrzęk powiek, łzawienie, naczynki spojówek                              |
| <b>Inne</b>         | u kobiet skurcze macicy, krwawienie z dróg rodnych                                      |

\*kryteria spadku ciśnienia tętniczego zależnie od wieku: poniżej 1 rż < 70 mmHg, 1-10 lat < (70+[2x wiek]), 11-17 lat, dorośli < 90 mmHg \*\* bardzo rzadko

**TABELA 2** Podstawy leczenia anafilaksji u dorosłych w modyfikacji własnej [1,2,9,10,11]

| Typ reakcji   | Leki i jego dawkowanie   | Uwagi  |
|---|--|--|
| <b>Łagodna pokrzywka</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lek przeciwhistaminowy</b><br/>doustnie 2 tabl. (cetyryzyna, lewocetyryzyna, loratadyna, desloratadyna, feksofenadyna)<br/>lub jeśli uzasadnione parenteralnie<br/>Phenazolina 1amp a 2ml=100mg i.m. lub Clemastin 1amp a 2ml = 2mg i.v.</li> </ul>  | <p>1Leki przeciwhistaminowe podano wg malejącej szybkości wchłaniania z przewodu pokarmowego.</p> <p>Obserwacja chorego przez co najmniej 60 minut</p> |
| <b>Pokrzywka nasiloną,<br/>obrzęk naczynioruchowy</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zabezpiecz dostęp do żyły i podłącz roztwór soli fizjologicznej</li> <li>• <b>Lek przeciwhistaminowy</b><br/>doustnie 2 tabl. (cetyryzyna, lewocetyryzyna, loratadyna, desloratadyna, feksofenadyna)<br/>lub parenteralnie Phenazolina 1amp a 2ml=100mg i.m. lub Clemastin 1amp a 2ml = 2mg i.v.</li> <li>• <b>Glikokortykosteroid</b><br/>doustnie (Encorton 40-60 mg = 2-3 tabl a 20 mg)<br/>lub parenteralnie w bolusie: Hydrocortison 100-250 mg lub Metylprednisolon 30 mg/kg iv. (max. 1,0 g) lub Fenicort 25 mg i.v.</li> <li>• W przypadku ciężkich, narastających pomimo podania leków objawów, 2obciążającego wywiadu dodaj:</li> </ul> | Zmierz ciśnienie tętnicze krwi, policz tętno!  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p><b>Adrenalinę</b> 3,4,5 (amp. 1mg/ml, ampułkostrzykawka lub autostrzykawka 300 mcg/dawkę) – domięśniowo w głowę boczna mięśnia czworogłowego uda 0,3-0,5mg i.m.</p>  |   |
| <b>Obrzęk krtani</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tlen przez maskę</b> – przepływ 5-10 l/min</li> <li>• <b>Adrenalina</b> (1mg/ml) 3,4,5 wziewnie-nebulizacja 1ml (dodaj 0,9% NaCl do 3ml do nebulizatora) – na tlenie.<br/>Max dawka 5 ml adrenaliny (5 amp. bez rozcieńczania) i/lub domięśniowo w głowę boczna mięśnia czworogłowego uda 0,3-0,5mg i.m. (amp. 1mg/ml, ampułkostrzykawka lub autostrzykawka 300 mcg/dawkę)</li> <li>• <b>Dexaven</b> 8 mg i.v.</li> </ul>   | <p>Dawkę adrenaliny można powtarzać co 5-15 minut</p> <p>W przypadkach ciężkiego obrzęku krtani możliwa konieczność intubacji, tracheotomii lub konikotomii.</p> <p>W przypadku chorych z obrzękiem krtani konieczna jak najszybsza hospitalizacja w OIOM</p> |
| <b>Obturacyjne oskrzeli</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tlen przez maskę</b> – przepływ 5-10 l/min</li> </ul> <p>Objawy łagodne i umiarkowane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>inhalacja z <math>\beta</math>2-mimetyku (Salbutamol)</b> MDI z przystawką objętościową 4-10 dawek lub <b>nebulizacja salbutamol</b> 5 mg/2,5 ml/dawkę bez rozcieńczania na tlenie</li> </ul> <p><b>Objawy ciężkie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>adrenalina</b> (1mg/ml) 1ml (uzupełnić 0,9%NaCl do 3ml) na tlenie w nebulizacji i/lub domięśniowo w głowę boczna mięśnia czworogłowego uda 0,3-0,5 mg i.m. (amp. 1mg/ml, ampułkostrzykawka lub autostrzykawka 300 mcg/dawkę)</li> <li>• <b><math>\beta</math>2mimetyk</b> i.m./i.v./s.c. (salbutamol amp. 0,5mg/ml) 0,25-0,5 mg/dawkę 0,25- 0,5mg</li> </ul> | <p>Dawkę adrenaliny można powtarzać co 5-15 minut</p> <p>Dawkę salbutamolu można powtarzać co 20 minut</p> <p>Wszyscy chorzy z przedłużającymi się objawami ze strony układu oddechowego wymagają hospitalizacji.</p>   |
| <b>Wstrząs aż do zatrzymania krążenia</b><br><b>6RR&lt;90 mm Hg lub <math>\geq</math>30% wartości wyjściowej</b> | <p>Leki podawać według następującej kolejności</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adrenalina3,4,5</b> (1mg/ml) - domięśniowo w głowę boczna mięśnia czworogłowego uda 0,3-0,5mg i.m. (amp. 1mg/ml, ampułkostrzykawka lub autostrzykawka 300 mcg/dawkę)</li> </ul>  | <p>Konieczna hospitalizacja.</p> <p>Ułóż chorego w pozycji poziomej, nogi uniesione wyżej</p> <p>Zmierz ciśnienie tętnicze krwi, policz</p>   |

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>tlen</b> – przepływ 5-10 l/min</li> <li>• <b>zabezpiecz dostęp do żyły</b></li> <li>• <b>podłącz 0,9%NaCl/PWE</b> i.v. 1-2 l szybko (350-700 ml/kg w ciągu pierwszych 5 minut)</li> <li>• <b>Phenazolina</b> dożylnie 1amp a 2ml=100mg w 5 ml 0,9% NaCl lub <b>Clemastin</b> 1amp a 2ml = 2mg i.v.</li> <li>• <b>Hydrocortison</b> 100-250 mg i.v. parenteralnie w bolusie lub <b>metyprednisolon</b> 30mg/kg iv (max. 1,0 g) lub <b>Fenicort</b> 25 mg i.v.</li> <li>• w razie potrzeby <b>wziewne leki rozszerzające oskrzela</b> – j.w.</li> </ul> | <p>tętno!</p> <p>7Oceń skalę Glasgow</p> <p>8Rozważ zespół Kounis (EKG)</p> <p>9Pobierz krew na skrzep do oznaczenia tryptazy</p> <p>Dawkę adrenaliny można powtarzać co 5-15 minut</p> <p>Dawkę salbutamolu można powtarzać co 20 minut</p> <p>Ryzyko opóźnionej lub dwufazowej anafilaksji</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dopamina</b> 5-10 mcg/kg/min w razie konieczności infuzji płynów w objętości <math>\geq</math> 40ml/kg</li> </ul>   | <p>W przypadku utrzymującej się hipotensji pomimo podania adrenaliny (z/bez leku przeciwhistaminowego), i płynów iv</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Glukagon</b> dawka nasycająca 1-5 mg i.v. – powoli, następnie zależnie od reakcji klinicznej 5-15ug/min we wlewie dożylnym</li> </ul>   | <p>W przypadku utrzymywania się hipotensji i skurczu oskrzeli u chorych leczonych <math>\beta</math>-blokerami</p>   |
| <p><b>PAMIĘTAJ ! Adrenalina w ampulce i ampułko-strzykawce zachowuje ważność podana na opakowaniu tylko w przypadku, gdy jest przechowywana w lodówce i bez dostępu światła.</b></p> <p><b>Adrenalinę domięśniowo podawać wyłącznie w przednioboczną powierzchnię uda.</b></p>  |  |

Zmiany, które pojawiły się w obecnej postaci [Tabela 2], w porównaniu do jej poprzedniej wersji dotyczą:

1. Uwzględnienia czasu wchłaniania leków przeciwhistaminowych przy podaniu doustnym.
2. Przygotowania się na cięższy przebieg anafilaksji w przypadku:
  - braku objawów skórnych,
  - pacjenta w starszym wieku,

- współistniejących chorób układu krążenia i oddechowego (niekontrolowana astma),
- chorych na mastocytozę (szczególne ryzyko anafilaksji po użądleniach owadów błonkoskrzydłych),
- anafilaksji u chorego, który dodatkowo spożył alkohol,
- stosowania leków z grupy  $\beta$ -blokerów i inhibitorów enzymu konwertującego angiotensynę (angiotensine converting enzyme, ACE),
- w wywiadzie ciężkiej anafilaksji po zadziałaniu tego samego bodźca wyzwalającego,
- anafilaksji wywołanej innymi czynnikami oraz anafilaksji idiopatycznej [1,2].

**3.** Dostępnych w Polsce postaci adrenaliny dla dorosłych i dzieci o masie ciała > 30 kg (ampułkostrzykawka roztwór do wstrzykiwań domięśniowych a 0,3 mg/dawkę, autostrzykawka 0,3 mg/dawkę) oraz dla dzieci o masie ciała < 30 kg - autostrzykawka 0,15 mg / dawkę adrenaliny. W każdym przypadku przy nasilaniu się objawów u osoby dorosłej należy zastosować kolejną dawkę adrenaliny z ampułki 0,1% (roztwór 1:1000) w dawce 0,5 mg=0,5 ml.

**4.** Podkreślenia miejsca i sposobu podania adrenaliny w anafilaksji – boczna powierzchnia mięśnia czworogłowego uda. Jest to uwarunkowane najszybszym czasem wchłaniania (8 min) potwierdzonym w badaniach na zdrowych ochotnikach. Oznacza to 4-krotnie krótszy czas w porównaniu z podaniem podskórnym w okolicę ramienia (32 min). Długość igły musi być dobrana tak, aby zapewnić podanie w mięsień, a nie w tkankę tłuszczową okolicy uda [4]. Ze względu na duży margines bezpieczeństwa przy podaniu domięśniowym oraz szybki metabolizm leku, dawkę można powtarzać co około 5-15 minut [1,2].

**Wskaźnik korzyść/ryzyko jest mniej korzystny przy podaniu dożylnym adrenaliny. Najczęstsze objawy uboczne przy podaniu dożylnym to komorowe zaburzenia rytmu i obrzęk płuc.**

**5.** Podkreślenia wymogów co do warunków przechowywania adrenaliny WZF w formie ampułek oraz w formie ampułkostrzykawek. Ze względu na niestabilność pod wpływem światła dziennego i temperatury roztworu adrenaliny konfekcjonowanej w szklanym opakowaniu, zaleca się aby w placówkach służby zdrowia, obie postacie leku były przechowywane w lodówce, co pozwoli na zachowanie okresu ważności podanego na opakowaniu. W przypadku indywidualnych chorych, zaopatrzonych w adrenalinę na wypadek konieczności interwencji w razie wystąpienia anafilaksji, ważniejsze jest aby pacjent nosił lek ze sobą. Wtedy okres ważności skraca się do 6 miesięcy. Konieczne jest stosowanie opakowania chroniącego przed światłem i temperaturą powyżej 25 OC. Leku w formie autostrzykawki nie zaleca się przechowywać w lodówce, natomiast maksymalna dopuszczalna temperatura przechowywania nie powinna przekraczać 25OC. Nie przestrzeganie tych zasad powoduje, że w razie konieczności podania leku, jego aktywność może być niższa od przewidywanej.

**6.** Sprecyzowania kryteriów spadku ciśnienia tętniczego, z uwzględnieniem młodszych grup wiekowych [5].

**7.** Uwzględnienia skali Glasgow w ocenie klinicznej objawów anafilaksji.

**8.** Niezależnie od wieku i współistnienia choroby układu krążenia, uwzględnienia zespołu Kounis (alergicznego zawału serca), będącego wynikiem skurczu naczyń wieńcowych w przebiegu degranulacji lokalnej puli mastocytów z typowym dla zawału zapisem EKG, przy ujemnych markerach biochemicznych zawału [6,7].

**9.** Pobrania krwi na skrzep w okresie 30 min - 3 godzin od początku objawów anafilaksji celem oznaczenia stężenia tryptazy. **Optymalnie, jeśli wykonana jest seria pomiarów bezpośrednio po interwencji 1-2 godzin (szczyt) od wystąpienia objawów CO**

**NAJMNIEJ !!! 24 godziny po ich ustąpieniu.** Ma to na celu uchwycenie wzrostu jej stężenia w przebiegu anafilaksji oraz stężenia podstawowego. Badanie pozwala na oznaczenia łącznie podstawowego stężenia tryptazy (tzw. konsytutywna w postaci nieaktywnych alfa- i beta- pro-tryptazy) oraz dojrzałej beta-tryptazy uwalnianej przez zaktywowane mastocyty w przebiegu anafilaksji. Za wartość prawidłową uważa się stężenia < 10 mcg/l, za wartość wskazująca na ryzyko zaburzeń klonalnych MC przyjmuje się obecnie stężenie > 11.4 mcg/l [2,8,9,10,11]. Badanie jest wskazane u wszystkich chorych z ciężkimi objawami ze strony układu oddechowego i/lub układu krążenia w przebiegu anafilaksji, a zwłaszcza u tych, którym nie towarzyszą zmiany skórne (ukryta postać mastocytozy). Badanie jest szczególnie przydatne w anafilaksji po podaniu leków, anafilaksji idiopatycznej, anafilaksji powysiłkowej, wywołanej użądleniami owadów [12]. Krew należy odwirować, surowicę zamrozić (optymalnie w -20oC) i przekazać wraz z pacjentem do placówki specjalistycznej prowadzącej diagnostykę anafilaksji.



Pracę nadesłano. 2012.06.28  
Zaakceptowano do druku. 2012.07.04

Piśmiennictwo dostępne w redakcji.

[Zamknij](#)

[Drukuj](#)