

ANAFILAKSJA I WSTRZĄS ANAFILAKTYCZNY

Dr n.med. Maria M. Tomasiak-Łozowska

**Klinika Alergologii i Chorób Wewnętrznych
Uniwersytet Medyczny w Białymstoku**

ANAFILAKSJA - DEFINICJA

Anafilaksja to ciężka, potencjalnie zagrażająca życiu, uogólniona lub ogólnoustrojowa reakcja nadwrażliwości (alergicznego lub niealergicznego).

ANAFILAKSJA – DEFINICJA (2)

Anafilaksja to zespół poważnych zmian wywołanych reakcją alergiczną (lub niealergiczną) w obrębie skóry, dróg oddechowych, układu sercowo-naczyniowego oraz przewodu pokarmowego. W zależności od nasilenia mogą one powodować niedrożność dróg oddechowych, wstrząs i zgon.

NADWRAŻLIWOŚĆ - DEFINICJA

Nadwrażliwość to powtarzalne objawy podmiotowe i przedmiotowe wywołane przez ekspozycję na określony bodziec w dawce tolerowanej przez osoby zdrowe.

WSTRZAŚ ANAFILAKTYCZNY- DEFINICJA

Wstrząs anafilaktyczny to ciężka, szybko rozwijająca się reakcja anafilaktyczna (anafilaksja), w której występuje obniżenie ciśnienia tętniczego zagrażające życiu.

PRZYCZYNY ANAFILAKSJI

1) alergiczne:

a) leki – najczęściej antybiotyki β -laktamowe, leki zwiotczające, cytostatyki, barbiturany, opioidy

b) pokarmy – u dorosłych najczęściej ryby, owoce morza, orzeszki ziemne, owoce cytrusowe, białka mleka krowiego, jaja kurzego i mięsa ssaków

PRZYCZYNY ANAFILAKSJI

1) alergiczne:

c) jady owadów błonkoskrzydłych

d) białka podawane pozajelitowo – krew, składniki krwi i produkty krwiopochodne, hormony (np. insulina), enzymy (np. streptokinaza), surowice (np. przeciwężcowa), preparaty alergenów stosowane w diagnostyce *in vivo* i w immunoterapii

PRZYCZYNY ANAFILAKSJI

1) alergiczne:

e) alergeny wziewne – np. sierść konia

f) lateks

PRZYCZYNY ANAFILAKSJI

2) niealergiczne:

a) bezpośrednio uwalnianie mediatorów z mastocytów – opioidy, leki zwiotczające mięśnie szkieletowe, roztwory koloidowe (np. dekstran, hydroksyetylowana skrobia, roztwór ludzkiej albuminy) lub hipertoniczne (np. mannitol), wysiłek fizyczny

PRZYCZYNY ANAFILAKSJI

2) niealergiczne:

b) kompleksy immunologiczne – krew, składniki krwi i produkty krwiopochodne, immunoglobuliny, surowice zwierzęce i szczepionki, błony dializacyjne

c) zmiana metabolizmu kwasu arachidonowego – nadwrażliwość na ASA i inne leki przeciwzapalne (NSLPZ)

PRZYCZYNY ANAFILAKSJI

2) niealergiczne:

d) mediatory anafilaksji lub substancje podobne w pokarmach (histamina, tyramina), zbyt mała aktywność enzymów rozkładających mediatory anafilaksji

e) inne lub nieznanne mechanizmy – radiologiczne środki cieniujące, zanieczyszczenia pokarmów i środki konserwujące.

PRZYCZYNY ANAFILAKSJI

Najczęstszymi przyczynami anafilaksji są leki, pokarmy i jady owadów; nawet w ~30% przypadków, mimo szczegółowej diagnostyki, nie udaje się ustalić przyczyny (anafilaksja idiopatyczna). Niekiedy do wystąpienia anafilaksji konieczne jest działanie 2 lub więcej czynników (np. uczulający alergen i wysiłek fizyczny).

MECHANIZMY ANAFILAKSJI

Najczęstszym mechanizmem anafilaksji jest reakcja IgE-zależna, reakcje nieimmunologiczne występują rzadziej. Ich wspólną cechą jest degranulacja mastocytów (komórek tucznych) i bazofilów.

MECHANIZMY ANAFILAKSJI

Uwolnione i wytwarzane mediatory (m.in. histamina, tryptaza) kurczą mięśnie gładkie w oskrzelach i przewodzie pokarmowym, zwiększają przepuszczalność i rozszerzają naczynia krwionośne. Zwiększona przepuszczalność naczyń i szybkie przemieszczenie płynów do przestrzeni zewnątrznaczyniowej może spowodować utratę nawet 35% efektywnej objętości krwi krążącej w ciągu ~10 min.

OBJAWY ANAFILAKSJI

Objawy anafilaksji pojawiają się najczęściej w ciągu kilku sekund do kilku minut po narażeniu na czynnik wywołujący (ale niekiedy później – nawet do kilku godzin):

1) skóra i tkanka podskórna – pokrzywka lub obrzęk naczyńioruchowy, zaczerwienienie skóry

2) układ oddechowy – obrzęk górnych dróg oddechowych, chrypka, stridor, kaszel, świsty, duszność, nieżyt nosa

OBJAWY ANAFILAKSJI

3) przewód pokarmowy – nudności, wymioty, ból brzucha, biegunka

4) reakcja ogólnoustrojowa – hipotensja i inne objawy wstrząsu – w 30% przypadków; mogą wystąpić równocześnie z innymi objawami anafilaksji albo (zwykle) niedługo po nich

5) rzadsze – zawroty lub ból głowy, skurcze macicy, uczucie zagrożenia.

STOPNIE CIĘŻKOŚCI REAKCJI ANAFILAKTYCZNEJ WG MUELLERA

1. Stopień I: uogólniona pokrzywka, świąd, poczucie choroby, niepokój
2. Stopień II: jw. + ≥ 2 z następujących objawów:
obrzęk naczynioruchowy (pojedynczo obrzęk krtani lub gardła też jako stopień III), ucisk w klatce piersiowej, zawroty głowy, nudności, wymioty, biegunka, ból brzucha

STOPNIE CIĘŻKOŚCI REAKCJI ANAFILAKTYCZNEJ WG MUELLERA

3. Stopień III: jw. + ≥ 2 z następujących objawów:
duszność z „graniem w piersiach”, wydłużony
wydech, stridor (pojedynczo obrzęk krtani lub
gardła też jako stopień III), dysfagia, dysartria,
chrypka, osłabienie, zamroczenie, lęk przed
śmiercią

STOPNIE CIĘŻKOŚCI REAKCJI ANAFILAKTYCZNEJ WG MUELLERA

4. Stopień IV: jw. + ≥ 2 z następujących
objawów: spadek ciśnienia tętniczego,
sinica, utrata świadomości, nietrzymanie
moczu i stolca

OBJAWY ANAFILAKSJI

Im szybciej rozwijają się objawy, tym większe jest ryzyko anafilaksji ciężkiej i zagrażającej życiu, a objawy wyjściowo łagodne (np. ograniczone do skóry i tkanki podskórnej) mogą się szybko rozwinąć w zagrażające życiu, jeśli niezwłocznie nie zastosuje się właściwego leczenia.

OBJAWY ANAFILAKSJI

Spotyka się także reakcje późne lub dwufazowe, w których objawy rozwijają się lub ponownie nasilają po 8–12 h. Objawy anafilaksji mogą się przedłużać do kilku dni pomimo prawidłowego leczenia, zwłaszcza jeśli czynnikiem sprawczym jest spożyty alergen pokarmowy.

OBJAWY ANAFILAKSJI

Objawy wstrząsu anafilaktycznego (niezależnie od przyczyny) to chłódna, blada i spocona skóra, zapadnięte żyły podskórne, hipotensja, tachykardia, skąpomocz lub bezmocz, bezwiedne oddanie stolca i utrata przytomności. Może wystąpić zatrzymanie krążenia.

ROZPOZNANIE ANAFILAKSJI

Opiera się na typowych objawach podmiotowych i przedmiotowych oraz rozwoju objawów w krótkim czasie po kontakcie z czynnikiem mogącym wywołać reakcję anafilaktyczną. Im szybciej rozwijają się objawy, tym większe jest ryzyko anafilaksji ciężkiej i zagrażającej życiu.

LECZENIE ANAFILAKSJI (1)

- 1. Przerwij narażenie na substancję**
podejrzaną o wywołanie reakcji alergicznej
(np. zatrzymaj podawanie leku lub
przetaczanie składnika krwi lub produktu
krwiopochodnego, usuń żądło).
- 2. Wezwij pomoc.**

LECZENIE ANAFILAKSJI (2)

3. Oceń drożność dróg oddechowych, oddychanie, krążenie i przytomność – w razie potrzeby udroźnij drogi oddechowe, w razie zatrzymania oddechu lub krążenia podejmij czynności resuscytacyjne.

LECZENIE ANAFILAKSJI (3)

4. Podaj adrenalinę

1) u osób z reakcją anafilaktyczną w wywiadzie, które noszą przy sobie ampułkostrzykawkę lub autowstrzykiwacz (pen) z adrenaliną, natychmiast wstrzyknij 1 dawkę adrenaliny i.m. w boczną powierzchnię uda, nawet jeśli objawy są wyłącznie łagodne

LECZENIE ANAFILAKSJI (4)

Nie ma przeciwwskazania do zastosowania w takiej sytuacji adrenaliny, a im wcześniej się ją poda, tym większa będzie skuteczność leczenia)

2) u osób dorosłych z samoistnym krążeniem
wstrzyknij 0,3 mg (autowstrzykiwacz [Anapen, EpiPen Senior], w przednio-boczną powierzchnię uda, u dzieci 0,01 mg/kg mc., autowstrzykiwacz [Anapen Junior, EpiPen Jr.]

LECZENIE ANAFILAKSJI (5)

Dawkę adrenaliny można powtarzać co ~5–15 min, jeśli nie ma poprawy lub ciśnienie tętnicze jest wciąż zbyt niskie (u większości chorych poprawę stanu ogólnego osiąga się po podaniu 1–2 dawek). Podawaj także w razie wątpliwości, czy jest to wstrząs anafilaktyczny, ponieważ jej skuteczność jest największa, jeśli podanie nastąpi natychmiast po wystąpieniu objawów.

LECZENIE ANAFILAKSJI (6)

- 5. Ułóż chorego na plecach z uniesionymi nogami – pomocne w leczeniu hipotensji, ale nie zaleca się u chorych z zaburzeniami oddychania, kobiet w zaawansowanej ciąży (powinny być układane na lewym boku) i osób wymiotujących.**

ZESTAW PRZECIWWSTRZĄSOWY

Zestaw przeciwwstrząsowy składa się z:

- 1) adrenaliny przygotowanej do natychmiastowego samodzielnego wstrzyknięcia (*w Polsce dostępne są ampułkostrzykawkki Epipen i Anapen [0,15 lub 0,3 mg adrenaliny] i Adrenalina WZF [0,3 mg adrenaliny]*)
- 2) szybko działającego leku przeciwhistaminowego (np. Zyrtec 2 tabletki po 10 mg)
- 3) glikokortykosteroidu (np. Encorton 2 tabletki po 20 mg).





pozwoleń nr 10607

Uwaga:
nie zdejmować blokad
umieszczonej na tłoku
ampulko-strzykawki.

ADRENALINA WZF

(Adrenalinum)

300 mikrogramów / 0,3 ml, roztwór do wstrzykiwań
1 ampulko-strzykawka 1 ml

UWAGA:
lek zmniejsza
sprawność
psychologiczną.



ADRENALINA WZF
(Adrenalinum)

300 mikrogramów / 0,3 ml



Uwaga:
nie zdejmować blokad
umieszczonej na tłoku
ampulko-strzykawki.

ADRENALINA WZF

(Adrenalinum)

300 mikrogramów / 0,3 ml, roztwór do wstrzykiwań

1 ampulko-strzykawka 1 ml

UWAGA
W STRYKACH
KONTAKT
PŁYTYCZKA





EPIPEN 2-Pack (Epinephrine) Auto-Injectors

Never put thumb, fingers or hand over orange tip.
Do not remove blue safety release until ready to use.

- EPIPEN** 0.3 mg EPINEPHRINE AUTO-INJECTOR
- 1 Remove blue safety release by pulling straight up without bending or twisting it
 - 2 Swing and firmly push orange tip against outer thigh so it "clicks"
 - 3 AND HOLD on thigh for 10 seconds to deliver drug

NEEDLE ↓



EPIPEN[®] 0.3 mg/0.5 mL
EPIPHEN[®] 0.3 mg/0.5 mL

1
Pull off
blue
safety
release.

2
Swing and
firmly push
orange tip
against outer
thigh so it "clicks".



AND HOLD on
thigh approx.
10 seconds to
deliver drug.

3
Seek
emergency
medical
attention.

NEEDLE ↓
EXIT

B







Form fist around EpiPen[®] and pull off
BLUE SAFETY RELEASE



Push **ORANGE** end hard into outer thigh
so it 'clicks' and hold for 10 seconds[†]

[†]After administration of EpiPen[®] Adrenaline Auto-Injector
always seek medical attention – call 000.





ZASADY MINIMALIZACJI RYZYKA UŻĄDLENIA PRZY KONTAKCIE Z OWADEM (1)

1. Przebywaj z dala od kwitnących roślin (kwietniki, kwitnące drzewa, krzewy, sady) i dojrzałych, opadłych na ziemię owoców.

2. Wystrzegaj się zwiewnej bądź bardzo przylegającej do ciała odzieży, wzorzystej i w jaskrawych kolorach. Ubieraj się w biel lub beż. Pszczoły najlepiej rozpoznają kolor niebieski, zielony lub fioletowy.

ZASADY MINIMALIZACJI RYZYKA UŻĄDLENIA PRZY KONTAKCIE Z OWADEM (2)

3. Bądź ostrożny przy pracy w ogrodzie. Okryj się na tyle szczelnie, na ile to możliwe. Załóż kapelusz, długie spodnie, koszulę lub bluzę z długimi rękawami, rękawiczki.

4. Unikaj przebywania w pobliżu pracujących maszyn polowych, traktorów, kosiarek itp. Pszczoły reagują na wibracje w otoczeniu.

ZASADY MINIMALIZACJI RYZYKA UŻĄDLENIA PRZY KONTAKCIE Z OWADEM (3)

5. Przed wyjściem z domu nie używaj mocno perfumowanych lakierów do włosów, kremów, dezodorantów, płynów po goleniu.

6. Staraj się nie jeść na wolnym powietrzu słodkich owoców, miodu, dżemu. Nie pozostawiaj słodczy i mięsa i ich resztek bez przykrycia. Zdarza się, że owad usadowi się głęboko w nadgryzionym owocu lub otwartej butelce.

ZASADY MINIMALIZACJI RYZYKA UŻĄDLENIA PRZY KONTAKCIE Z OWADEM (4)

7. Utrzymuj szczelnie zamknięte kontenery z odpadkami i resztkami żywności w domu i wokół niego – często jest to żerowisko owadów.

8. Unikaj miejsc karmienia zwierząt. Rozsypane resztki karmy przyciągają osy i pszczoły. Nie potrząsaj konarami drzew ani nie ruszaj opadłych drobnych gałęzi.

ZASADY MINIMALIZACJI RYZYKA UŻĄDLENIA PRZY KONTAKCIE Z OWADEM (5)

9. Nie chodź nigdy bosy. Pszczoły lubią koniczynę, zaś wiele os buduje gniazda położone na lub też pod powierzchnią ziemi.

10. Zamykaj w ciągu dnia okna w swoim pokoju sypialnym. Zamontuj w nich odpowiednio gęstą siatkę izolującą od owadów.

ZASADY MINIMALIZACJI RYZYKA UŻĄDLENIA PRZY KONTAKCIE Z OWADEM (6)

11. Pot i dwutlenek węgla przyciągają żądłące owady. Przy gimnastyce i zabawie na wolnym powietrzu powstaje największe niebezpieczeństwo użądlenia.

12. Przy jeździe motocyklem noś hełm ochronny i rękawiczki. Nie otwieraj okien w samochodzie.

ZASADY MINIMALIZACJI RYZYKA UŻĄDLENIA PRZY KONTAKCIE Z OWADEM (7)

13. Osy nie lubią zapachu wrotyczu, czosnku, tymianku, majeranku – warto posadzić te rośliny w przydomowym ogródku.

14. Owady nie lubią zapachu wit. B1; można zwiększyć jej dzienną dawkę do 150 mg.

15. Noś stale przy sobie leki zalecane przez lekarza (zestaw przeciwwstrząsowy).

ZASADY MINIMALIZACJI RYZYKA UŻĄDLENIA PRZY KONTAKCIE Z OWADEM (I)

1. Unikaj gwałtownych ruchów, nie dmuchaj, nie próbuj uderzyć owada.
2. W razie ataku pszczoł i os osłoń głowę rękami lub odzieżą. Z niebezpiecznej okolicy oddal się powoli.
3. Przed pszczołami najlepiej się schronić w jakimkolwiek ciemnym pomieszczeniu. Pszczoły nie lubią ciemności – wylecą do światła.

ZASADY MINIMALIZACJI RYZYKA UŻĄDLENIA PRZY KONTAKCIE Z OWADEM (II)

4. Poszukuj schronienia przed atakującymi owadami w samochodzie lub klimatyzowanym pomieszczeniu.

Zimne powietrze obniża poziom aktywności błonkówek.

5. Dym tytoniowy obniża zdolność innych pszczół do rozpoznawania feromonów alarmowych wydzielanych przez atakujące pszczoły.

ZASADY MINIMALIZACJI RYZYKA UŻĄDLENIA PRZY KONTAKCIE Z OWADEM (III)

6. Gdy obok Ciebie ktoś został użądłony, staraj się oddalić o co najmniej 50 metrów. Inne owady mogą przybyć na pomoc atakującemu i użądlić Ciebie.
7. Nie zabijaj owada bez potrzeby. Jeśli dostrzeżesz nieżywą pszczołę lub osę, przygotuj się do tego, że w pobliżu znajdują się inne.