

Anafilaxia felismerése, kezelése, megelőzése

Nagy Adrienne

Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Központ

WAO 2011 (1)	EAACI 2013 (2)	AAAAI/ACAAI 2010 (11)	ASCIA 2016 (16)	NIAID 2006 (13)	WHO ICD-11 2019 (14)
A serious life-threatening generalized or systemic hypersensitivity reaction.	A severe life-threatening generalized or systemic hypersensitivity reaction.	An acute life-threatening systemic reaction with varied mechanisms, clinical presentations, and severity that results from the sudden release of mediators from mast cells and basophils.	Any acute onset illness with typical skin features (urticarial rash or erythema/flushing, and/or angioedema), PLUS involvement of respiratory and/or cardiovascular and/or persistent severe gastrointestinal symptoms; or Any acute onset of hypotension or bronchospasm or upper airway obstruction where anaphylaxis is considered possible, even if typical skin features are not present.	Anaphylaxis is a serious allergic reaction that involves more than one organ system (for example, skin, respiratory tract, and/or gastrointestinal tract). It can begin very rapidly, and symptoms may be severe or life-threatening.	Anaphylaxis is a severe, life-threatening systemic hypersensitivity reaction characterized by being rapid in onset with potentially life-threatening airway, breathing, or circulatory problems and is usually, although not always, associated with skin and mucosal changes.
A serious allergic reaction that is rapid in onset and might cause death	An acute, potentially fatal, multi-organ system, allergic reaction.				

Table 1. Current definitions of anaphylaxis in the literature. AAAAI/ACAAI: American Academy of Allergy, Asthma and Immunology/American College of Allergy, Asthma, and Immunology; ASCIA: Australasian Society of Clinical Immunology and Allergy; EAACI: European Academy of Allergy Asthma and Clinical Immunology; NIAID: National Institute of Allergy and Infectious Diseases; WAO: World Allergy Organization; WHO ICD-11: World Health Organization International Classification of Diseases 11th Edition

Definíció

~~Anafilaktoid reakció~~

~~Anafilaxiás shock~~

Anafilaxia

Hirtelen fellépő súlyos, életveszélyes túlérzékenységi reakció, mely súlyos légzési és/vagy keringési zavarban nyilvánul meg akár bőrtünetek nélkül, akár keringés összeomlás nélkül. (WAO 2020)

Triggerek

- Étel
- Gyógyszer, diagnosztikum
- Provokációs tesztek
- Rovar
- Fizikai hatások
 - Terhelés
 - Hideg, meleg
- Latex
- Kofaktorok
 - Alkohol, meleg, stress, menses
 - Fizikai terhelés, NSAID
 - infekció
- Alfa-gal allergia

Immunologic Mechanisms (IgE Dependent)



Számok

- **AF prevalenciája nő** 50-112/100 000 fő/év, **mortalitás:** 0,05-0,5/ 1 mill fő/év
- **Gyermekek AF:** 1-761/100 000/év
- **Ismétlődés esélye** 26,5-54%
- **Kevés kórházi felvétel** 0,26%-a AF, ebből fatális 0,5-1%
- **Sürgősségi részlegen:** AF 8% ez 10 év alatt 3x-os növekedés
- **Étel a leggyakoribb AF trigger**, főleg gyermekeknél, mortalitás: 1,35-2,71/millió fő/év **4x**

1. Cardona V et al. WAO Jou 2020
2. Turner PJ, et al JACI 2020; 8:1169-76
3. Mezei Gy: Gyakorlati allergológia 2021.

Szervi tünetek AF-ban

- **BŐR:** urticaria, kipirulás, viszketés, ajak, nyelv, uvula ödéma
- **LÉGÚTI:** rekedtség, stridor, nehézlégzés, sípolás, zihálás, hipoxia, PEF↓
- **BÉL:** ismétlődő hányás, súlyos hasi görcs
- **KERINGÉS:** RR: ↓ P : ↑
 - Gyengeség, collaptiform rosszullét, eszméletvesztés, inkontinencia

30%-os systoles esés, felnőtt systolés < 90Hgmm
1-12 hó < 70 Hgmm
1-10 év < 70+2x életkor
11-17 év < 90 Hgmm (Sampson)

AF kritériumok 1. vagy 2.

1. Hirtelen fellépő **BŐR tünet** mucosa tünettől vagy nélkül

ÉS

Bármelyik, legalább 1 az alábbiakból **LÉGÚTI, BÉL, KERINGÉSI** tünetekből

2. Ismert vagy nagyon valószínűsített allergén expozíció után hirtelen fellépő **LÉGÚTI vagy KERINGÉSI** tünet

AF felismerés 2-es szabálya

2

VAGY

1+1

2 szervrendszer érintett

*1 szervrendszer érintett
+ 1 ismert allergén expozíció*

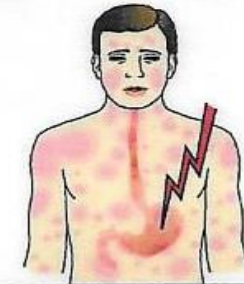
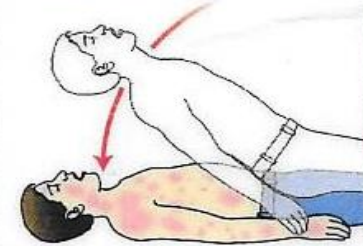
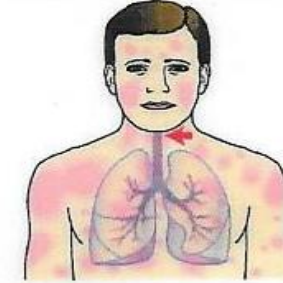
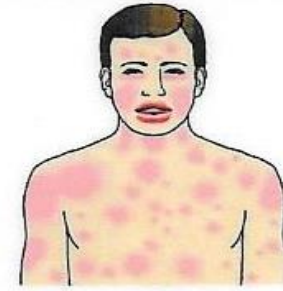
BŐR
LÉGÚT
BÉL
KERINGÉS

LÉGÚT
KERINGÉS

a mild fever), and disruption of routine are some of the co-factors that can make anaphylaxis worse.

Symptoms may include:

- Sudden onset of skin itching, redness, or hives
- Sudden onset of eye or mouth itching or swelling
- Sudden onset of respiratory problems, such as hoarseness, throat tightness or itching, cough, difficulty breathing, chest tightness, or wheeze
- Sudden drop in blood pressure, weak pulse, passing out, shock, chest pain, dizziness, or collapse
- Sudden gastrointestinal (gut) problems, such as crampy abdominal pain, vomiting, diarrhea, or difficulty swallowing



Copyright World Allergy Organization • Not for commercial sale • Disclaimer: In no event shall WAO be liable for any damages arising out of any use of or reliance on this material (see www.worldallergy.org for full disclaimer).

AZONNALI TEENDŐK

Első vonalbeli

1. Adrenalin i.m. combba (tömény), fektetés emelt lábakkal (nehézlégzésben emelt fejjel)
2. Mentőhívás
3. Allergén eltávolítás, ha lehet

Második vonal

Oxigén 8-10 l/min, izotóniás NaCl infúzió

Harmadik vonal

Antihisztamin, szteroid, sz.e. salbutamol

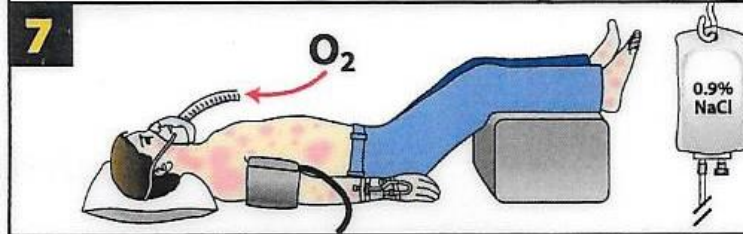
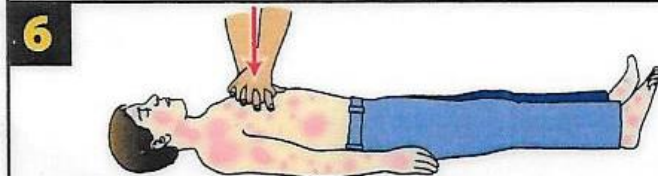
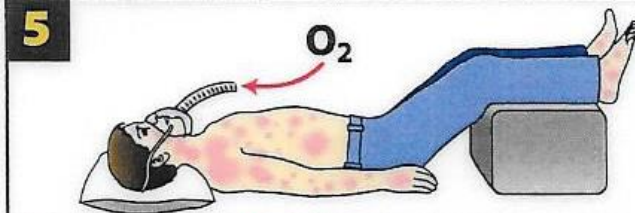
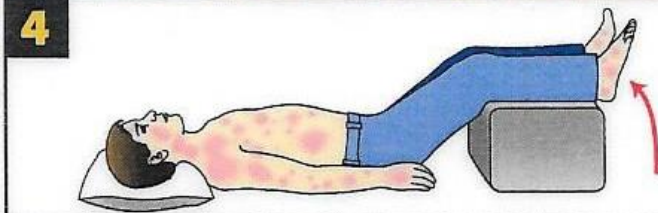
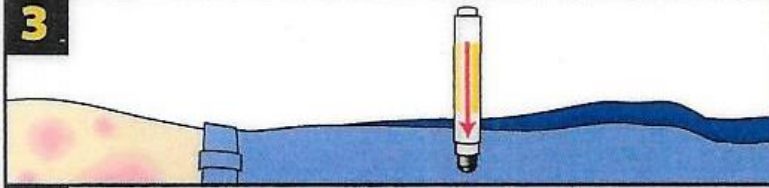
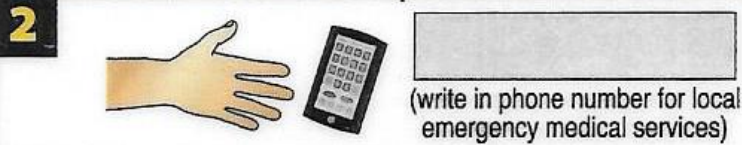
Adrenalin ismétlés??

Glukagon? Ha nem hat az adrenalin

24 órás kórházi megfigyelés

ANAPHYLAXIS: FIRST-AID TREATMENT

1 Be prepared! Have a written anaphylaxis emergency action plan and review it regularly.



Promptly and simultaneously:

- **Assess the situation. Get help fast.** Call the local emergency medical services number.
- **Inject epinephrine (adrenaline)** in the mid-outer thigh, using an auto-injector, if possible. Repeat the dose in 5-15 minutes, if needed.
- **Do not stand or sit suddenly. Lie flat with your thighs and legs elevated.** If short of breath or vomiting, lie in a comfortable semi-reclining position with your thighs and legs elevated.

If trained assistance is available:

- If needed, give oxygen.
- If needed, start cardiopulmonary resuscitation with continuous chest compressions and rescue breathing.

In a healthcare setting:

- If needed, oxygen and intravenous (IV) fluids will be given. Blood pressure, heart rate, breathing rate, and oxygen levels will be monitored.

Bifázisos AF

- **4,6%**
- **gyerekeknél 6%**
- **3-72 ó belül, fele 6-12 órán belül**
- Rizikó: a későn beadott első adrenalin

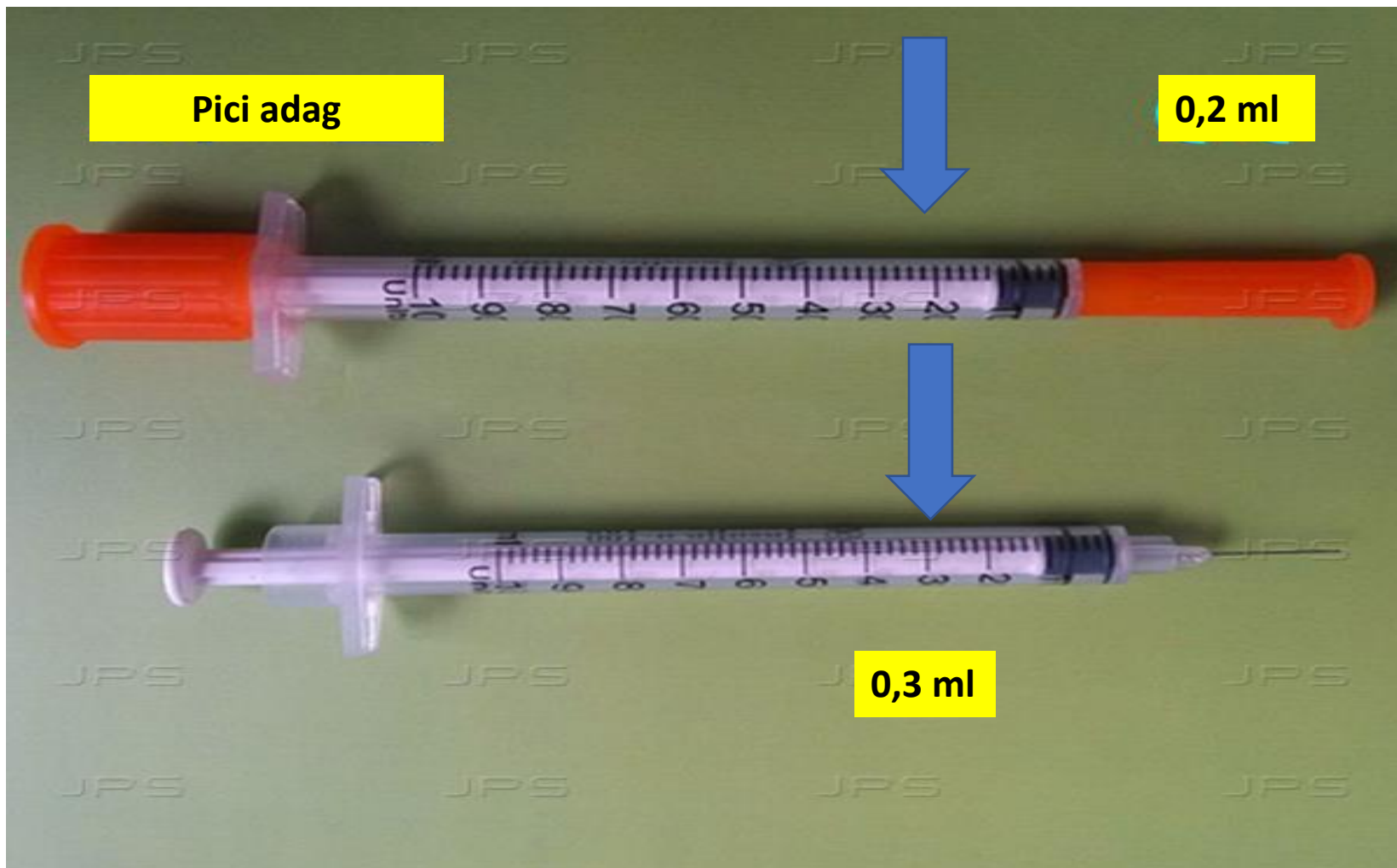
- Nem előzi meg a bifázisos AF-t a szteroid vagy antihisztamin adása
- Kórházi megfigyelés

UTÁNA

- AF ellátás után, hazabocsátás előtt adrenalin felírás és mielőbbi kiváltatás
- AF tréning, Adrenalin használat betanítása, zárójelentéssel dokumentálni
- Allergológiai kivizsgálására küldés (6 hét)
 - Allergén kutatás
 - Kofaktor kutatás
 - Rizikó becslés
 - Tréning beteg és környezete számára
 - Intézkedési terv készítése

i.m. Tonogén combba töményen

0,01 ml/kg



0,2 ml

20 kg-os gyermek

0,3 ml

25-30 kg-os gyermek

Adrenalin öninjekciós toll

7,5-25 kg JUNIOR 150 µg, >25-30 kg 300 µg



www.anapen.ie



www.epipen.co.hu

AF patomechnaizmusa

Immunologic Mechanisms (IgE Dependent)



AF patomechnaizmusa

Immunologic Mechanisms (IgE independent)



Radiocontrast media*



NSAIDs* **



Dextran
(e.g. HMW*** iron or other source)



Biologic agents*
(e.g. some monoclonal antibodies)

AF patomechnaizmusa

Nonimmunologic Mechanisms (Direct mast cell activation)



Physical factors
(e.g. exercise, cold,
heat, sunlight)



Ethanol

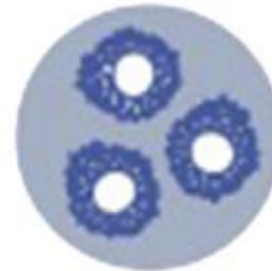


Medications*
(e.g. opioids)

Idiopathic Anaphylaxis (No apparent trigger)



**Previously unrecognized
allergen?**



**Mastocytosis / clonal
mast cell disorder?**

AF megelőzési lehetőségei

- Csecsemőkorban kell kezdeni korai allergén hozzátáplálással, bőrápolással
- Információ, képzés beteg és környezete, kezelőorvos, iskolaorvos, testnevelők, táborvezetők, osztályfőnök részére, ismétléssel
- Allergén szegény környezet, higiénie
- Allergén ikonok feltüntetése a vendéglátásban, csomagolt élelmiszereken
- Iskolakezddéskor kérdőív, intézkedési terv bekérése
- „Allergia Képzett Iskola” oklevél birtokában adrenalin autoinjektorral (AAI) való ellátás, betanítás, ismétlés
- AAI elhelyezése központi helyen, ott anafilaxia rizikósok listája és intézkedési terve
- Osztálytársak, pszichológus bevonása

Kovács Eszter 5.B intézkedési terv

Földimogyoró allergiás, 35 kg

MIT KELL BEADNI?

Ha csak bőrtünete van (kiütés, kipirulás, ajakduzzanat): 1 tabl antihisztamin:.....

ÉS legalább 1 az alábbiak közül /vagy bőrtünet nélkül 2 az alábbiakból

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Légúti tünete is van (nehézlégzés, fulladás, rekedtség) | : 300 ug adrenalin toll beadás combba |
| 2. Ha legyengül, ájulás | : 300 ug adrenalin toll beadás combba |
| 3. Többször hány | : 300 ug adrenalin toll beadás combba |
| 4. Erős hasi görcs | : 300 ug adrenalin toll beadás combba |

Vagy földimogyoró evés után légúti tünet vagy elgyengülés, ájulás bőrtünettel vagy anélkül:

: 300 ug adrenalin toll beadása combba

FEKTETÉS felpolcolt lábbakkal (légúti tünet esetén emelt fejjel is)

MENTŐK: 112

Szülő elérhetősége: tel: xx/yyy-zzzz

Kezelőorvosom/allergológusom tel:xx/yy-zzz-zzzz



Adrenalin autoinjektort minden orvos felírhat

- **Anafilaxia után kötelező**
- **Anafilaxia rizikósoknak**
 - Hízósejt betegségben vagy magas alap tryptase szint esetén
 - Mérsékelt-súlyos asthma + ételallergia együttes előfordulása
 - Ételek „nyomokban”-ra adott enyhe, mérsékelt allergiás reakció
 - Magas rizikójú étel-komponens elleni spec. IgE erős pozitivitása (mogyoró félek CAP1-től)
- **2db felírása ajánlott**, főleg, ha távol lakik a sürgősségi ellátástól, méhész, obesek

Anafilaxia akciócsoport

- 6 fő MAKIT/MGYT Gyermekallergológiai szekció vezetősége
- Gyerekgyógyász, védőnők képzés/tudásfrissítés
 - Kongresszusokon anafilaxia blokkok
 - Adrenalin autoinjektor beadási tréningek
- Laikus képzés
 - www.allergiaaziskolaban.hu
 - Iskolák, önkormányzatok tájékoztatása
 - Kapcsolat betegszervezetekkel
- Jogi háttér biztosítása
- TB támogatás elérése AAI-ra

Mit kérünk az iskolaorvosoktól, védőnőktől?

- Felmérés: hány súlyos étel, rovar, gyógyszer, stb. allergiás gyerek jár a közösségbe
- Be kell kérni szakorvosi igazolást és intézkedési tervet
- Oktatási intézmény dolgozóinak anafilaxia tréning
- „allergia képzett Iskola” tanúsítvány beszerzése
- Adrenalin autoinjektor beszerzése
- Központi helyen való tárolása
- Adrenalin injekciók név szerinti oktatásával meg kell várni jogszabálmódosítást (ősz)

Videók elérhetősége

- www.anapen.ie
- www.epipen.co.hu
- www.allergiaaziskolaban.hu