

# Mindent egyszerűen az anafilaxiáról: a WAO guideline

Dr. Novák Zoltán

SZTE Gyermekklinika és Gyermekegészségügyi Központ, Szeged

Az anafilaxia akut, életet veszélyeztető, több szervrendszert érintő allergiás reakció, amely klinikailag különböző formában jelentkezik. Valamennyi területen dolgozó kolléga, sőt, laikusok is találkozhatnak vele. A tünetek általában igen gyorsan, az allergiát kiváltó ágens szervezetbe kerülését követően másodperceken vagy percekben belül kialakulnak. Annak a veszélyét, hogy valaki élete során súlyos anafilaxiás reakciót éljen át, 1–3%-ra becsülik, az anafilaxia halálozási rátája 1%. Éppen ezért rendkívül fontos, hogy minden orvos fölkészüljön az anafilaxiával való találkozásra, elsajátítsa a kezelés azonnali lépéseit és a megelőzés lehetőségeit.

Ez évben igen szemléletes gyakorlati közlemény, a mindennapokban is jól használható guideline jelent meg a *Journal of Allergy and Clinical Immunology* márciusi számában, mely a World Allergy Organization (WAO) összefoglalója az anafilaxiával kapcsolatban<sup>1</sup>. Ez a hiánypótló munka a világ valamennyi részén, a különböző egészségügyi és szociális körülmények között élő, eltérő lehetőségekkel, eszközökkel rendelkező emberek számára segítséget jelenthet a súlyos anafilaxiás reakció felismerésére és kezelésére.

A világ hat kontinensének több mint 100 szakemberétől gyűjtötték össze a véleményeket és szerkesztették meg a szerzők a guideline-t. Tekintettel arra, hogy anafilaxia esetén nem lehetséges, ezért nincsenek randomizált klinikai vizsgálatok. A szerzők a 2010-ig megjelent 150 tanulmány alapján és a szakértők egyetértésével állították össze munkájukat. A nyelvi különbségek, korlátok megoldására 9 táblázatban és 5 szemléletes ábrában is összefoglalták a tudnivalókat. Természetesen egy referenciák nélkül is 27 oldal terjedelmű közlemény teljes ismertetésére nincs mód, de a következőkben annak legfontosabb részleteivel igyekszem

megismertetni az olvasót. Azok számára, akiket az említett terjedelem visszariaszt az eredeti közlemény elolvasásától szeretném megjegyezni, hogy egy néhány oldalas összefoglalóban is szinte minden fontos elem megtalálható. A guideline teljes anyaga táblázatokkal, ábrákkal, hivatkozásokkal a [www.jacionline.org](http://www.jacionline.org) internetes oldalon található meg.

Miután megismertetnek bennünket a guideline 2007-ben történt indításának, a szakértői bizottság felállításának, a munka megkezdésének, menetének és lezárásának körülményeivel, a közlemény három jól elkülönülő részre tagozódik. Az első részben tárgyalják az anafilaxiára hajlamosító körülményeket, rizikófaktorokat, az anafilaxiát okozó triggereket, a döntően klinikai diagnózis felállításának egyes lépéseit, a különböző laboratóriumi lehetőségeket és a differenciáldiagnózist. A második rész részletesen foglalkozik az anafilaxia egészségügyi intézményben történő kezelésével, a kezelésre használt gyógyszerekkel és egyéb lehetőségekkel. A harmadik részben pedig anafilaxiát követően, az egészségügyi intézményből történő távozás utáni teendővel, a prevenció lehetőségeivel ismerttet meg bennünket a szerzőcsoport.

## Az anafilaxia felismerése

### Anafilaxiára hajlamosító rizikófaktorok

Ezek a rizikófaktorok hasonlóak a világ valamennyi részén:

- korszpecifikus faktorok: a csecsemők, akik nem tudják elmondani a tüneteket; a serdülők és a fiatal felnőttek a számos, rizikót okozó szokás, például az alkohol és a drog miatt; a terhesség különböző, például preventív gyógyszerek miatt; az időskor, amikor a gyógyszer-

rek és a rovarcsípés okozta anafilaxia fatális kimenetelének a veszélye nő;

- társuló betegségek: asztma, egyéb krónikus légúti betegségek, allergiás nátha, súlyos egyéb atópiás betegségek, szív és érrendszeri kórképek, mastocytosis;
- gyógyszerek:  $\beta$ -adrenerg blokkolók, ACE-gátlók;
- az allergiás mediátorok lebontási útvonalainak zavarai;
- egyéb faktorok: erős fizikai terhelés, emocionális hatások, fertőzések, utazás stb.;

## Kiváltó okok

A különböző ételek a leggyakoribbak gyermekkorban, serdülő- és fiatal felnőttkorban. Itt természetesen jelentős eltérések vannak az étkezési szokások alapján. Európában a tehéntej, tojás, mogyoró, rák, hal és a barack számítanak a leggyakoribb triggernek. A rovarcsípés (méh, darázs), a különböző gyógyszerek (antibiotikumok, nem-szteroid gyulladásgátlók, kemo-terápiás készítmények) és diagnosztikumok (röntgen-kontrasztanyag) a gyakoribbak a későbbi életkorban. Szintén idősebbeknél fordul inkább elő az idiopátiás anafilaxia, amikor kiváltó ok nem állapítható meg. Ilyenkor érdemes a ritkább, anafilaxiára hajlamosító betegségek után kutatni. Valamennyi életkorban triggernek lehetnek az allergiás bőrpróba során szervezetbe jutó allergének. Fontos azonban annak a hangsúlyozása, hogy **a fertőzés megelőzésére alkalmazott vakcinák rendkívül ritkán okoznak anafilaxiát.**

## Klinikai diagnózis

A klinikai tünetek meglehetősen változatosak, de a bőrtünetek, az urtikária és a lágyszövetduzzanat, az angioödéma általában mindig jelen van. Az első tünetek többnyire a bőrön, az arcon, a száj körül jelentkeznek kiütés, bizsergő érzés, melegségérzet, torokszorítás formájában. Ezeket a tüneteket mellkasi nyomásérzés, nyugtalanság, izzadás, kifejezett gyengeség kísérheti. A bőrtüneteket, a lágyszövet duzzanatát típusosan légúti tünetek és gasztrointesztinális tünetek, azaz nehézlégzés, stridoros légzés, görcsös hasi fájdalom, hányinger kísérhetik. A betegek néhány másodperc vagy egy-két perc alatt elveszíthetik az eszméletüket. Gyermekkorban kardiovasz-

kuláris tünetek ritkábban fordulnak elő. A tüneteket enyhe, közép súlyos és súlyos csoportba szokták sorolni.

Klinikailag anafilaxiára kell gondolni, ha a következő három tünetcsoport bármelyike hirtelen jelentkezik:

- Olyan akut tünetek, melyek a bőrt, a nyálkahártyát vagy mindkettőt érintik, és a következők közül legalább egy még jelen van: légzési zavar, vérnyomáscsökkenés vagy egyéb szerv diszfunkciója.
- Egy feltételezhető allergén expozícióját követően másodperceken, perceken belül az alábbiak közül kettő vagy több tünet jelentkezik:
  - bőr vagy nyálkahártya érintettség,
  - légzészavar
  - vérnyomáscsökkenés
  - perzisztáló gasztrointesztinális tünetek.
- Hirtelen vérnyomáscsökkenés ismert allergénhatást követően. A vérnyomáscsökkenés ebben az esetben a kiindulási érték legalább 30%-a vagy ennél több.

## Laboratóriumi vizsgálatok

A szérumbi triptáz vizsgálatára egyes laboratóriumokban lehetőség van, ennek emelkedése megerősítheti az anafilaxia diagnózisát. A minta levétele optimálisan az anafilaxia lezajlása után 15 perc–3 óra között történik. A szérumbi hisztamin minta levételének optimális ideje 15–60 perccel a tünetek kezdete után van. A vizsgálatok azonban nem specifikusak anafilaxiára, sok helyen nem is hozzáférhetőek, a mindennapi gyakorlat számára nem javasoltak.

## Differenciáldiagnózis

A közlemény elsősorban az **asztmát** említi a légúti tünetek miatt. Táblázatban foglalják össze az egyéb betegségeket, melyek a hasonló tünetek miatt felmerülhetnek. Véleményem szerint ezenkívül az anafilaxia differenciáldiagnózisa szempontjából elsősorban az úgynevezett **vazovagális reakció** miatti hirtelen eszméletvesztést kell megemlíteni. Ilyen esetben azonban az urtikária és a nehézlégzés hiányzik, a vérnyomás is normális vagy inkább emelkedett, és a bőr típusosan hideg tapintatú és sápadt. Néhány egyéb körülmény is okozhat hirtelen kollapszust, melyeket össze lehet keverni az anafilaxiával. Ilyen lehet a szívinfarktus vagy diszfunkció, a

tüdőembólia, az idegentest aspiráció, az akut mérgezés, a hipoglikémia és a görcs állapotok. Urtikária és angioödéma jelen lehet hereditár angioödéma (HANO) esetén. Ilyenkor azonban hiányoznak az egyéb tünetek, és csökkent a C1-észteráz inhibitor szint és/vagy aktivitás.

## Az anafilaxia kezelése

Mint minden akut, súlyos, sürgősségi állapotban, az anafilaxia ellátása során is döntő jelentőségű a kórlefolyás szempontjából a kezelés minél korábbi megkezdése (1. ábra).

### Azonnali beavatkozás

- Legyen egy **írásos protokoll**, amiben lépésről-lépésre szerepelnek az anafilaxia kezelése során követendő lépések.

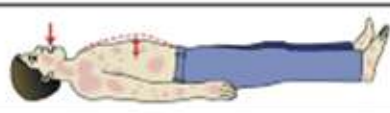

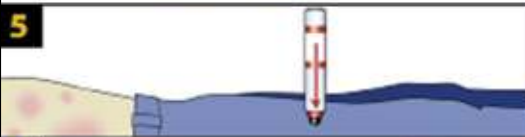

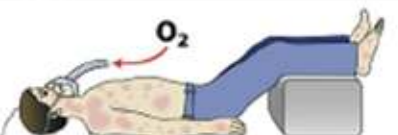
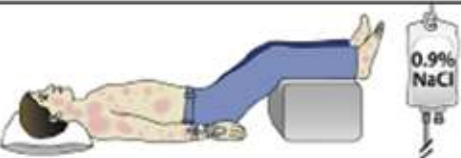


- **Szüntessük meg az allergén expozíciót** az antigén további felszívódásának a megelőzésére. Ez elérhető a bejutás helyétől proximálisan történő leszorítással, amit 5 percenként legalább 3 percre fel kell engedni. Szintén a felszívódást akadályozza a bejutás környékének – ha ez lehetséges – vízdékony infiltrációja 0,1–0,2 ml adrenalinral.
- **Gyorsan ítéljük meg az állapotot**, a légzést, a keringést és a mentális működést.
- Ha lehet, **hívjunk szakértő segítséget** (intenzív kollégát).
- **Adjunk adrenalin (Tonogén®)** a combizomba. 1:1000 (1 mg/ml) adrenalinból 0,01 mg/kg (összesen maximum 0,5 mg felnőtt és 0,3 mg gyermek esetén). Ez az anafilaxia kezelésének a legfontosabb gyógyszere. Érszűkületet okozva nemcsak az anafilaxia miatt

bekövetkezett értágulatot javítja, de maga is csökkenti az allergén további felszívódását. Tágítja a hörgőket, fokozza a szívizom kontraktilitását, gátolja a mediátorok további felszabadulását. Szükség szerint ismételni lehet 5–15 percenként, hogy uraljuk a tüneteket és a vérnyomást, de a túlzott adást kerülni kell mérgezés veszélye miatt. Súlyos hipotenzió, szívmegállás esetén intravénás infúzióban történő adása is szóba jön, de ez – a gyógyszer aritmiát okozó esetleges mellékhatása miatt – csak intenzív osztályon, szoros megfigyelés mellett történjen.

- **Fektessük le a beteget**, és emeljük meg az alsó végtagokat. Kerüljük a Trendelenburg testhelyzetet, amit több közleményben tévesen (!) javasolnak. A fektetés elmaradása növeli az anafilaxia letális kimenetelének a kockázatát.

- **Biztosítsunk átjárható légutakat.** Ezt bizonyos esetekben csak intubálással vagy tracheotomiával tudjuk elérni.

- **Adjunk oxigént.** Elsősorban azoknak a betegeknek, akik szív- vagy légzőszervi betegségben is szenvednek, illetve akiknél többszöri adrenalin adásra volt szükség.

<b>1</b>	legyen írásos protokollunk	
<b>2</b>	szüntessük meg az allergén-expozíciót	
<b>3</b>		gyorsan ítéljük meg az állapotot
<b>4</b>		a 4-5-6. lépéseket gyorsan és együtt végezzük
<b>5</b>		hívjunk szakértő segítséget
<b>6</b>		adjunk adrenalin a combizomba
<b>7</b>		fektessük le a beteget
<b>8</b>		biztosítsunk átjárható légutakat szükség esetén adjunk oxigént
<b>9</b>		biztosítsunk vénát a megfelelő volumenpótláshoz
<b>10</b>		szükség esetén végezzünk kardiopulmonális reszuscitációt
		a fenti lépések mellett
		rendszeresen ellenőrizzük a vérnyomást, a szív működést, a légzés és az oxigenizációt

- **Biztosítsunk vénát** a lehető legnagyobb véna kanülálásával, hogy a megfelelő volumenpótlást a lehető leggyorsabban elvégezhessük.
- **Adjunk fiziológiás sóoldatot** intravénásan nagy dózisban.

## Másodlagos lépések

- **Antihisztaminok** A H1 és H2 blokkolók egyidejű adását javasolják leginkább, azonban a keringési sokk ezzel nem előzhető meg.
- **Béta2-agonista** Lélegeztessünk be szalbutamolt, ha a hörgőgörcs nem oldódik adrenalin adása után.
- **Dopamin** Adjunk dopamint, ha a vérnyomás nem rendeződik a korábbi kezelésre.
- **Glükagon** A  $\beta$ -blokkolóval kezelt betegek-nél anafilaxia esetén nagyobb a veszélye a súlyos hörgőgörcsnek, a bradikardiának és a hipotenzióknak. Ezekben az esetekben megfontolandó a glükagon adása.
- **Szisztémás kortikoszteroid** adása, annak tudomásul vételével, hogy nincs akut hatása.
- **Atropin** adása megfontolandó kifejezett bradikardia esetén.
- **Megfigyelés, követés**, a beteg intenzív osztályra való küldésének megfontolása.

- Lényeges teendő az esetleges kísérő betegségek kezelése, hiszen az anafilaxia bekövetkezte esetén az asztma és a kardiovaszkuláris betegségek ronthatják a beteg esélyeit.
- Fontos megelőzési lehetőség az otthoni autoinjektorok felírása és a használatuk betanítása. Ez egyszerhasználatos, könnyen kezelhető, önadagoló forma, amely 0,15 és 0,3 mg adrenalin-t tartalmaz (EpiPen®, AnaPen®). 20 kg alatt a kisebb, e fölött a nagyobb kiszerezést alkalmazzuk a combizomba adva. Figyelni kell a lejáratra, és a megfelelő használatra meg kell tanítani a beteget, illetve hozzátartozót.
- Fontos a személyre szóló írásos kezelési terv, ami tartalmazza a szükséges teendőket a beteg, a szülő és az iskolai személyzet számára.
- Rendkívül fontos a betegek, a hozzátartozók és a pedagógusok oktatása mind a tünetek felismerésére, mind pedig a szükséges teendők azonnali megkezdésére.
- Hasonlóképpen fontos a médián keresztül a lakosság oktatása a kezdődő anafilaxiás állapot felismerésére, a megelőzés és a terápia lehetőségeire.



## Az anafilaxia megelőzése

Tekintettel arra, hogy az anafilaxiás reakció súlyos, életveszélyes állapot, mindent el kell követhetnünk annak érdekében, hogy egy következő reakciótól megkíméljük a beteget.

- A megelőzés legfontosabb eleme a rizikófaktorok, a lehetséges allergének kerülése. Ezt könnyebb kimondani, mint megvalósítani.
- A megelőzést szolgálja a megfelelő diagnózis, az esetleges allergének kimutatása.
- Abban az esetben, amikor az allergén elkerülése nem lehetséges (például méh- vagy darázs-csípés allergia esetén), specifikus immunterápiával meg kell kísérelni az allergia megszüntetését.

A közlemény rendkívül gyakorlatias, lépésről-lépésre segít ennek az akut életveszélyes állapotnak a felismerésében és kezelésében. Javasolom, hogy a közleményben található rendkívül szemléletes ábrákat a [www.jacionline.org](http://www.jacionline.org) internetes oldalról kinyomtatva, rendelőjükben jól hozzáférhető helyen tartsák, hogy szükség esetén bármikor elővéve, haladéktalanul hozzáláthassanak az életveszély elhárításához.

### Irodalom

1. Simons FER, et al. World Allergy Organization Guidelines for the Assessment and Management of Anaphylaxis. *J Allergy Clin Immunol* 2011; 127(3): 587-593.