



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
AL REPUBLICII MOLDOVA

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA



UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„NICOLAE TESTEMIȚANU” DIN REPUBLICA MOLDOVA

Anafilaxia la copil

Protocol clinic național

PCN-444

Chișinău, 2025

**Aprobat în cadrul ședinței Consiliului de experți al Ministerului Sănătății
din 23.12.2024, proces verbal nr. 4
Aprobat prin Ordinul Ministerului Sănătății al RM nr. 751 din 25.08.2025
Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Anafilaxia la copil”**

CUPRINS

ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT.....	3
PREFAȚĂ.....	4
A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ.....	4
A.1. Diagnosticul: Anafilaxie.....	4
A.2. Codul bolii (CIM 10):.....	4
A.3. Utilizatorii:.....	4
A.4. Obiectivele protocolului:.....	4
A.5. Elaborat: 2025.....	4
A.6. Următoarea revizuire: 2030.....	4
A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor care au participat la elaborarea protocolului.....	4
A.8. Definițiile folosite în document.....	6
PARTEA GENERALĂ.....	7
B.1. Nivel de asistență medicală primară.....	7
B.2. Nivel de asistență medicală urgentă prespitalicească (echipele de AMU; UPU, CG).....	8
B.3. Nivel de asistență medicală specializată de ambulator (medic alergolog).....	11
B.4. Nivel de asistență medicală spitalicească.....	14
C. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR.....	16
C.1. Aprecierea gravității anafilaxiei.....	16
C.2. Conduita pacientului cu anafilaxiei.....	17
C.2.1. Anamneza.....	17
C.2.2 Examenul fizic.....	17
C.2.3 Investigațiile paraclinice în șocul anafilactic.....	18
C.2.4. Diagnosticul diferențial.....	18
C.2.5. Criteriile de spitalizare.....	19
C.2.6. Tratamentul.....	19
D. RESURSELE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI.....	21
D.1. Prestatori de servicii medicale la nivel de AMP.....	21
D.2. Prestatori de servicii medicale la nivel de AMU (AMUP, UPU, CG).....	21
D.3 Prestatori de servicii medicale la nivel de AMSA.....	21
D.4 Prestatori de servicii medicale la nivel de AMS.....	22
F. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI.....	23
ANEXE.....	25
Anexa 1. Fișa standardizată de audit.....	25
Anexa 2. Ghid pentru părinți ai copiilor cu anafilaxie.....	26
BIBLIOGRAFIA.....	27

SUMARUL RECOMANDĂRILOR

- Anafilaxia este foarte probabilă atunci când se include unul din următoarele criterii:
 1. Debut acut al bolii (minute-ore) cu implicarea pielii, mucoaselor, sau ambelor (ex.: urticarie generalizată, prurit sau eritem, edemul buzelor-limbii-uvulei) și cel puțin una din următoarele:
 - a. Compromitere respiratorie (ex.: dispnee, stridor, wheezing-bronhospasm, reducerea PEF-ului, hipoxemie)
 - b. Reducerea TA sau simptome asociate unei disfuncții de organ periferic (ex.: hipotonie [colaps], sincopă, incontinență)
 2. Două sau mai multe dintre următoarele simptome, care apar după expunerea la alergenul probabil în cazul pacientului dat (minute-ore):
 - a. Implicarea țesutului muco-cutanat (ex.: urticarie generalizată, eritem-prurit, edemul buzelor-limbii-uvulei)
 - b. Compromitere respiratorie (ex.: dispnee, stridor, wheezing-bronhospasm, reducerea PEF-ului, hipoxemie)
 - c. Reducerea TA sau simptome asociate unei disfuncții de organ periferic (ex.: hipotonie [colaps], sincopă, incontinență)
 - d. Simptome gastrointestinale persistente (ex.: durere abdominală colicativă, vomă)
 3. Scăderea TA după expunerea la alergen cunoscut în cazul pacientului în cauză (minute-ore):
 - a. Sugari și copii: TA sistolică scăzută cu >30% în raport cu valorile de vârstă ale TA sistolice
 - b. Adulți: TA sistemică <90mmHg sau scădere cu >30% de la tensiunea normal pentru persoana dată
- Prima linie de tratament al anafilaxiei este administrarea intramusculară a Epinephrinum, după care se înlătură triggerii, se inițiază restabilirea volumului de sânge circulant cu soluții cristaloides (linia a doua) și apoi se administrează H1-antihistaminice, glucocorticoizi sistemici, B2- adrenomimetice de scurtă durată în cazul când nu se lichidează bronhospasmul la administrarea de Epinephrinum (linia a treia).

ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT

AMP	Asistență Medicală Primară
AMSA	Asistență Medicală Specializate de Ambulator
AMS	Asistență Medicală Spitalicească
AMUP	Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească
CNAMUP	Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească
AV	Alura ventriculară
CG	Cameră de Gardă
GC	Glucocorticoizi
DMU	Departament Medicină Urgentă
ECG	Electrocardiografie
IgE	Imunoglobulina E
I/O	intraosos
I/V	Intravenos
FR	Frecvența respirației
i.m.	intramuscular
SRTI	Secția reanimare și terapie intensivă
SpO2	Saturația periferică a oxigenului
mmHg	Milimetri hidrargiu
Ps	Pulsul
TA	Tensiunea arterială
UPU	Unitate Primire Urgentă

PREFAȚĂ

Protocolul național a fost elaborat de grupul de lucru, constituit din medicii specialiști ai IMSP Institutul Mamei și Copilului și Departamentului Pediatrie al Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”. Protocolul a fost elaborat în conformitate cu recomandările internaționale actuale privind anafilaxia la copil și va servi drept bază pentru elaborarea protocoalelor clinice instituționale. La recomandarea Ministerului Sănătății RM, pentru monitorizarea protocoalelor clinice instituționale pot fi folosite formulare suplimentare, care nu sunt incluse în protocolul clinic național.

A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ

A.1. Diagnosticul: Anafilaxie

Exemple de formulare a diagnosticului clinic:

1. Anafilaxie. Urticarie acută, formă generalizată. Laringospasm
2. Anafilaxie. Edem angioneurotic. Sindrom de vomă. Sindrom bronhobstructiv
3. Anafilaxie. Șoc anafilactic, insuficiență cardiocirculatorie.

A.2. Codul bolii (CIM 10):

T 78.2 Șoc anafilactic, cauză neidentificată

T 78.0 Șoc anafilactic indus de reacție patologică la alimente

T 78.4 Alergie neidentificată

A.3. Utilizatorii:

- Prestatorii serviciilor de AMP (medici de familie, medici pediatri, asistente medicale de familie)
- Prestatorii serviciilor de AMUP (echipe AMU din cadrul CNAMUP; UPU, CG (medici urgențiști, medici pediatri)
- Prestatorii serviciilor de AMSA, Departamentul Consultativ Specializat Integrat al IMSP Institutul Mamei și Copilului (medici alergologi, dermatologi, pediatri)
- Prestatorii serviciilor de AMS (secțiile de pediatrie ale spitalelor raionale și municipale, Secția Alergologie a IMSP Institutul Mamei și Copilului (medici alergologi, pediatri)

Notă: Protocolul trebuie cunoscut și utilizat de către toți lucrătorii medicali.

A.4. Obiectivele protocolului:

1. Îmbunătățirea calității diagnosticului anafilaxiei la copil
2. Optimizarea conduitei terapeutice în anafilaxia pediatrică
3. Reducerea incidenței recidivelor de anafilaxie la copii.

A.5. Elaborat: 2025

A.6. Următoarea revizuire: 2030

A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor care au participat la elaborarea protocolului

Prenumele, numele	Funcția, instituția
<i>Ecaterina Stasii</i>	dr. hab. șt. med., prof. univ., Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”
<i>Tatiana Gorelco</i>	dr. șt. med., conf. cerc., șefa Secție Alergologie, IMSP Institutul Mamei și Copilului, Comisia de Specialitate MS în Alergologie și imunologie clinică, președinte
<i>Tatiana Culeșin</i>	dr. șt. med., conf. cerc., medic alergolog pediatru, Secția Alergologie, IMSP Institutul Mamei și Copilului
<i>Olga Cîrstea</i>	dr. șt. med., conf. univ., Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Andrei Calistru	secundar Clinic Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”
Olesea Nicu	medic alergolog pediatru, IMSP Spitalul Clinic Municipal „Valentin Ignatenco”
Irina Moldovan	medic pediatru, șefa Secție Pneumologie/Alergologie, IMSP Spitalul Clinic Municipal „Valentin Ignatenco”
Vera Rusanovschii	medic pediatru, Spitalul Internațional Medpark

Recenzenți:

Petru Martalog	dr. hab. șt. med., prof. univ., Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”
Ala Donos	dr. hab. șt. med., prof. univ., Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Protocolul a fost examinat, avizat și aprobat de:

Structura/instituția	Prenume, nume, funcția
Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”	Ninel Revenco , dr. hab. șt. med., prof. univ., șef Departament
Comisia științifico-metodică de profil Pediatrie USMF „Nicolae Testemițanu”	Ninel Revenco , dr. hab. șt. med., prof. univ., președinte
Catedra de Medicină de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”	Ghenadie Curocichin , dr. hab. șt. med., prof. univ., șef Catedră
Catedra de Farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”	Bacinschi Nicolae , dr. hab. șt. med., prof. univ., șef Catedră
Catedra de Medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”	Anatolie Vișnevschi , dr. hab. șt. med., prof.univ., șef Catedră
Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale	Dragoș Guțu , director general
Compania Națională de Asigurări în Medicină	Ion Dodon , director general
Catedra de Urgențe Medicale „Gheorghe Ciobanu”, USMF „Nicolae Testemițanu”	Larisa Rezneac , conf. univ., șefă Catedră
Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate	Valentin Mustea , director
Consiliul de Experți al Ministerului Sănătății	Aurel Grosu , dr. hab. șt. med., prof. univ., președinte

A.8. Definițiile folosite în document

Anafilaxia este o reacție alergică severă care debutează brusc și poate cauza moartea. Se manifesta prin semne clinice multisistemice severe cauzate de eliberarea rapida a mediatorilor inflamatori.

În caz de anafilaxie 3 simptome principale apar rapid:

1. Implicarea tegumentelor sau mucoaselor cu dereglări respiratorii
2. Scăderea TA
3. Disfuncția organica (gastrointestinală s.a.)

Șocul anafilactic este o tulburare hemodinamică gravă, apărută brusc, ca urmare a eliberării de mediator biologici activi din mastocitele și bazofilele activate (anafilaxie avansată!).

Clinic, șocul anafilactic se caracterizează prin tensiune arterială sistolică scăzută însoțită de o evidentă perfuzie tisulară insuficientă a pielii (rece, cianotică, lipicioasă), crierului (agitație, confuzie, comă) și a rinichilor (debit urinar 20 ml/oră).

Anafilaxia la moment nu este doar o problemă medicală, dar și socială. Deseori se întâlnesc erori de diagnostic al anafilaxiei chiar și în secțiunile de terapie intensivă. 57% dintre pacienții cu anafilaxie nu sunt diagnosticați corect sau diagnosticul nu este stabilit în general. Mai mult, cu un diagnostic adecvat, medicii în 80% din cazuri nu prescriu medicamentul de primă linie de tratament – Epinefrina.

PARTEA GENERALĂ

B.1. Nivel de asistență medicală primară		
Descriere	Motive	Pași
1.Diagnosticul		
Confirmarea diagnosticului de anafilaxie, evaluarea severității	<p><i>Anamneza</i> permite suspectarea anafilaxiei la copiii cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suprasolicitări alimentare cu produse cu potențial alergic înalt • Antecedente de anafilaxie • Contact cu insectele (în special cu himenopterele) • Reacții alergice medicamentoase, • Reacții alergice postvaccinale; • Existența unor maladii cronice (maladii autoimune, mastocitoză, diabet zaharat, afecțiuni ale glandei tiroide, boală celiacă) • Tratatament cronic cu beta-blocante și inhibitori ai enzimei de conversie <p>Evaluarea primară și identificarea situațiilor cu potențial letal este demarată printr-o anamneză sumară ce presupune identificarea pacientului, momentul apariției problemei, date despre posibila medicație curentă sau antecedentele clinice. Evaluarea continuă cu un examen clinic rapid, centrat pe algoritmul ABCDE, ce vizează o evaluare respiratorie, cardiovasculară, neurologică și un examen general sumar (temperatură, palparea abdomenului)</p> <ul style="list-style-type: none"> • A (airway - cale aeriană) • B (breathing - respirație) • C (circulatory - circulator) • D (deficit neurologic) • E (exposure - expunere integrală) 	<p>Standard/Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anamneza (<i>caseta 4, 5</i>) • Examen fizic (<i>caseta 6</i>) • Diagnosticul diferențial (<i>caseta 8</i>) • Evaluarea severității bolii pe parcurs (<i>caseta 1</i>)

2. Tratamentul		
	Inițierea imediată a măsurilor terapeutice:	<p>Standard/Obligativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stoparea expunerii la alergen: dacă e posibil, garou proximal de injecție sau înțepătură; garoul se decompensează fiecare 5-10 minute pentru 1-2 secunde • Plasarea copilului în poziția Trendelenburg, care poate fi modificată în prezența wheezing-ului • Asigurarea permeabilității căilor aeriene poziționând capul pentru a evita aspirația maselor vomitive • Administrarea de oxigen pe mască sau oro-nazo-faringean 5-8 litri/minut • Administrarea epinephrinei (adrenalinei) este prima linie de tratament medicamentos. Inițial se administrează i.m. pe fața antero-laterală a coapsei sol. Epinephrinum 0,1%- 0,01 mg/kg corp și în funcție de evoluție poate fi repetată la 5-20 minute până la doza maximă de 0,3 mg. Cel mai mulți bolnavi răspund la 1-2 doze. Administrarea i.v. este indicată în hipotensiunea arterială profundă, sub monitorizare cardiacă (caseta 11) • Apel la Serviciul național 112 • Restabilirea volumului intravascular prin administrarea de lichide cristaloidice în bolus 10 – 20 ml/kg corp în primele 5 minute, repetate până la 30 ml/kg corp în prima oră • Spitalizare urgentă!
B.2. Nivel de asistență medicală urgentă prespitalicească (echipele de AMU; UPU, CG)		
B.2.1. Echipele AMU din cadrul CNAMUP		
2.1.1 Diagnosticul		
	<p>Evaluarea primară a copilului începe cu evaluarea ABCDE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A (airway - cale aeriană) • B (breathing - respirație) • C (circulatory - circulator) • D (deficit neurologic) • E (exposure-expunere integrală) <p>Anamneza SAMPLE - colectarea anamnezei rapide permite</p>	<p>Standard/Obligativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anamneza (caseta 4, 5) • Examen fizic (caseta 6) • Diagnosticul diferențial (caseta 8) • Pulsoximetria • ECG • Evaluarea severității bolii (caseta 1, Tabelul 1)

	identificarea debutului, expunerea la un posibil alergen, tratamentelor administrate anterior.	
2.1.2 Tratamentul		
	Inițierea imediată a măsurilor terapeutice este esențială pentru prevenirea agravării simptomelor	<p>Standard/Obligativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stoparea expunerii la alergen: dacă e posibil, garou proximal de injecție sau înțepătură; garoul se decompensează fiecare 5-10 minute pentru 1-2 secunde • Plasarea copilului în Trendelenburg, poziție care poate fi modificată în prezența wheezing-ului • Menținerea permeabilității căilor aeriene, poziționând capul pentru a evita aspirația maselor vomitive • Administrarea de oxigen pe mască sau oro-nazofaringian 5-8 litri/minut • Administrarea epinefrinei (adrenalinei) este prima linie de tratament medicamentos. Inițial se administrează i.m. pe fața antero-laterală a coapsei sol. Epinerinum 0,1%- 0,01 mg/kg corp și în funcție de evoluție poate fi repetată la 5-20 minute până la doza maximă de 0,3 mg. Cel mai mulți bolnavi răspund la 1-2 doze. Administrarea i.v. este indicată în hipotensiunea arterială profundă, sub monitorizare cardiacă (<i>caseta 11</i>) • Resuscitarea volemică (<i>caseta 11</i>) • Restabilirea volumului de sânge circulant se efectuează prin administrarea de lichide cristaloidice în bolus 10-20 ml/kg corp în primele 5 minute, repetate până la 30 ml/kg corp în prima oră. • Administrarea medicației (<i>caseta 11</i>) • Monitorizarea continuă: AV, Ps, PsO₂, TA, FR • Perfuzia va continua și după prima oră pentru menținerea

		<p>valorilor normale ale TA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internare în UPU, SRTI sau secția alergologie (pediatrie) conform criteriilor respective (<i>caseta 9</i>)
B.2.2 Nivel de asistență medicală la UPU		
Descriere	Motive	Pași
2.2.1. Diagnosticul		
Confirmarea diagnosticului de anafilaxie, evaluarea severității	<p>Evaluarea primară și identificarea situațiilor cu potențial letal este demarată printr-o anamneză sumară ce presupune identificarea pacientului, momentul apariției problemei, date despre posibila medicație curentă sau antecedentele clinice. Evaluarea continuă cu un examen clinic rapid, centrat pe algoritmul ABCDE, ce vizează o evaluare respiratorie, cardiovasculară, neurologică și un examen general sumar (temperatură, palparea abdomenului)</p> <ul style="list-style-type: none"> • A (airway - cale aeriană) • B (breathing - respirație) • C (circulatory - circulator) • D (deficit neurologic) • E (exposure-expunere integrală) 	<p>Standard/Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anamneza (<i>caseta 4, 5</i>) • Examen fizic (<i>caseta 6</i>) • Diagnosticul diferențial (<i>caseta 8</i>) • Evaluarea severității bolii (<i>caseta 1</i>)
2.2.2. Tratamentul		
	<p>Inițierea imediată a măsurilor terapeutice. Scopul tratamentului este diminuarea manifestărilor clinice ale maladiei, micșorarea frecvenței recidivelor.</p>	<p>Standard/Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stoparea expunerii la alergen: dacă e posibil, garou proximal de injecție sau înțepătură; garoul se decompensează fiecare 5-10 minute pentru 1-2 secunde • Plasarea copilului în Trendelenburg, poziție care poate fi modificată în prezența wheezing-ului • Asigurarea permeabilității căilor aeriene poziționând capul pentru a evita aspirația masei vomitive • Administrarea de oxigen pe mască sau oro-nazo-faringean 5-8 litri/minut • Administrarea epinefrinei (adrenalinei) este prima linie de tratament medicamentos. Inițial se administrează i.m. pe fața antero-laterală a coapsei sol. Epinephrinum 0,1% - 0,01 mg/kg corp și în funcție

		<p>de evoluție poate fi repetată la 5-20 minute până la doza maximă de 0,3 mg. Cel mai mulți bolnavi răspund la 1-2 doze. Administrarea i.v. este indicată în hipotensiunea arterială profundă, sub monitorizare cardiacă</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restabilirea volumului de sânge circulant se efectuează prin administrarea de lichide cristaloide în bolus 10-20 ml/kg corp în primele 5 minute, repetate până la 30 ml/kg corp în prima oră. • Monitorizarea frecvenței cardiace, TA, hematocritului • Perfuzia va continua și după prima oră pentru menținerea valorilor normale ale TA • La posibilitate: Pulsoximetria, ECG, analiza generală a sângelui, triptaza sângelui • Internare în SRTI sau secția alergologie (pediatrie) conform criteriilor respective • Continuarea la necesitate de reumplere vasculară: ser fiziologic, Ringer lactat* • H1-antihistaminice • GC parenteral (Hydrocortisonum sau Methylprednisolonum) sau oral (Prednisolonum).
--	--	--

B.3. Nivel de asistență medicală specializată de ambulator (medic alergolog)

Descriere	Motive	Pași
3.1.Diagnosticul		
Confirmarea diagnosticului de anafilaxie, evaluarea severității	<p><i>Anamneza</i> permite suspectarea anafilaxiei, la copiii cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suprasolicitări alimentare cu produse cu potențial alergic înalt • Antecedente de anafilaxie • Contact cu insectele (în special cu himenopterele) • Reacții alergice medicamentoase, • Reacții alergice postvaccinale; • Existența unor maladii cronice (maladii autoimune, mastocitoză, diabet zaharat, afecțiuni ale glandei tiroide, boală celiacă) • Tratament cronic cu beta-adrenoblocante și inhibitorii enzimei de conversie a 	<p>Standard/Obligativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anamneza (<i>caseta 4, 5</i>) • Examen fizic (<i>caseta 6</i>) • Diagnosticul diferențial (<i>caseta 8</i>) • Evaluarea severității bolii (<i>caseta 1</i>)

	<p>angiotensinei</p> <p>Evaluarea primară și identificarea situațiilor cu potențial letal este demarată printr-o anamneză sumară ce presupune identificarea pacientului, momentul apariției problemei, date despre posibila medicație curentă sau antecedentele clinice. Evaluarea continuă cu un examen clinic rapid, centrat pe algoritmul ABCDE, ce vizează o evaluare respiratorie, cardiovasculară, neurologică și un examen general sumar (temperatură, palparea abdomenului)</p> <ul style="list-style-type: none"> • A (airway - cale aeriană) • B (breathing - respirație) • C (circulatory - circulator) • D (deficit neurologic) • E (exposure- expunere integrală) 	
3.2.Tratamentul		
	<p>Inițierea imediată a măsurilor terapeutice.</p> <p>Scopul tratamentului este diminuarea manifestărilor clinice ale maladiei, micșorarea frecvenței recidivelor.</p>	<p>Standard/Obligativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stoparea expunerii la alergen: dacă e posibil, garou proximal de injecție sau înțepătură; garoul se decompensează fiecare 5-10 minute pentru 1-2 secunde • Plasarea copilului în Trendelenburg, poziție care poate fi modificată în prezența wheezing-ului • Asigurarea permeabilității căilor aeriene poziționând capul pentru a evita aspirația masei vomitive • Administrarea de oxigen pe mască sau oro-nazo-faringean 5-8 litri/minut • Administrarea epinefrinei (adrenalinei) este prima linie de tratament medicamentos. Inițial se administrează i.m.pe fața antero-laterală a coapsei sol. Epinephrinum 0,1% - 0,01 mg/kg corp și în funcție de evoluție poate fi repetată la 5-20 minute până la doza maximă de 0,3 mg. Cel mai mulți bolnavi răspund la 1-2 doze. Administrarea i.v. este indicată

		<p>în hipotensiunea arterială profundă, sub monitorizare cardiacă</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apel la Serviciul național 112 • Restabilirea volumului de sânge circulant se efectuează prin administrarea de lichide cristaloides în bolus 10-20 ml/kg corp în primele 5 minute, repetate până la 30 ml/kg corp în prima oră • Internare!
--	--	---

3. *Tratamentul*

Tratamentul anafilaxiei include **Standard/Obligatorii** și imediate.

Măsurile generale:

- stoparea expunerii la alergen (dacă e posibil, garou proximal de injecție sau înțepătură; garoul se decompensează fiecare 5-10 minute pentru 1-2 secunde)
- plasarea copilului în Trendelenburg, poziție care poate fi modificată în prezența wheezing-ului
- îndepărtarea îmbrăcămintei ce poate obstrucționa ventilația
- eliberarea căilor aeriene și oxigenoterapie pe mască sau oro-rino-faringean câte 5-8 litri/minut
- abord venos periferic
- monitorizarea TA

Administrarea **epinefrinei (adrenalinei)** este prima linie de tratament medicamentos. Inițial se administrează i.m. pe fața antero-laterală a coapsei sol. Epinephrinum 0,1% - 0,01 mg/kg corp **sau:**

- copiilor mai mici de 6 luni 100-150 mcg (0,1- 0,15 ml)
- copiilor de la 6 luni la 6 ani 150 mcg (0,15 ml)
- copiilor de la 6 la 12 ani 300 mcg (0,3 ml)
- copiilor peste 12 ani 500 mcg (0,5 ml)

În funcție de evoluție doza poate fi repetată la 5-20 minute până la doza maximă de 0,3 mg . Cel mai mulți bolnavi răspund la 1-2 doze.

Administrarea i.v. este indicată în hipotensiunea arterială incorectabilă în doze de până la 1-5 micrograme/kg/min, sub monitorizare cardiacă.

După evaluarea clinică:

- Restabilirea volumului de sânge circulant: ser fiziologic, Ringer lactat* 10-20 ml/kg corp în primele 5 minute, repetate până la 30 ml/kg corp în prima oră. În acest timp se monitorizează frecvența cardiacă, frecvența respiratorie, TA, SpO₂. Perfuzia i.v. va continua și după prima oră pentru menținerea valorilor normale ale TA. Dacă accesul venos este imposibil se recomandă perfuzia intraosoasă.
- ritmul administrării Epinephrinum cât și a restabilirii volumului de sânge circulant, depind de valorile TA
- tratarea bronhospasmului rezistent la Epinephrinum: beta 2-adrenomimetice de scurtă acțiune aerosol (Salbutamol 100mcg, 4-6 pufuri)
- H₁-antihistaminice la etapa de stabilizare hemodinamică: Diphenhydraminum, Clemastinum sau Chloropyraminum i.m. administrarea i.v. va fi lentă (la administrarea de Clemastinum și Chloropyraminum - risc de hipotensiune arterială) cu durată de cel puțin 48 ore pentru saturarea receptorilor H₁.
- glucocorticoizi: hemisuccinat de Hydrocortisonum 4-8 mg/kg i/v la 6 ore; sau Methylprednisolonum 1-2 mg/kg i/v la 6 ore sau Prednisolonum oral (la pacientul cu conștiința păstrată) 1-2 mg/kg/zi timp de 24-48 de ore
- în edemul laringian administrarea inhalatorie prin nebulizare a Epinephrinum (adrenalinei) cu Oxigen.

B.4. Nivel de asistență medicală spitalicească		
Descriere	Motive	Pași
1. Spitalizarea		Standard/Obligatori: Spitalizarea în secția alergologie sau STIR conform criteriilor de spitalizare
2. Diagnosticul		
2.1 . Confirmarea diagnosticului de anafilaxie, evaluarea severității	<p><i>Anamneza</i> permite suspectarea anafilaxiei, la copiii cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suprasolicitări alimentare cu produse cu potențial alergic înalt • Antecedente de anafilaxie • Contact cu insectele (în special himenoptere) • Reacții alergice medicamentoase, • Reacții alergice postvaccinale; • Existența unor maladii cronice (maladii autoimune, mastocitoză, diabet zaharat, afecțiuni ale glandei tiroide, boală celiacă) • Tratament cronic cu beta-blocante și inhibitori ai enzimei de conversie <p>Prin intermediul unui <i>examen fizic rapid</i> diagnosticul necesită a fi stabilit în maximum 20 secunde</p> <p>Urgent se vor evalua semnele vitale, conform algoritmului ABCDE:</p> <p>Evaluarea căilor respiratorii:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respirație obstrucționată sau absentă • Cianoză centrală • Detresă respiratorie severă <p>Evaluarea cardio-circulatorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tegumente reci palide • Reumplerea capilară mai mare de 3 sec. • Puls filiform <p>Evaluarea neurologică</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este bolnavul conștient? 	<p>Standard/Obligatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anamneza (<i>caseta 4, 5</i>) • Examen fizic (<i>caseta 6</i>) • Examen paraclinic (<i>caseta 7</i>) <ul style="list-style-type: none"> ✓ Analiza generală a sângelui; ✓ Parametrii biochimici (transaminazele, ureea, creatinina, sodiul, potasiul, creatininfosfatkinaza) ✓ Radiografia toracelui ✓ Dozarea histaminei plasmatice ✓ Dozarea triptazei serice ✓ Aprecierea nivelului seric al IgE ✓ ECG ✓ Pulsoximetrie ✓ Testarea alergologică cutanată (prick-test, probe de scarificare) peste 4-6 săptămâni după anafilaxie ✓ Aprecierea nivelului de IgE- anticorpi către anumite alergene • Diagnosticul diferențial (<i>caseta 8</i>) • Evaluarea severității bolii (<i>caseta 1</i>) <p>Recomandabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultul medicilor specialiști (reumatolog, endocrinolog) • Investigații la recomandarea medicilor specialiști.
2.2. Confirmarea anafilaxiei rezistent la tratament cu evidențierea cauzelor		<p>Standard/Obligatori:</p> <p>De atras atenția la:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administrarea adecvată a măsurilor terapeutice • Diagnostic alternativ.
3. Tratamentul		
<p>Tratamentul anafilaxiei include măsuri Standard/Obligatorii și imediate.</p> <p>Măsuri generale:</p> <p>- stoparea expunerii la alergen (dacă e posibil, garou proximal de injecție sau înțepătură; garoul se decompensează fiecare 5-10 minute pentru 1-2 secunde)</p>		

- plasarea copilului în Trendelenburg, poziție care poate fi modificată în prezența wheezing-ului
- îndepărtarea îmbrăcăminte ce poate obstrucționa ventilația
- eliberarea căilor aeriene și oxigenoterapie pe mască sau oro-rino-faringian câte 5-8 litri/minut
- abord venos periferic
- monitorizarea TA

Administrarea **epinefrinei (adrenalinei)** este prima linie de tratament medicamentos. Inițial se preferă administrarea i.m. pe fața antero-laterală a coapsei - 0,1% - 0,01 mg/kg corp **sau**:

- copiilor mai mici de 6 luni 100-150 mcg (0,1-0,15 ml)
- copiilor de la 6 luni la 6 ani 150 mcg (0,15 ml)
- copiilor de la 6 la 12 ani 300 mcg (0,3 ml)
- copiilor peste 12 ani 500 mcg (0,5 ml)

În funcție de evoluție doza poate fi repetată la 5-20 minute până la doza maximă de 0,3 mg . Cel mai mulți bolnavi răspund la 1-2 doze.

Administrarea i.v. este indicată în hipotensiunea arterială incorijabilă în doze de până la 1-5 micrograme/kg/min., sub monitorizare cardiacă.

După evaluarea clinică:

- Restabilirea volumului de sânge circulant: ser fiziologic, Ringer lactat* 10-20 ml/kg corp în primele 5 minute, repetate până la 30 ml/kg corp în prima oră. În acest timp se monitorizează frecvența cardiacă, TA, hematocritul. Perfuzia i.v. va continua și după prima oră pentru menținerea valorilor normale ale TA. Dacă accesul venos este imposibil se recomandă perfuzia i.o.
- ritmul administrării Epinephrinum (adrenalinei) cât și a restabilirii volumului de sânge circulant, depind de valorile TA
- tratarea bronhospasmului rezistent la Epinephrinum (adrenalină): beta 2-adrenomimetice de scurtă durată aerosol, (Salbutamol 100mcg, 4-6 pufuri)
- H1-antihistaminice la etapa de stabilizare hemodinamică: Diphenhydraminum, Clemastinum și Chloropyraminum i.m. administrarea i.v. va fi lentă (la administrarea de Clemastinum și Chloropyraminum - risc de hipotensiune arterială) cu durată de cel puțin 48 ore.
- glucocorticoizi: hemisuccinat de Hydrocortisonum 4-8 mg/kg i/v la 6 ore; sau Methylprednisolonum 1-2 mg/kg i/v la 6 ore sau Prednisolonum oral (la pacientul cu conștiința păstrată) 1-2 mg/kg/zi timp de 24-48 de ore
- în edemul laringian administrarea inhalatorie prin nebulizare a Epinephrinum (adrenalinei) cu oxigen.

<p>4. Externarea cu îndrumarea la nivelul primar pentru tratament și supraveghere continuă</p>	<p>Asigurarea continuității tratamentului început în staționar</p>	<p>Standard/Obligatoriu: Extrasul va conține:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticul confirmat detaliat • Rezultatele investigațiilor efectuate • Recomandări explicite pentru pacient și medicul de familie, ce va cuprinde informații despre riscul de recădere; cunoașterea primelor semne, aplicarea primelor măsuri de tratament, dozarea și administrarea i.m. a epinefrinei, preparate pentru autoadministrarea Epinephrinum - autoinjectoare 0,15 mg/doză și 0,30 mg/doză. (caseta 16).
---	--	--

C. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR

C.1. Aprecierea gravității anafilaxiei

Caseta 1. Elemente de gravitate:

- Vârsta, teren atopic, stări asociate
- Timp scurt până la primele manevre de tratament
- Tulburări de conștiență
- Detresă respiratorie acută
- Convulsii
- Stop cardio-circulator

Tabelul 1. Cauzele dezvoltării anafilaxiei la copii

Cauzele mai frecvente ale anafilaxiei
1. Medicamentele
2. Produsele alimentare
3. Latexul
4. Înțepături de insecte (albine, hemiptere)
5. Vaccinuri (gripă)
6. Hormoni (insulină, progesteron)
7. Efort fizic în asociere cu consumul unor produse
8. Expunerea la frig, cald, radiație ultravioletă

Anafilaxia poate să se dezvolte printr-un mecanism atât imun, cât și non-imun. Printr-un mecanism **imun IgE mediat** cel mai frecvent se dezvoltă alergia la medicamente și produse alimentare.

Printre acestea beta-lactamicele se plasează pe primul loc. Deseori anafilaxia astfel dezvoltată este cauzată de antiinflamatoare non-steroidiene, barbiturate, preparate biologice. Pe locul doi între cauzele anafilaxiei IgE mediate la copii se situează alimentele, mai ales arahidele, nucile, fructele de mare, peștele, laptele, ouăle, grâul. Tot cu frecvență mare se întâlnesc anafilaxiile produse de latex, ce spre deosebire de anafilaxia la medicamente se dezvoltă la circa 15-30 minute, calea de penetrare fiind transcutanată, transmucoasă sau transpulmonară; anafilaxia la veninurile de insecte; terapia alergen-specifică subcutanată. În unele cazuri anafilaxia poate să se dezvolte datorită unui mecanism **imunologic asociat cu complexe imune**. Astfel poate să se dezvolte anafilaxia la preparatele de sânge, hemodializă.

În unele cazuri anafilaxia poate avea un **mecanism nonimunologic** de dezvoltare, ce se dezvoltă ca urmare a activării mastocitare directe. Astfel se dezvoltă anafilaxia indusă de efortul fizic. În asemenea situații degranularea mastocitelor se dezvoltă la efort fizic după consumul unor anumite alimente. Cea mai înaltă asociere se manifestă cu grâul (omega 5-gliadină), țelina și fructele de mare. Separat, nici consumul de alimente, nici exercițiile fizice nu creează un astfel de efect. Cel mai frecvent anafilaxia indusă de efortul fizic se întâlnește la adolescenți și tineri. Antiinflamatoarele nonsteroidiene și alcoolul pot avea rol de cofactori. Ca urmare a activării mastocitare directe poate să se dezvolte anafilaxia la expunerea la frig sau cald, a radiației ultraviolete; la folosirea unor medicamente (opioide, substanțe iodate de contrast). În unele cazuri cauza anafilaxiei rămâne să fie necunoscută, astfel anafilaxia fiind **idiopatică**.

Tabelul 2. Clasificarea anafilaxiei

Anafilaxie persistentă	Anafilaxie refractară	Anafilaxie bifazică
Foarte probabilă atunci când simptomele și/sau semnele clinice persistă timp de cel puțin 4 ore.	Foarte probabilă atunci când anafilaxia persistă în ciuda administrării adecvate de adrenalină (epinefrină) și a tratamentului simptomatic direcționat, necesitând la 3 sau mai multe doze sau administrare intravenoasă de Epinephrinum (adrenalină).	Foarte probabilă atunci când apar simptome noi sau recurente după ce simptomele inițiale s-au remis complet, fără o nouă expunere la alergen, și acestea reapar într-un interval de 1–48 de ore.

Tabelul 3. Factorii de risc pentru anafilaxia fatală

Factori legați de vârstă	Boli asociate
Copilul sugar Vârsta de adolescență	Astm bronșic Rinită alergică Dermatită atopică Mastocitoză sistemică Boli cardiovasculare Boli psihice

C.2. Conduita pacientului cu anafilaxiei**Caseta 2. Obiectivele procedurilor de diagnostic în anafilaxie**

- Confirmarea semnelor clinice caracteristice anafilaxiei
- Evaluarea severității anafilaxiei

Caseta 3. Procedurile de diagnostic în anafilaxie

- Anamnezic
- Examen clinic
- Investigații paraclinice

C.2.1. Anamneza**Caseta 4. Întrebările ce trebuie examinate la suspecția anafilaxiei**

- Dacă pacientul este diagnosticat sau manifestă simptome de astm bronșic și/sau alergii alimentare?
- Dacă au fost anterior reacții alergice la vaccinuri?
- Dacă au fost anterior reacții cauzate de careva medicamente?
- Dacă are maladii concomitente: hipertiroidie, diabet zaharat, boli hepatice, renale, etc.

Caseta 5. Recomandări pentru evaluarea antecedentelor personale și ereditare

- Antecedente familiare de alergie medicamentoasă, alimentară
- Erupecii sau alte reacții alergice apărute ca urmare al unui factor declanșator (înțepături de insecte, utilizarea medicamentelor, vaccinare etc.)
- Factori personali, familiali, de mediu

C.2.2 Examenul fizic**Caseta 6. Criteriile de diagnostic ale anafilaxiei**

Manifestări clinice majore: edem oro-facial cu compromiterea căilor aeriene, edem laringian manifestat ca laringospasm, wheezing, edem pulmonar, colaps cardio-vascular, șoc, pierderea

conștiinței, stop cardiac

Manifestări clinice minore: disconfort, iritabilitate, senzație de căldură, rinită, conjunctivită, angioedem, urticarie, eritem sau paloare, prurit, simptome gastro-intestinale

Anafilaxia devine foarte posibilă atunci când unul din următoarele 3 criterii este îndeplinit:

1. Debut acut (minute până la câteva ore) cu implicarea pielii și mucoaselor, asociind:
 - a. manifestări respiratori (dispnee, wheezing, stridor, hipoxie)
 - b. scăderea TA și asocierea simptomelor de disfuncție multiorganică (colaps, sincopă, incontinență, afectarea conștiinței)
2. Două sau mai multe din următoarele manifestări care apar rapid (minute-câteva ore) după expunerea probabilă la un alergen
 - a. implicarea pielii și a mucoaselor
 - b. manifestări respiratorii severe
 - c. scăderea TA și asocierea simptomelor severe de disfuncție de organ
 - d. simptome gastro-intestinale severe
3. Căderea TA după expunerea la un alergen cunoscut (minute - ore); la sugar și copil scăderea TA sistolice este considerată cu mai mult de 30% din valoarea normală.

TA sistolică se consideră scăzută la copil dacă: este mai mică de 70 mmHg la vârsta 1-12 luni; mai mică de 70 mmHg+ (2 x vârsta în ani) de la 1 la 10 ani; mai mică de 90 mmHg de la 11 la 17 ani.

C.2.3 Investigațiile paraclinice în șocul anafilactic

Caseta 7. *Investigații paraclinice*

Investigații obligatorii:

- ✓ Analiza generală a sângelui;
- ✓ Parametrii biochimici (transaminazele, ureea, creatinina, sodiul, potasiul, creatininfosfatkinaza)
- ✓ Dozarea histaminei plasmatice
- ✓ Dozarea triptazei serice (crește la o oră după debutul anafilaxiei cu un vârf valoric la 50-60 min, apoi scade treptat în câteva ore; în formele severe se menține crescută în câteva zile)
- ✓ Aprecierea nivelului seric al IgE (se aplică tardiv)
- ✓ ECG
- ✓ Pulsoximetrie
- ✓ Radiografia toracelui
- ✓ Testarea alergologică cutanată (prick-test, probe de scarificare), aprecierea nivelului de IgE-anticorpi către anumite alergene peste 4-6 săptămâni după anafilaxie

Investigații recomandate:

- Consultul medicilor specialiști (reumatolog, endocrinolog)
- Investigații la recomandarea medicilor specialiști

C.2.4. Diagnosticul diferențial

Caseta 8. *Diagnosticul diferențial:*

- Reacții vaso-vagale
- Stridor: infecții, tumoare, corp străin
- Wheezing: exacerbare de astm, BPOC, edem pulmonar
- Manifestări cutanate: urticarie generalizată acută
- Detresă respiratorie
- Angioedem ereditar
- Urticarie de frig sau idiopatică
- Mastocitoză sistemică
- Sindrom de hiperventilare cu atac de panică
- Infarct miocardic

C.2.5. Criteriile de spitalizare

Caseta 9. Criteriile de spitalizare a pacienților cu anafilaxie

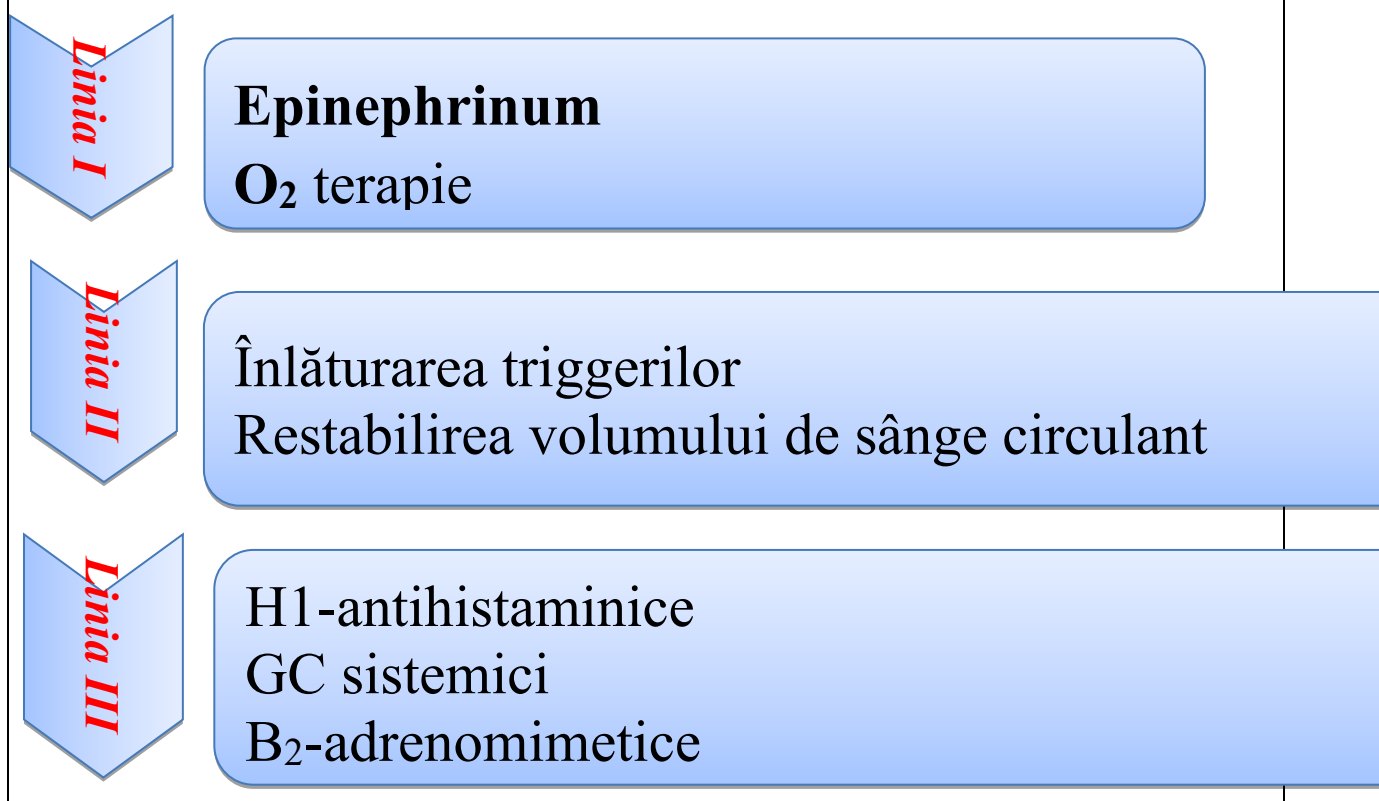
Toți pacienții cu anafilaxie și șoc anafilactic necesită internare

C.2.6. Tratamentul

Caseta 10. Principiile generale de tratament în anafilaxie

- Aplicarea protocoalelor de suport vital (de bază și avansat)
- Efectuarea urgentă a măsurilor generale
- Oxigen 5-8 litri/minută
- Administrarea intramusculară de epinefrină (adrenalină)
- Terapia infuzională cu ser fiziologic sau Ringer lactat*
- Administrarea glucocorticoizilor, H1-antihistaminicelor sistemice, bronhodilatatoarelor.

Schema. 1 Tratamentul anafilaxiei



Caseta 11. Particularitățile de administrare a medicației copiilor cu anafilaxie

Epinephrinum (adrenalina) este terapia de urgență în anafilaxie. Inițial se preferă administrarea i.m. de sol. Epinephrinum 0,1% 0,01 mg/kg corp **sau**:

- copiilor mai mici de 6 luni 100-150 mcg (0,1-0,15 ml)
- copiilor de la 6 luni la 6 ani 150 mcg (0,15 ml)
- copiilor de la 6 la 12 ani 300 mcg (0,3 ml)
- copiilor peste 12 ani 500 mcg (0,5 ml)

La administrarea intravenos în practica pediatrică se admite diluarea Epinephrinum (Adrenalina) 1: 1000 în 9,0 ml ser fiziologic și din aceasta diluție se va administra câte 0,1 ml la kg greutate.

După evaluarea clinică:

- Restabilirea volumului de sânge circulant cu ser fiziologic, Ringer lactat*
- Tratarea bronhospasmului rezistent la Epinephrinum (adrenalină) cu beta 2-adrenomimetice aerosol (Salbutamolium 100 mcg, 4-6 puf)
- Administrare de glucocorticoizi: Hydrocortisonum hemisuccinat 4-8 mg/kg i/v fiecă 6 ore; Methylprednisolonum 1-2 mg/kg i/v la 6 ore timp de 24-48 de ore. Pacienților fără dereglări de conștiință se poate administra oral Prednisolonum 1-2 mg/kg/zi
- Administrare de H1-antihistaminice: (Sol. Diphenhydraminum 1%- 1 ml, copiilor până la 12 luni 3-5 mg, de la 1 la 3 ani 5-10 mg, copiilor mai mari de 4 ani 10-15 mg; Sol. Clemastinum 0,1% - 2ml, 0,025 mg/kg i/m sau i/v; Sol. Chloropyraminum 2%-1ml, 5 mg i/m sau i/v copiilor până la 6 ani; 10 mg copiilor de la 6 la 12 ani; 20 mg copiilor mai mari de 12 ani).

Caseta 12. Indicații pentru transfer în secția reanimare și terapie intensivă

- Hipotensiune arterială incorectabilă
- Dereglări de conștiință
- Edem pulmonar
- Bronhospasm ce nu răspunde la terapia cu simpatomimetice
- Edem laringian ce nu cedează la tratament
- Hemoragii (coagulopatii)

Caseta 13. Indicații pentru transfer în secția Alergologie sau secția de Pediatrie.

- Stabilizare cardio-vasculară
- Stabilizare respiratorie
- Eruptii urticariene
- Edem (nu laringian)

Caseta 14. Complicații în anafilaxie

- Obstrucția căilor respiratorii
- Stop cardiac
- Stop respirator

Caseta 15. Criterii de externare

- Hemodinamică stabilă
- Lipsa manifestărilor neurologice
- Lipsa complicațiilor

Caseta 16 Indicații pentru folosirea autoinjectoarelor individuale (Epinephrinum)

- Anafilaxia în anamneza
- Anafilaxia la efort fizic în anamneză
- Anafilaxia idiopatică în anamneză
- Astm bronșic moderat sau sever-persistent coexistent cu alergia alimentară.
- Patologia mastocitară preexistentă
- Reacții alergice ușoare și moderate la arahide și nuci
- Adolescenți cu alergia alimentară
- Distanța îndepărtată de la punctul medical

D. RESURSELE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI

D.1. Prestatori de servicii medicale la nivel de AMP	Personal: <ul style="list-style-type: none"> • medic de familie • medic pediatru • asistent/ă medical/ă de familie • asistent/ă medical/ă în diagnostic de laborator
	Dispozitive medicale: <ul style="list-style-type: none"> • fonendoscop • laborator clinic
	Medicamente conform Normelor minime de dotare a trusei medicului de familie (Secțiunea 16, Anexă nr.1 „Norme de reglementare a Asistenței Medicale Primare din Republica Moldova” la Ordinul Ministerului Sănătății nr.695 din 13.10.2010) Medicamente pentru prescriere: <ul style="list-style-type: none"> • Epinephrinum (Epinephrinum auto-injector*) • H1-antihistaminice (Clemastinum, Chloropyraminum) • Glucocorticosteroizi • B2 adrenomimetice
D.2. Prestatori de servicii medicale la nivel de AMU (AMUP, UPU, CG)	Personal: <ul style="list-style-type: none"> • Medic urgentist • Asistenți medicali/felceri de urgență
	Aparate, utilaj: <ul style="list-style-type: none"> • ECG. • Pulsoximetru. • Aparat pentru oxigenoterapie. • Ventilator.
	Medicamente: <ul style="list-style-type: none"> • Epinephrinum • H1-antihistaminice (Clemastinum, Chloropyraminum) • Glucocorticosteroizi • B2 adrenomimetice
D.3 Prestatori de servicii medicale la nivel de AMSA Departamentul Consultativ Specializat Integrat al IMSP Institutul Mamei și Copilului	Personal: <ul style="list-style-type: none"> • Medic alergolog • Medic dermatolog • Medici în laborator • Asistent/ă medical/ă
	Aparataj, utilaj: <ul style="list-style-type: none"> • Fonendoscop • Ultrasonograf • Cabinet de diagnostic alergologic dotat cu alergene de diagnostic • Laborator clinic standard pentru determinarea: hemoleucogramei, sumarului urinei, indicilor biochimici (proteina totală, glicemia, creatinina și ureea, lactatdehidrogenaza, aspartataminotransferaza, alaninaminotransferaza , bilirubina totală și fracțiile ei • Laborator microbiologic și imunologic.
	Medicamente pentru prescriere:

	<ul style="list-style-type: none"> • Epinephrinum (Epinephrinum auto-injector*) • H1-antihistaminice (Clemastinum, Chloropyraminum) • Glucocorticoizi sistemici (Methylprednisolonum, Hydrocortisonum, Prednisolonum) • B2-adrenomimetice (Salbutamololum aerosol, Fenoterolum aerosol)
D.4 Prestatori de servicii medicale la nivel de AMS Secția Alergologie a IMSP Institutul Mamei și Copilului	Personal: <ul style="list-style-type: none"> • Medic alergolog • Medic dermatolog • Medic în laborator • Asistente medicale
	Aparataj, utilaj: <ul style="list-style-type: none"> • Fonendoscop • Ultrasonograf • Cabinet de diagnostic alergologic dotat cu alergene de diagnostic • Laborator clinic standard pentru determinarea: hemoleucogramei, sumarului urinei, indicilor biochimici (proteina totală, glicemia, creatinina și ureea, lactatdehidrogenaza, aspartataminotransferaza, alaninaminotransferaza , bilirubina totală și fracțiile ei • Laborator microbiologic și imunologic.
	Medicamente: <ul style="list-style-type: none"> • Epinephrinum • H1-antihistaminice (Clemastinum, Chloropyraminum) • Glucocorticoizi sistemici (Methylprednisolonum, Hydrocortisonum, Prednisolonum) • B2-adrenomimetice (Salbutamololum aerosol, Fenoterolum aerosol)

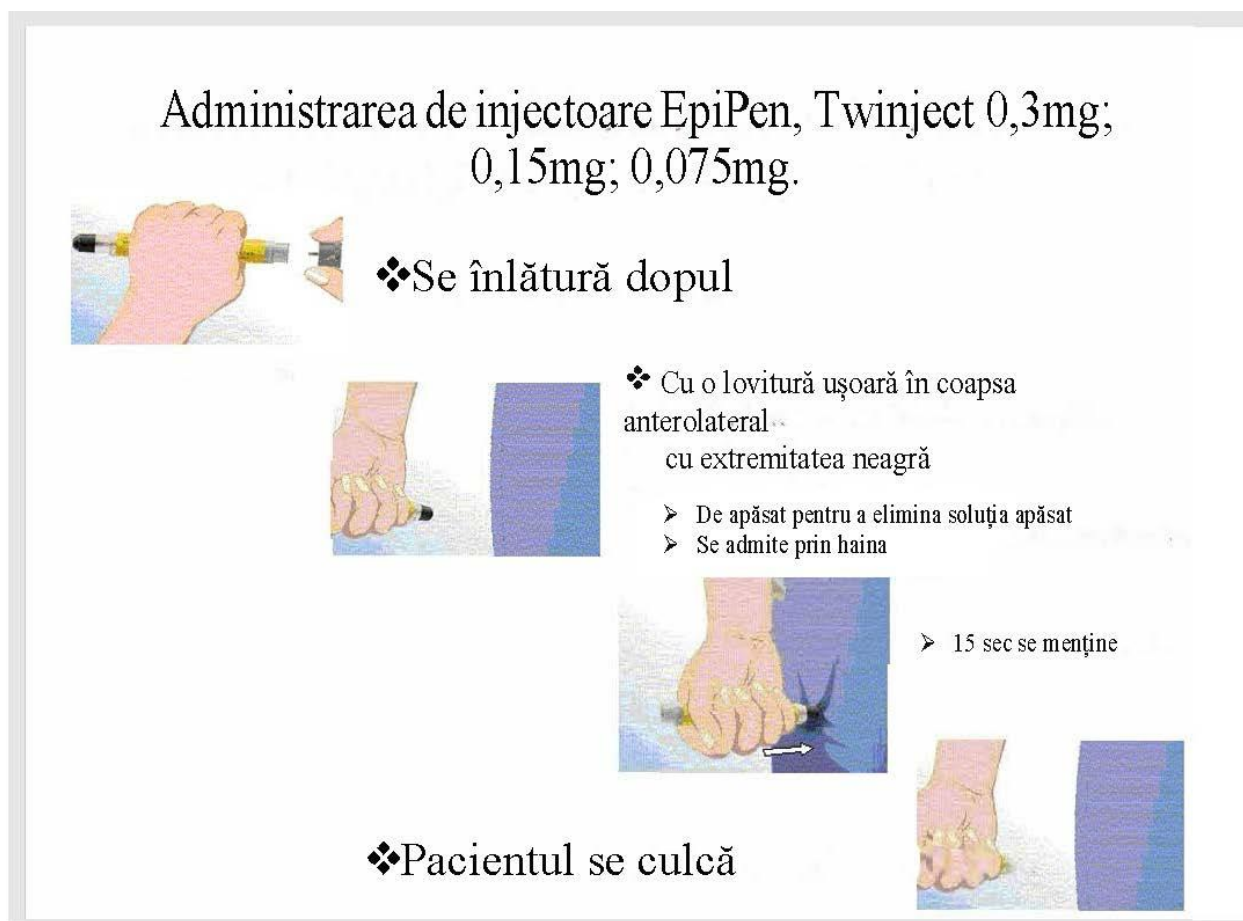
F. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI

Nr. d/o	Scopul	Indicatorul	Metoda de calculare a indicatorului	
			Numărător	Numitor
1.	A spori calitatea examinărilor clinice și paraclinice ale pacienților cu șoc anafilactic	Ponderea pacienților cu diagnostic confirmat de șoc și supuși examenului standard pe parcursul perioadei de gestiune	Numărul de pacienți cu diagnostic confirmat de șoc anafilactic pe parcursul perioadei de gestiune x 100	Numărul total de pacienți cu diagnostic confirmat de șoc anafilactic, care s-au adresat după consult/tratament medicului alergolog pe parcursul perioadei de gestiune
2.	Îmbunătățirea calității tratamentului pacienților cu șoc anafilactic	Proporția de pacienți cu șoc anafilactic care au beneficiat de tratament specific pe parcursul perioadei de gestiune	Numărul de pacienți cu șoc anafilactic care au beneficiat de tratament specific și au răspuns la tratament timp de 6 luni, pe parcursul perioadei de gestiune x 100	Numărul total de pacienți cu diagnostic confirmat de șoc anafilactic, care s-au adresat după tratament medicului alergolog pe parcursul perioadei de gestiune

Tabelul 4. Dozele medicamentelor utilizate în tratamentul anafilaxiei

Preparate	Doze
Sol. Epinephrinum 0,1% -1ml	0,01mg/kg i/m sau i/v
Sol. Clemastinum 0,1% - 2ml	0,025 mg/kg i/m sau i/v
Sol. Chloropyraminum 2%-1ml	5 mg i/m sau i/v copiilor până la 6 ani; 10 mg copiilor de la 6 la 12 ani; 20 mg copiilor mai mari de 12 ani
Hydrocortisonum	4-8 mg/kg i/v la 6 ore
Methylprednisolonum 4 mg/1 ml, 4 mg comprimate	1-2 mg/kg i/v la 6 ore
Prednisolonum 30mg/1ml, 5 mg comprimate	1-2 mg/kg/24 ore
Salbutamolom 100 mcg aerosol sau nebulizare	400-600 mcg aerosol la fiecare 20 min sau 1,25-2,5 mg la fiecare 20 min prin nebulizator

Figura 1. Folosirea corectă a injectoarelor.



ANEXE

Anexa 1. Fișa standardizată de audit

FIȘA STANDARDIZATA DE AUDIT BAZAT PE CRITERII PENTRU PROTOCOLUL CLINIC NAȚIONAL "ANAFILAXIA LA COPIL"		
Nr	Criterii de evaluare	Codificarea criteriilor de evaluare
1	Denumirea IMSP evaluată prin audit	Denumirea oficială
2	Persoana responsabilă de completarea fișei	Nume, prenume, telefon de contact
4	Mediul de reședință al copilului	0=urban; 1=rural; 9=necunoscut
5	Genul/sexul pacientului/ei	1 = masculin; 2 = feminin
6	Data debutului simptomelor	Data (DD: MM: AAAA) sau 9 = necunoscută
DIAGNOSTICUL		
7	Evaluarea semnelor clinice	Nu = 0; da = 1; necunoscut = 9; debut acut al bolii (minute-ore) cu implicarea pielii, mucoaselor, sau ambelor și cel puțin una din următoarele: compromitere respiratorie; reducerea TA sau simptome asociate unei disfuncții de organ; două sau mai multe dintre următoarele simptome, care apar după expunerea la alergenul probabil: implicarea țesutului mucocutanat, compromitere respiratorie, reducerea TA sau simptome asociate unei disfuncții de organ periferic, simptome gastrointestinale persistente = 2
8	Anamneza	Nu = 0; da = 1; necunoscut = 9; antecedente de anafilaxie = 2; reacții alergice medicamentoase = 3; înțepături de insecte = 4, reacții alergice postvaccinale = 5; suprasolicitări cu produse alimentare cu potențial alergic înalt = 6; existența unor maladii cornice (mastocitoză, boli autoimune) = 7; tratament cronic cu beta-blocante și inhibitori ai enzimei de conversie = 8
9	Examenul fizic	Nu = 0; da = 1; necunoscut = 9; erupții, prurit cutanat, edeme = 2; compromitere respiratorie = 3; , reducerea TA sau simptome asociate unei disfuncții de organ periferic = 4; simptome gastrointestinale persistente = 5
10	Investigații paraclinice obligatorii	Nu = 0; da = 1; necunoscut = 9; analiza generală a sângelui = 2; single la triptază = 3
11	Investigații paraclinice recomandabile	Nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 9; IgE serice totale = 2; IgE serice specifice = 3; biochimia sanguină = 4; examen ultrasonografic = 5;
TRATAMENTUL		
12	Tratament de prima linie	Nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 9; stoparea expunerii la alergen = 2; administrarea epinefrinei i.m. = 3; poziționarea pacientului = 4; eliberarea căilor aeriene și oxigenoterapie pe mască sau oro-rino-faringean câte 5-8 litri/minut = 5; abord venos periferic = 6; monitorizarea TA = 7
13	Tratament după evaluarea clinică	Nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 9; restabilirea volumului de sânge circulant = 2; H1-antihistaminice = 3; glucocorticoizi = 4; tratarea bronhospasmului rezistent la Epinephrinum = 5; în edemul laringian administrarea inhalatorie prin nebulizare a Epinephrinum (adrenalinei) cu oxigen = 6
14	Supravegherea pacienților	Nu = 0; da = 1; necunoscut = 9; la medicul de familie după externare = 2; la alergolog la necesitate = 3
15	Educația pacientului	Nu = 0; da = 1; necunoscut = 9; măsurile de evitare ale factorilor cauzali = 2; metode urgente de tratament cu folosirea autoinjectoarelor = 3; metode urgent de tratament cu folosirea soluției de Epinephrinum 0,1% = 4

Anexa 2. Ghid pentru părinți ai copiilor cu anafilaxie

Anafilaxia este o reacție alergică severă și imediată, care afectează în general mai multe organe și sisteme. Ea poate pune în pericol viața, în cazul în care nu este tratată imediat.

Care sunt factorii ce pot declanșa anafilaxia?

Există mulți alergeni, care pot cauza o reacție anafilactică. Printre ele deosebit de importante sunt unele medicamente, alimente, înțepături de insecte. Alunele, ouăle, laptele de vacă, peștele, crustaceele sunt alergeni alimentari frecvenți care pot declanșa un șoc anafilactic.

Semne și simptome ale anafilaxiei

Primele simptome ale unui șoc anafilactic includ adesea mâncărimi, arsuri sau senzație de prurit în gură, pe buze și în gât. În plus, se poate produce umflarea facială la nivelul ochilor, gurii și buzelor, adesea urmate de un rash generalizat pe tot corpul. Mucoasele cavității bucale și ale gâtului se pot umfla, iar persoana afectată poate avea dificultăți de înghițire și respirație. Alergenul poate declanșa și o reacție asemănătoare astmului, în care căile aeriene se îngustează, făcând respirația dificilă. Se afectează circulația sanguină, iar pielea copilului poate deveni palidă, rece și transpirată. Alte simptome ale șocului anafilactic sunt dureri abdominale, voma, diareea, crampele și starea de oboseală extremă (letargie). Ulterior dereglările sistemului respirator și circulator pot duce la blocaj respirator, blocaj circulator și stare de șoc. Pacientul își poate pierde cunoștința și se poate afla în pericol de moarte dacă nu începe imediat tratamentul.

Ce trebuie să faceți în cazul unui șoc anafilactic?

Copiii care au mai avut în trecut reacții alergice grave ar trebui să aibă asupra lor o doză de epinefrină, care poate fi injectată de către copil sau de către părinți la primele semne ale unei anafilaxii. Epinefrina este un hormon care ajută la deschiderea căilor respiratorii și îmbunătățește respirația și presiunea arterială, reducând reacția alergică din organism.

Oricând îi este administrată **epinefrina (adrenalina)**, copilul trebuie monitorizat în secția de urgentă a celui mai apropiat spital.

În timp ce așteptați sosirea medicului, cereți ajutorul altor persoane, în cazul în care este necesară resuscitarea. Desfaceți hainele, care l-ar putea strânge pe copil, încercați să calmați copilul. Țineți copilul în poziție verticală sau pe cât posibil verticală pentru a-l ajuta să respire. În cazul în care vomită, așezați-l pe o parte.

În cazul când este apatic sau dă semne de blocaj circulator, adică este palid, rece și umed, ar trebui să-l așezați jos și să-i ridicați picioarele.

Dacă își pierde cunoștința, supravegheați-l cu atenție, mai ales în cazul în care încetează să respire. Dacă copilul nu respiră, începeți resuscitarea gură în gură. Dacă nu puteți detecta semne ale circulației sangvine, trebuie să exercitați presiune asupra toracelui

Prevenirea șocului anafilactic

Fiți mereu atenți la posibilitatea unei reacții alergice dacă administrați copilului un medicament sau un aliment nou. În caz dacă copilul a făcut reacții anafilactice anterior este important, ca acest copil să aibă asupra lui o doză de epinefrină ce poate fi injectată. Ar fi de dorit ca copilul să poartă o brățară de alertă care-i informează pe cei din jur ce anume îi provoacă reacții anafilactice. Copiii cu alergii la albine sau la viespi vor fi protejați de expunerea la insecte.

BIBLIOGRAFIA

1. Duvauchelle T, Robert P, Donazzolo Y, et al. Bioavailability and cardiovascular effects of adrenaline administered by Anapen® autoinjector in healthy volunteers. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2018;6(4):1257-1263. 82.
2. Gabrielli S, Clarke A, Morris J, et al. Evaluation of prehospital management in a Canadian Emergency Department Anaphylaxis Cohort. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2019;7(7):2232-2238 e2233
3. Guidelines. Acute Management of Anaphylaxis ASCIA 2020 www.allergy.org.au
4. Conrado AB, Ierodiakonou D, Gowland MH, Boyle RJ, Turner PJ. Food anaphylaxis in the United Kingdom: analysis of national data, 1998-2018. *BMJ.* 2021:372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n251> 74.
5. Kolawole H, Marshall S, Crilly H, Kerridge R, Roessler P. Australian and New Zealand Anaesthetic Allergy Group/ Australian and New Zealand College of Anaesthetists Perioperative Anaphylaxis Management Guidelines. *Anaesth Intensive Care.* 2017;45(2):151-158.
6. McLean-Tooke A, Bethune C, Fay A, Spickett G. Adrenaline in the treatment of anaphylaxis: what is the evidence? *BMJ* 2003; 327(7427): p. 1332-1335. Doi:10/1136/bmj.327.7427.1332
7. Mullins RJ, Wainstein BK, Barnes EH, Liew WK, Campbell DE. Increases in anaphylaxis fatalities in Australia from 1997 to 2013. *Clin Exp Allergy.* 2016;46(8):1099-1110. 75. Roberts G, Vazquez-Ortiz M, Knibb R, et al. EAACI Guidelines on the effective transition of adolescents and young adults with allergy and asthma. *Allergy.* 2020;75(11):2734-2752.
8. Muraro A, Worm M, Alviani C, et al; European Academy of Allergy, Clinical Immunology Food Allergy, Anaphylaxis Guidelines Group. EAACI guideline: Anaphylaxis (2021 update). *Allergy.* 2022;77:357–377. <https://doi.org/10.1111/all.15032>
9. Patel N, Chong KW, Yip AYG, Ierodiakonou D, Bartra J, Boyle RJ, Turner PJ. Use of multiple epinephrine doses in anaphylaxis: a systematic review and meta-analysis. *JACI.* 2021. ISSN 0091-6749. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2021.03.042>
10. Patrick Van de Voorde et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Paediatric Life Support <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.015> ; <https://www.resus.org.uk/library/additional-guidance-ance/guidance-anaphylaxis/emergency-treatment>.
11. Shaker M, Wallace D, Golden D et al. Anaphylaxis—a 2020 practice parameter update, systematic review, and Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE) analysis. *Journal of Allergy and Clinical Immunology.* 2020. doi:10.1016/j.jaci.2020.01.017
12. Soar J, Pumphrey R, Cant A et al. Emergency treatment of anaphylactic reactions—Guidelines for healthcare providers. *Resuscitation.* 2008;77(2):157-169. doi:10.1016/j.resuscitation.2008.02.001
13. Shaker MS, Wallace DV, Golden DBK, et al. Anaphylaxis—a 2020 practice parameter update, systematic review, and Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE) analysis. *J Allergy Clin Immunol.* 2020;145(4):1082-1123.
14. Tiggs J, Styles K, Bowyer S, Warner A & Dunn Galvin A. Dissemination of EAACI food allergy guidelines using a flexible, practical, whole school allergy awareness toolkit. *Allergy.* 2021;76: 3479-3488. <https://doi.org/10.1111/all.14871>
15. Turner PJ, Ruiz-Garcia M, Durham SR, Boyle RJ. Limited effect of intramuscular epinephrine on cardiovascular parameters during peanut-induced anaphylaxis: an observational cohort study. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2021;9(1):527-530 e521.
16. World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020 Cardona et al. *World Allergy Organization Journal* (2020) 13:100472 2020 DOI:<https://doi.org/10.1016/j.waojou.2020.100472>
17. Worm M, Nguyen D, Rackley R, et al. Epinephrine delivery via EpiPen®((R)) Auto-Injector or manual syringe across participants with a wide range of skin-to-muscle distances. *Clin Transl Allergy.* 2020;10:21.
18. Ye Y, Kim M, Kang H et al. Predictors of the Severity and Serious Outcomes of Anaphylaxis in Korean Adults: A Multicenter Retrospective Case Study. *Allergy Asthma Immunol Res.* 2015;7(1):22. doi:10.4168/air.2015.7.1.22.