



Editura Medicală

CALLISTO

www.callisto.ro

Respect pentru oameni și cărți

SHIRLEY A. JONES

ACLS, CPR și PALS

Rezistent la apă
și
reutilizabil

Ghid clinic de buzunar

- Protocoale de resuscitare cardiopulmonară (CPR) pentru adulți, copii și sugari
- Concepte și algoritmi de resuscitare cardiacă avansată (ACLS)
- Concepte și algoritmi de resuscitare pediatrică avansată (PALS)
- Anatomie și fiziologie cardiacă
- Interpretare detaliată a ECG
- Medicație utilizată în terapia intensivă cu doze pentru adulți și copii
- Scenarii didactice (Megacod) de resuscitare pentru ACLS și PALS

CALLISTO

ECG CPR ACLS PALS MEDS SKILLS MEGACODE TOOLS/TOOLS

Autor: Shirley A. Jones

ISBN: 978-606-8043-20-3

Anul: 2016

Ediția: 1

Pagini: 224

Format: carte de buzunar



Realizat în colaborare cu Casa de Editură F.A. Davis – S.U.A. și sub redacția **Dr. Cristian Grasu și Dr. Alis Grasu** de la **Serviciul de Ambulanță București-Ilfov**, Ghidul clinic de buzunar ACLS, CPR și PALS este unicul volum care abordează laolaltă resuscitarea cardio-pulmonară (CPR), resuscitarea cardiacă avansată (ACLS) și resuscitarea pediatrică avansată (PALS) și vă aduce informația completă și accesibilă de care aveți nevoie pentru a răspunde cu succes urgențelor cardiace! Acest ghid pentru referințe rapide abordează întreg spectrul urgențelor cardiace pornind de la nou-născut, copil și adult, toate medicamentele și dozele necesare pentru **ACLS și PALS**, la copil și adult! Actualizarea cu cele mai recente protocoale ale **European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation (ERC)** face ca cele mai noi concepte și protocoale PALS, ghiduri ACLS să fie la îndemâna cititorului.

CUPRINS

Tab 1. Electrocardiograma (ECG)	1
Tab 2. Resuscitarea cardio-pulmonară (CPR)	37
Tab 3. Resuscitarea cardiacă avansată (ACLS)	59
Tab 4. Resuscitarea pediatrică avansată (PALS).....	89
Tab 5. Medicație de urgență (Meds)	121
Tab 6. Intervenții de urgență (Skills)	143
Tab 7. Dinamica echipei de intervenție (Megacode)	163
Tab 8. Instrumente (Tools)	215

www.callisto.ro

Tarascon

Ghid Clinic de Medicină de Urgență a Adultului

Richard J. Hamilton, MD

Professor and Chair, Department of Emergency Medicine
Drexel University, College of Medicine
Philadelphia, PA

Ediția în limba română:

Sub redacția:

Dr. Cristian Grasu

Medic Specialist Medicină de Urgență
Serviciul de Ambulanță București-Ilfov

Dr. Adela Grasu

Medic Rezident Anestezie și Terapie Intensivă
Spitalul Clinic de Urgență București



Editura Medicală

CALLISTO

www.callisto.ro

First Published in Romania by Callisto Medical Publishing Ltd. Copyright © 2018. Callisto Medical Publishing is the exclusive publisher of this translated work in romanian language and sole distributor worldwide. Permission for use of any material in the translated work must be authorized in writing by Callisto Medical Publishing.

Copyright © 2018 Editura Medicală Callisto. Toate drepturile sunt rezervate.

© Toate drepturile asupra prezentului volum sunt rezervate și aparțin Casei de Editură CALLISTO. Această publicație este protejată de legislația internă și internațională și se află sub incidența legii Drepturilor de autor și Drepturilor Conexse, legea nr. 8/1996 cu modificările și completările ulterioare. Legislația română pedepsește penal și civil încălcarea acestor drepturi. Nicio parte a acestei publicații nu poate fi reprodusă, citată sau diseminată sub nici o formă sau mijloc, electronic sau mecanic, inclusiv fotocopiere și înregistrare, sau orice altă modalitate de stocare și diseminare a informației fără permisiunea prealabilă exprimată în scris a deținătorilor drepturilor de autor.

NOTĂ

Cunoștințele și practica medicală cunosc o evoluție continuă. Pe măsură ce rezultatele noilor cercetări devin disponibile, practica medicală, strategia terapeutică precum și terapia medicamentoasă se modifică în concordanță. Cititorul este îndrumat să verifice cele mai recente informații despre (i) procedurile descrise sau (ii) produsele medicamentoase fabricate de fiecare producător în parte, doza sau formula recomandată, metoda și durata de administrare precum și contraindicațiile. responsabilitatea practicianului, bazându-se pe experiența personală și cunoașterea pacientului, este de a stabili diagnosticul și de a determina dozajul precum și cel mai potrivit tratament pentru fiecare pacient în parte și, de asemenea, de a aplica toate măsurile de siguranță necesare. Prin nici o formă de interpretare a legii, Casa de Editură sau autorii nu sunt responsabili pentru orice daune consecutive utilizării informației cuprinse în această carte.

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

Hamilton, Richard J.

Tarascon : ghid clinic de medicină de urgență a adultului / Richard J. Hamilton ; sub red.: dr. Cristian Grasu, dr. Adela Grasu. - București : Editura Medicală "Callisto", 2018
ISBN 978-606-8043-30-2

I. Grasu, Cristian Mugur (red.)

II. Grasu, Adela (red.)

616

Tarascon - Ghid clinic de medicină de urgență a adultului Ediția a cincea

Note	iv	Tratament	121
Resuscitarea cardiacă avansată	1	Boli transmise prin mușcătura de	154
Resuscitarea de bază și avansată	1	căpușă	
Resuscitarea avansată	2	Șocul toxic	156
Asistola/Activitatea electrică fără puls	3	Neurologie	157
Dezechilibrile acido-bazice	4	Ametcala & vertijul	157
Anafilaxia	5	Cefaleea	161
Anestezie și managementul	8	Accidentul vascular cerebral, AIT,	165
căilor respiratorii	8	hemoragia cerebrală	176
Intubația cu secvență de inducție rapidă	8	Dermatoame & niveluri motorii	
Expunerea la factori biologici, chimici și la radiații ionizante	12	Obstetrică & ginecologie	177
Arsuri	17	Sarcina ectopică; nașterea dificilă	177
Cardiologie	18	Hipertensiunea/preclampsia/eclampsia	180
Diagnostic ECG	18	Hemoragia din trimestrul trei	181
Aritmii	22	Izoimunizarea RH	183
Controlul frecvenței în fibrilația atrială	27	Hemoragia disfuncțională	183
Infarctul miocardic și sindroamele coronariene acute	32	Oftalmologie	188
Medicația cardiacă	43	Ortopedie	188
Edemul pulmonar/șocul	55	Artrita	188
Anevrismul aortic abdominal	58	Sindromul de compartiment	190
Disecția de aortă toracică	59	Psihiatrie	191
Sincopa	60	Radiologie	194
Electroliți	66	Radiație, contrast	194
Endocrinologie	74	Ecografie	200
Boli endocrine	74	Aparat respirator	202
Diabetul zaharat	74	Infecțiile căilor respiratorii	202
Statutul hiperglicemic	77	superioare	
hiperosmolar noncetoic		Astmul & BPOC	202
Hipoglicemia	79	Ventilația necinavizivă	207
Tulburări tiroidiene	79	Pneumonia comunitară	207
Boli provocate de mediul ambiant	82	Embolia pulmonară & tromboza venoasă profundă	210
Disbarismul și boala de altitudine	82	Convulsiile & status epilepticus	218
Hipotermia, hipertermia	83	Abdomenul acut chirurgical	221
Expunerea la veninuri	87	Toxicologie	224
Gastroenterologie, hemoragia digestivă	93	Semne vitale	224
Hematologie & oncologie	96	Toxidroame	225
Anemia/ siclemia	96	ISRS & antidepressive triciclice	243
Sindroamele hemoragipare	97	Traumatisme	250
Complicații ale cancerului	103	Abordare, scoruri, triaj	250
Hipertensiunea	106	Abdominale și renale	254
Imunizări & expuneri	108	Penetrante abdominale - de flanc	255
Expunerea non-ocupatională la HIV	108	Leziuni toracice	255
HIV	109	Leziuni genitourinare	258
Expunerea ocupațională la HIV	109	Traumatismul cranio-cerebral	259
Hepatita	110	Leziuni cervicale	262
Tetanosul, rabia	110	Traumatismul pelvian și de extremități	263
Boli infecțioase	112	Traumatismul cervical/vertebral	265
Profilaxia endocarditei	112	Pansamentul plăgilor	268
Febra și neutropenia	112	Tulburări urologice	269
Febra și erupția cutanată	115	Index	270
Sepsisul	117	Medicamente & perfuzii în urgență	290

NOTE

CLASIFICAREA RECOMANDĂRILOR DIN GHIDURI

Clasa I: Boli pentru care există dovezi și/sau acord general că o anumită procedură sau tratament este benefic, folositor și eficient.

Clasa II: Boli pentru care există dovezi contradictorii și/sau există divergențe de opinii în ceea ce privește utilitatea/eficacitatea unei proceduri sau unui tratament.

Clasa IIa: Majoritatea dovezilor pledează în favoarea utilității/eficacității

Clasa IIb: Utilitatea/eficacitatea este mai puțin susținută de dovezi sau opinii autorizate.

Clasa III: Boli pentru care există dovezi și/sau acord general că o anumită procedură sau tratament nu este folositor/eficient iar în unele cazuri poate fi dăunător.

Nivel A: Principii de management general acceptate.

Nivel B: O gamă de strategii cu o certitudine clinică moderată.

Nivel C: Strategii bazate pe dovezi preliminare, neconcludente sau conflictuale.

Precauții importante – A se citi această rubrică!

Informațiile din *Tarascon, Ghid Clinic de Medicină de Urgență a Adultului* sunt compilate din surse considerate a fi de încredere și exhaustive. Au fost depuse toate eforturile pentru a asigura o acuratețe cât mai mare a textului. Cu toate acestea, acuratețea și caracterul complet al informațiilor din această lucrare nu pot fi garantate. Această carte poate conține greșeli tipografice și omisiuni. *Tarascon, Ghid Clinic de Medicină de Urgență a Adultului* este menită a servi ca un memento rapid și comod al unor informații studiate deja în altă etapă. Conținutul cărții trebuie folosit ca ghid, iar medicii practicieni trebuie să folosească experiența personală și judecata clinică pentru individualizarea tratamentului pentru fiecare pacient în parte. Cartea nu are scopul de a ține locul pregătirii, experienței, educației medicale continue sau studierii literaturii medicale actualizate. Această carte este distribuită fără garanții de orice fel, exprese sau implicite iar editorii nu își asumă nicio eroare, pierdere sau prejudiciu cauzate de folosirea conținutului cărții.

Editori:

Richard J. Hamilton, MD

Professor and Chair of Emergency Medicine
Drexel University College of Medicine
Philadelphia PA

Bohdan Minczak MD, PhD

Assistant Professor of Emergency Medicine
Drexel University College of Medicine
Philadelphia PA

Srikala Ponnuru, MD

Associate Professor of Emergency Medicine
Drexel University College of Medicine
Philadelphia PA

Karima R. Sajadi-Emazarova, MD

Assistant Professor of Emergency Medicine
Drexel University College of Medicine
Philadelphia PA

David J. Veasier, MD, MPH

Assistant Professor of Emergency Medicine
Drexel University College of Medicine
Philadelphia PA

TERAPIE CARDIACĂ AVANSATĂ

Resuscitare cardiacă avansată și de bază

Resuscitarea de bază a adultului

(Se efectuează până când resuscitarea avansată devine disponibilă)

Pacient imobil sau areactiv

Se apelează 112 sau se anunță codul de stop cardio-respirator (în cazul instituțiilor medicale) ȘI se va solicita un defibrilator (de exemplu un DAE¹)

Verificarea pulsului
timp de 10 sec

→ Puls Prezent →

- Efectuarea unei **respirații artificiale** la fiecare 5-6 sec
- Verificarea pulsului la fiecare 2 min

↓ Puls Absent

- Efectuați RCP cu un raport de **30 de compresii/2 respirații²**
- Asigurați cel puțin 100 compresii/min, dar nu mai mult de 125/min
- Adâncimea compresiilor toracice sa fie de cel puțin 5 cm
- Permiteți expansiunea completă a toracelui între compresii
- Reduceți la minim pauzele dintre compresii
- Personalul responsabil de compresiile toracice va face schimb cu cel responsabil de ventilație la fiecare 2 min sau 5 cicluri de RCP
- Când DAE devine disponibil verificați ritmul

Verificați ritmul: Ritmul este șocabil (fibrilație ventriculară sau tahicardie ventriculară)?

Ritm șocabil

- Administrați 1 șoc (vedeți pagina 2)
- Reluați imediat RCP timp de 5 cicluri

Ritm neșocabil

- Reluați imediat RCP timp de 5 cicluri
- Verificați ritmul la fiecare 5 cicluri

În timpul verificării ritmului (în momentul în care terapia cardiacă avansată devine disponibilă)

Ritm șocabil
Vedeți fibrilația și tahicardia ventriculară (pag. 2)

Ritm neșocabil
Vezi AEEP³, asistola (pag. 3)

¹DAE – defibrilator automat extern
RCP doar cu compresii toracice și fără respirație artificială poate fi o abordare adecvată pentru personalul nemedical în condițiile unui stop cardiac în afara spitalului

(Ghidurile AMA din 2010 de Resuscitare de Bază a adultului)

³AEEP – activitate electrică fără puls

Resuscitare avansată

Resuscitarea avansată a adultului Stop cardiac fără puls/fibrilația și tahicardia ventriculară

Respect pentru oameni și **Stop cardiac fără puls**

- Vezi Resuscitarea de bază – **pag. 1**
- Conectați cât mai prompt, dar fără a întârzia inițierea compresionilor toracice, pacientul la monitor și defibrilator

Verifică ritmul



Ritm ȘOCABIL?: Fibrilație ventriculară (FV) sau tahicardie ventriculară (TV) sau **NEȘOCABIL**: Asistolă sau activitate electrică fără puls (AEFP). În cazul în care asistola sau AEFP survine în orice moment al RCP – **VEZI pag. 3**

FV sau TV



- Administrează 1 **Șoc**: (1) 120–200 jouli (J) manual bifazic @ SAU (2) DAE care administrează un șoc cu o energie specificată de aparat SAU (3) @ 360 J șoc monofazic.
- Reluați **RCP** timp de 5 cicluri, asigurați abordul IV/IO și reevaluați ritmul.

FV sau TV persistă



- Continuați manevrele **RCP** cât se încarcă defibrilatorul
- Administrați 1 **Șoc**: (1) manual bifazic de aceeași energie [120–200 (J) ca primul șoc, sau mai mare SAU (2) DAE ce administrează un șoc cu o energie specificată de aparat SAU (3) @ 360 J șoc monofazic.
- După administrarea șocului reluați imediat **RCP**
- Administrați un **agent vasopresor** pe durata RCP înainte sau după administrarea șocului. Agenții vasopresori includ:
 - **Adrenalină** 1 mg IV sau IO repetat la fiecare 3–5 min
- Verificați ritmul după 5 cicluri de RCP; aveți în vedere protejerea avansată² respiratorie și capnografia

TV/FV persistă



- Continuați manevrele **RCP** cât se încarcă defibrilatorul
- Administrați 1 **Șoc**: (1) manual bifazic de aceeași energie [120–200 (J) ca primul șoc, sau mai mare SAU (2) DAE ce administrează un șoc cu o energie specificată de aparat SAU (3) 360 J șoc monofazic
- După administrarea șocului reluați imediat **RCP**
- Aveți în vedere administrarea medicației antiaritmice pe durata RCP, înainte sau după administrarea șocului
 - **Amiodaronă** 300 mg IV sau IO x 1 doză. Dacă este necesar poate fi repetată administrarea 1 x 150 mg IV/IO
 - **Lidocaină** 1–1,5 mg/kg IV sau IO x 1 doză, urmată de 0,5–0,75 mg/kg IV/IO la fiecare 5–10 min, maxim 3 doze sau un total de 3 mg/kg
 - Aveți în vedere **administrarea de magneziu** (în caz de torsadă a vârfurilor) 2 g
- IV/IO timp de 5–20 min



- După restabilirea circulației spontane tratați patologia care a cauzat SCR, luați în considerare administrarea de amiodaronă perfuzabilă 1 mg/min x 6 ore urmată de 0,5 mg/min x 18 ore SAU lidocaină 1–4 mg/min (în funcție antiaritmicele folosite pe durata RCP)

¹IV – abord intravenos, IO – abord intraos

²După asigurarea protecției avansate a căilor respiratorii, continuați RCP cu 8 respirații/min (Ghidurile AMA din 2010 de Resuscitare Cardiacă Avansată a Adultului)

Asistola/Activitatea electrică fără puls¹

(AEFP = ritm prezent pe monitor în absența unui puls detectabil)

Stop cardiac fără puls

- Vezi resuscitarea de bază – **pagina 1**
- Conectați cât mai prompt pacientul la monitor și defibrilator – fără a întârzia inițierea compresionilor

Verificați ritmul cardiac



Asigurați-vă de ABSENTA unui ritm ȘOCABIL: Fibrilația ventriculară (FV) sau tahicardia ventriculară (TV) – DACĂ ESTE UN RITM ȘOCABIL, vezi **pag. 2**
Dacă ritmul este **NEȘOCABIL**: Asistolă sau activitate electrică fără puls (AEFP) – urmați indicațiile care urmează

Asistolă/AEFP



- Efectuați 5 cicluri de RCP, asigurați abordul IV
- Administrați un **agent vasopresor** pe durata RCP. Agenții vasopresori includ:
 - **Adrenalină** – 1 mg IV sau IO repetată la fiecare 3–5 min SAU

Efectuați 5 cicluri de RCP



- Verificați ritmul
- **Ritm ȘOCABIL** (FV/TV fără puls) prezent – urmați recomandările de la pagina 2.
- **Ritm NEȘOCABIL**: În caz de asistolă urmați indicațiile din chenarul precedent. În caz de activitate electrică, verificați pulsul. Dacă pulsul este absent urmați indicațiile din chenarul de mai sus. În caz de ROSC², inițiați terapia post-resuscitare.

În timpul manevrelor RCP



Identificați cele mai frecvente cauze de SCR și tratați-le corespunzător

- Hipovolemia/anemia
- Hipoxia
- Hidrogen, ion de – acidoza
- Hiper/Hipo K+, alte cauze metabolice
- Hipotermia
- Tablete/toxine (îngestii și supradozaje medicamentoase)
- Tamponada cardiacă
- Tensiune, pneumotoraxul în tensiune
- Tromboza coronariană
- Tromboza pulmonară

¹Stimularea cardiacă nu este recomandată în asistola

²ROSC – restabilirea circulației spontane (return of spontaneous circulation) (Ghidurile AMA din 2010 de Resuscitare Cardiacă Avansată a Adultului)

DEZECHILIBRELE ACIDO-BAZICE

Gaura anionică	• $\text{Na}^+ - (\text{Cl} + \text{HCO}_3^-)$; Normal = 8–16 mEq/L
Gaura osmolală	• Osmolalitatea măsurată – calculată; Normal = 0–10 mOsm/L
Osmolalitatea calculată	• $2 \times \text{Na}^+ + (\text{glucoza}/18) + [\text{uree (BUN)}/2,8] + (\text{etanol}/4,6) + (\text{metanol}/2,6) + (\text{etilenglicol}/5) + (\text{acetona}/5,5) + (\text{izopropanol}/5,9)$

Cauze de gaură anionică ↑		Cauze de gaură anionică ↓	Cauze de gaură osmolală ↑
Metanol Uremie Diabet Paraldehidă Fier, INH	Lactat ¹ Etanol, etilenglicol Salicilați, inanitiție	Litiu, bromură Mielom multiplu Hipoalbuminemie în sindromul nefrotic	Alcoolii (metanol, etilenglicol, isopropanol) Zahăr (glicerol, manitol) Cetone (acetona)

Lactatul crește în diverse stări patologice (șoc, convulsii, expunere la cianură, toxine celulare).

Reguli De Compensare Acido-Bazică	Tulburarea primară	Compensarea normală
	Acidoza metabolică	$\text{PCO}_2 = (1,5 \times \text{HCO}_3^- + 8) \pm 2$
	Acidoza respiratorie acută	$\uparrow \Delta \text{HCO}_3^- = (0,1 \times \Delta \text{PCO}_2 \uparrow)$
	Acidoza respiratorie cronică	$\uparrow \Delta \text{HCO}_3^- = (0,4 \times \Delta \text{PCO}_2 \uparrow)$
	Alcaloza metabolică	$\text{PCO}_2 = (0,9 \times \text{HCO}_3^- + 9) \pm 2$
	Alcaloza respiratorie acută	$\downarrow \Delta \text{HCO}_3^- = (0,2 \times \Delta \text{PCO}_2 \downarrow)$
	Alcaloza respiratorie cronică	$\downarrow \Delta \text{HCO}_3^- = (0,4 \times \Delta \text{PCO}_2 \downarrow)$

ANAFILAXIA

Criterii de anafilaxie

Institutul Național de Alergii/Boli Infecțioase și Rețeaua de Reacții Alergice/Anafilactice Alimentare

Anafilaxie probabilă când sunt întrunite oricare (1,2 sau 3) din următoarele.

- Debut acut (min-ore) cu implicarea tegumentului și/ sau mucoasei ȘI cel puțin una dintre următoarele:
 - Detresă respiratorie (ex. dispnee, wheezing, stridor, hipoxie)
 - Hipotensiune sau simptome ale disfuncției de organ (colaps, sincopă, incontinență)
- ≥ 2 din următoarele survin la scurt timp după expunerea la un posibil alergen:
 - Afectarea tegumentelor și mucoaselor (erupție papulară, prurit, eritem, angioedem).
 - Detresă respiratorie (ex. dispnee, wheezing, stridor, hipoxie)
 - Hipotensiune sau simptome ale disfuncției de organ (colaps, sincopă, incontinență)
 - Simptome digestive persistente (crampe abdominale, vomă)
- Hipotensiune debutată la câteva minute-ore după expunerea la un alergen cunoscut pentru un anumit pacient.
 - TA sistolică < 90 mm Hg sau ↓ > 30% față de valoarea bazală (criterii pentru adulți)²
 - Sugari/ copii: valori scăzute ale TA sistolice (conform vârstei) sau ↓ > 30% față de valoarea bazală (Int.J Emerg Med 2009; 2: 3–5)

²Retipărire din *Ann Emerg Med* 47(4): 373. Hugh A. Sampson, Anne Muñoz-Furlong, Ronna L. Campbell, Second Symposium on the Definition and Management of Anaphylaxis: Summary Report—Second National Institute of Allergy and Infectious Disease/Food Allergy and Anaphylaxis Network Symposium, Copyright 2006, cu permisiunea Elsevier.

Tratamentul Anafilaxiei – Institutul Național de Alergii/Boli Infecțioase

<i>Căi aeriene</i>	Administrați O_2 100%. În caz de edem al căilor respiratorii luați în considerare intubația precoce.		
<i>Cardiac</i>	Monitorizare cardiacă, pulsoximetrie. Reevaluați frecvent funcțiile vitale.		
<i>Tegumente</i>	Înlăturați acul insectei, aplicați gheață la locul mușcăturii/înțepăturii		
Medicamente	Doză	Cale de administrare	Indicații & detalii
adrenalină	0,01 mg/kg (max 0,5 mg) repetat la 5–15 min	IM	Tratamentul de elecție, în special dacă oricare din cele 3 criterii (pagina 5) este întrunit. Injecții IM pe fața antero-laterală a coapsei. NU administrați subcutanat.
	5–10 mcg (max 0,2 mcg/kg)	IV ¹	Administrare IV de adrenalină în caz de hipotensiune severă sau stop cardiac. Administrați 5–10 mcg (0,2 mcg/kg) pentru hipotensiune și 0,5 mg IV pentru stopul cardiac
alte substanțe vasopresoare	Dacă TA sistolică nu poate fi menținută > 90 mmHg doar cu repleție volemică și adrenalină, luați în calcul administrarea de noradrenalină sau vasopresină		
soluție NaCl 0,9 %	20 mL/kg	IV	Hipotensiune; repetați prompt dacă este necesar
<i>Solu-Medrol</i>	1–2 mg/kg	IV	Inutil în tratamentul acut
difenhidramină	1 mg/kg	IV/IM	Utilă în pruritul urticarian din angioedem (max 50 mg)
rانيتيدină	50 mg	IV/IM	Antagoniștii H_2 , în comparație cu antagoniștii H_1 , sunt eficienți în tratamentul manifestărilor cutanate
glucagon	1–5 mg sau 5–15mcg/min	IV	Administrați un bolus timp de 5 min. Este indicat la pacienții în tratament cu β -blocante sau la cei cu forme refractare la adrenalină
albuterol	2,5 mg	aerosoli	Bronhospasm refractar la tratamentul cu adrenalină
adrenalină racemică	Ghidurile nu recomandă administrarea acesteia și nu oferă parametri de utilizare		

<i>Poziția pacientului</i>	Pacienții hipotensivi vor fi poziționați în clinostatism/poziție semi-Fowler cu ridicarea membrelor pelviene, excepție făcând situația în care această manevră nu este posibilă din cauza dispneei sau vomiei.
<i>Supravegherea pacienților pentru eventuale simptome întârziate</i>	Ghidurile recomandă supravegherea timp de 4–6 ore a tuturor pacienților cu anafilaxie sau chiar mai mult la pacienții cu simptomatologie severă sau refractară, și la cei cu antecedente de boală reactivă a căilor respiratorii
<i>Recomandări/reevaluare</i>	Prescrieți un auto-injector cu adrenalină; stabiliți un plan de acțiune și de reevaluare, recomandați măsuri de evitare a alergenului.

¹Asigurați o monitorizare atentă datorită riscului de complicații severe (ex. ischemie, aritmii). 2nd Symposium on Definition/Management Anaphylaxis. Ann Emerg Med 2006; 47: 373.

Angioedemul ereditar (Recomandările Consensului Internațional)

Deficiență de C1-Inhibitor estereză funcțională. Caracteristici: edem al căilor respiratorii, facial și al extremităților. Durere abdominală, greață, vomă, diaree, afectarea aparatului genito-urinar. Factori precipitanți tipici: traumatismele, stresul, medicamentele (inhibitori ai enzimei de conversie, estrogenii)

Tratamentul în urgență: Terapie precoce agresivă cu (a) IV 20 unități/kg C1-INH nanofiltrat derivat din plasmă, sau (b) 50 unități /kg C1-INH uman recombinant, sau (c) 3 injecții subcutanate de 10 mg ecallantide (inhibitor al kalikreinei plasmatice), sau (d) 30 mg injecție subcutanată de icatibant (antagonist al receptorului de bradikinină). (e) În absența altor opțiuni terapeutice, administrați 1–3 unități de plasmă proaspătă congelată, deși, teoretic, crizele pot fi agravate. În caz de edem laringian progresiv, pregătiți-vă de intubație. Adrenalina (vedeți dozele mai sus) IV sau IM poate avea sau nu efect. Sterozii și antihistaminicele sunt, în mod caracteristic, ineficiente.

Ann Allergy Asthma Immunol 2012;109(6): 395–402