

Libris.RO

Respect pentru oameni și cărți

MEDICINĂ DE URGENȚĂ

SECRETE

EDIȚIA A 6-A

VINCENT J. MARKOVCHICK

Professor Emeritus of Emergency
Medicine
University of Colorado School of
Medicine
Aurora, Colorado
Staff Emergency Medicine Physician
Denver Health Medical Center
Denver, Colorado

PETER T. PONSP

Attending Emergency Medical
Physician
Department of Emergency Medicine
Denver Health Medical Center
Denver, Colorado
Professor Emeritus
Department of Emergency Medicine
University of Colorado School of
Medicine
Aurora, Colorado

KATHERINE M. BAKES

Attending Physician
Denver Health Emergency Department
Director, At-Risk Intervention and
Mentoring (AIM)
Community Affairs Clinical Director
Denver Health Medical Center
Denver, Colorado
Associate Professor
Department of Emergency Medicine
University of Colorado School of
Medicine
Aurora, Colorado

JENNIE A. BUCHANAN

Associate Professor
Department of Emergency Medicine
Denver Health and Hospital Authority
Clinical Faculty
Rocky Mountain Poison and Drug
Center
Denver, Colorado
Associate Professor
Department of Emergency Medicine
University of Colorado School of
Medicine
Aurora, Colorado

ELSEVIER

 Hippocrate

Respect pentru oameni și cărți

Caracterele interdisciplinare ale medicinilor de urgență și particularitățile de practică în cadrul serviciilor de urgență sunt prezentate în această lucrare. Într-o manieră accesibilă și ușor de înțeles, autorii prezintă o imagine de ansamblu asupra activității medicilor de urgență, a secretarilor medicali, a asistentelor medicale și a infirmierelor. Lucrarea este structurată în două părți: prima parte prezintă aspecte generale ale activității medicilor de urgență, iar a doua parte prezintă aspecte specifice activității medicilor de urgență în diferite servicii de urgență. Lucrarea este destinată medicilor de urgență, secretarilor medicali, asistentelor medicale și infirmierelor care lucrează în serviciile de urgență. Lucrarea este scrisă într-o manieră accesibilă și ușor de înțeles, astfel încât să poată fi folosită ca material de studiu pentru studenții de medicină de urgență și ca referință pentru medicii de urgență.

Lucrarea este structurată în două părți: prima parte prezintă aspecte generale ale activității medicilor de urgență, iar a doua parte prezintă aspecte specifice activității medicilor de urgență în diferite servicii de urgență. Lucrarea este destinată medicilor de urgență, secretarilor medicali, asistentelor medicale și infirmierelor care lucrează în serviciile de urgență. Lucrarea este scrisă într-o manieră accesibilă și ușor de înțeles, astfel încât să poată fi folosită ca material de studiu pentru studenții de medicină de urgență și ca referință pentru medicii de urgență.

CUPRINS

TOP 100 SECRETE 1

I PROCESUL DECIZIONAL ÎN MEDICINA DE URGENȚĂ

CAPITOLUL 1	PROCESUL DECIZIONAL ÎN MEDICINA DE URGENȚĂ, Vincent J. Markovchick	7
CAPITOLUL 2	MANAGEMENTUL STOPULUI CARDIAC ȘI PRINCIPIILE RESUSCITĂRII, Jason S. Haukoos	11
CAPITOLUL 3	MANAGEMENTUL CĂII AERIENE, W. Gannon Sungar și Richard D. Zane	17
CAPITOLUL 4	ȘOCUL, Jason S. Haukoos	24
CAPITOLUL 5	ECOGRAFIA DE URGENȚĂ, Molly E.W. Thiessen	29
CAPITOLUL 6	URGENȚE GERIATRICE, Thomas Kelly	37
CAPITOLUL 7	ÎNGRIJIRILE PALIATIVE ȘI DIRECTIVE MEDICALE ÎN AVANS, Cara Bergamo și Jean Abbott	42
CAPITOLUL 8	CUM SĂ ANALIZEZI CRITIC LITERATURA DE SPECIALITATE PENTRU MEDICINA DE URGENȚĂ, Debra E. Houry	48
CAPITOLUL 9	UTILIZAREA RAȚIONALĂ BAZATĂ PE DOVEZI A DIAGNOSTICULUI IMAGISTIC, Ronald R. Townsend și Stephen V. Cantrill	51
CAPITOLUL 10	EMTALA, COMISIA MIXTĂ ȘI HIPAA, Andrew J. French și Kendra L. Moldenhauer	58
CAPITOLUL 11	MEDICINA DE URGENȚĂ. MEDICINA OBSERVAȚIONALĂ, Jennifer L. Wiler	70
CAPITOLUL 12	EVALUAREA PERFORMANȚEI ȘI DEZVOLTAREA ÎN MEDICINA DE URGENȚĂ, Stephen V. Cantrill	74

II ACUZE PRIMARE

CAPITOLUL 13	STATUSUL MENTAL ALTERAT ȘI COMA, Kenneth C. Jackimczyk	79
CAPITOLUL 14	FEBRA, Lori A. Montagna	84
CAPITOLUL 15	DUREREA TORACICĂ, Lee S. Jacobson și Shamai A. Grossman	89
CAPITOLUL 16	DUREREA ABDOMINALĂ, GREAȚA ȘI VĂRSĂTURILE, Rick A. McPheeters și Juliana Karp	96
CAPITOLUL 17	CEFALEEA, Nicole M. Dubosh și Jonathan A. Edlow	104
CAPITOLUL 18	SINCOPA, VERTIJUL ȘI AMETEALA, Katherine M. Bakes	113
CAPITOLUL 19	CONVULSIILE, Shawn M. Varney	119
CAPITOLUL 20	ANAFILAXIA, Nadia S. Markovchick și Vincent J. Markovchick	125
CAPITOLUL 21	DUREREA LOMBARĂ, Ryan A. Pedigo și Robert S. Hockberger	129

III AFECȚIUNI NON-TRAUMATICE

CAPITOLUL 22	URGENȚE OFTALMOLOGICE NON-TRAUMATICE, Martin R. Huecker și Daniel F. Danzi	134
CAPITOLUL 23	URGENȚE O.R.L. DE CAUZĂ NON-TRAUMATICĂ, Dowin Boatright și Christopher Davis	140
CAPITOLUL 24	URGENȚE CHIRURGICALE ORALE ȘI DENTARE, Colin T. Galbraith și Mark J. Glasgow	150

IV SISTEMUL NERVOS CENTRAL

CAPITOLUL 25	ACCIDENTUL VASCULAR CEREBRAL ȘI ACCIDENTUL VASCULAR TRANZITOR, Richard Byyny	158
CAPITOLUL 26	MENINGITA, Maria E. Moreira	166

V SISTEMUL RESPIRATOR

- CAPITOLUL 27** RESPIRAȚIA ȘI VENTILAȚIA, *Jeffrey Sankoff și David B. Richards* 171
- CAPITOLUL 28** ASTMUL BRONȘIC, BOALA PULMONARĂ OBSTRUCTIVĂ CRONICĂ ȘI PNEUMONIA,
Scott Felten și Rita K. Cydulka 177
- CAPITOLUL 29** TROMBEMBOLISMUL VENOS, *Stephen J. Wolf* 190

VI SISTEMUL CARDIOVASCULAR

- CAPITOLUL 30** INSUFICIENȚA CARDIACĂ CONGESTIVĂ ȘI EDEMUL PULMONAR ACUT, *Jeffrey Sankoff* 196
- CAPITOLUL 31** CARDIOPATIA ISCHEMICĂ, *Danya Khoujah și Amal Mattu* 201
- CAPITOLUL 32** ARITMIILE CARDIACE, STIMULATORI ȘI DEFIBRILATOARE IMPLANTABILE,
Christopher B. Colwell și Karl Marzec 211
- CAPITOLUL 33** HIPERTENSIUNEA, CRIZA HIPERTENSIVĂ, DISECTIA DE AORTĂ ȘI ANEURISMUL DE AORTĂ,
Madonna Fernández-Frackelton 221
- CAPITOLUL 34** PERICARDITA ȘI MIOCARDITA, *Christopher B. Colwell* 232

VII TRACTUL GASTROINTESTINAL

- CAPITOLUL 35** AFECȚIUNILE ESOFAGULUI ȘI STOMACULUI, *Rakesh Talati, MD și Gillian McCafferty* 237
- CAPITOLUL 36** PATOLOGIA COLONULUI, *Vikhyat S. Bebarta* 243
- CAPITOLUL 37** AFECȚIUNILE FICATULUI ȘI ALE CĂILOR BILIARE, *Molly E.W. Thiessen* 250

VIII TRACTUL GENITOURINAR

- CAPITOLUL 38** COLICA RENALĂ ȘI DUREREA SCROTALĂ, *Christopher M.B. Fernandes* 255
- CAPITOLUL 39** RETENȚIA ACUTĂ DE URINĂ, *John P. Marshall* 262
- CAPITOLUL 40** INFECȚIILE DE TRACT URINAR: CISTITA, PIELONEFRITA ȘI PROSTATITA,
Renee A. King 268
- CAPITOLUL 41** BOALA RENALĂ CRONICĂ ȘI DIALIZA, *Allan B. Wolfson* 272

IX HEMATOLOGIE/ONCOLOGIE

- CAPITOLUL 42** HEMOSTAZA ȘI COAGULOPATIILE, *Kathryn Getzewich și Alvin Wang* 277
- CAPITOLUL 43** SICLEMIA, *Daniel Willner și Louisa Canham* 283
- CAPITOLUL 44** URGENȚE ONCOLOGICE, *Nicholas J. Jouriles* 288

X METABOLISM ȘI ENDOCRINOLOGIE

- CAPITOLUL 45** FLUIDE ȘI ELECTROLIȚI, *Corey M. Slovis* 291
- CAPITOLUL 46** DEZECHILIBRELE ACIDO-BAZICE, *Jenelle A. Holst și Jason A. Happe* 297
- CAPITOLUL 47** DIABETUL ZAHARAT, *C. Ryan Keay* 302
- CAPITOLUL 48** TULBURĂRILE TIROIDEI ȘI ALE GLANDELOR SUPRARENALE,
David R. Saxon și Daniel H. Bessesen 307

XI BOLI INFECȚIOASE

- CAPITOLUL 49** SEPSISUL ȘI SINDROMUL DE ȘOC TOXIC, *Stephen J. Wolf* 317
- CAPITOLUL 50** INFECȚIILE ȚESUTULUI MOALE, *Jason J. Lewis* 322
- CAPITOLUL 51** BOLILE CU TRANSMITERE SEXUALĂ ȘI INFECȚIA CU VIRUSUL IMUNODEFICIENȚEI
UMANE, *Kerryann B. Broderick* 328
- CAPITOLUL 52** TETANOSUL, BOTULISMUL ȘI TOXIINFECȚIA ALIMENTARĂ, *Dazhe James Cao* 336
- CAPITOLUL 53** MEDICINA DE CĂLĂTORIE ȘI BOLILE TRANSMISE PRIN VECTORI,
Jennifer W. Bellows 344

- CAPITOLUL 54** ARTRITA, *Nicole M. Dubosh* 352
- CAPITOLUL 55** AFECȚIUNI CUTANATE, *Renee A. King* 358

XII LEZIUNI PROVOCATE DE MEDIUL ÎNCONJURĂTOR

- CAPITOLUL 56** LEZIUNILE PRODUSE DE FULGER ȘI ELECTRICITATE, *Andrea Stember și Tracy Cushing* 366
- CAPITOLUL 57** ÎNECUL, *Andrew Schmidt și Jedd Roe* 377
- CAPITOLUL 58** HIPOTERMIA ȘI DEGERĂTURILE, *Martin R. Huecker și Daniel F. Danzl* 382
- CAPITOLUL 59** BOLILE DETERMINATE DE CĂLDURĂ, *Christopher B. Colwell și Elena Garcia* 387
- CAPITOLUL 60** AFECȚIUNILE CAUZATE DE ALTITUDINE ȘI DISBARISMUL, *Jeffrey Druck și Alex Badulak* 392

XIII BOLILE NOU-NĂSCUTULUI ȘI ALE COPILULUI

- CAPITOLUL 61** EVALUAREA FEBREI LA COPIII CU VÂRSTA SUB TREI ANI, *Genie E. Roosevelt* 398
- CAPITOLUL 62** CONVULSIILE ÎN PERIOADA DE SUGAR ȘI ÎN COPILĂRIE, *Andrew M. White* 403
- CAPITOLUL 63** TULBURĂRI RESPIRATORII ACUTE LA COPII, *Cortney Braund și Genie E. Roosevelt* 411
- CAPITOLUL 64** TULBURĂRILE GASTROINTESTINALE PEDIATRICE ȘI DESHIDRATAREA, *Joshua S. Easter* 419
- CAPITOLUL 65** BOLILE INFECȚIOASE PEDIATRICE, *Roger M. Barkin* 427
- CAPITOLUL 66** EVALUAREA COPILULUI ABUZAT ÎN DEPARTAMENTUL DE URGENȚĂ,
Kathryn Well și Daniel Lindberg 432
- CAPITOLUL 67** ANALGEZIA ȘI SEDAREA PROCEDURALĂ A PACIENTULUI PEDIATRIC,
Joe Wathen și Guy L. Upshaw 440
- CAPITOLUL 68** RESUSCITAREA PEDIATRICĂ ȘI NEONATALĂ, *Kelly Stermer și Katherine M. Bakes* 447

XIV URGENȚE TOXICOLOGICE

- CAPITOLUL 69** ABORDAREA GENERALĂ A INTOXICAȚIILOR, *Katherine M. Hurlbut* 455
- CAPITOLUL 70** ALCOOLII: ETILENGLICOL, METANOL, ALCOOL IZOPROPILIC ȘI COMPLICAȚIILE LEGATE
DE ALCOOLI, *Louis J. Ling* 461
- CAPITOLUL 71** INTOXICAȚIA CU ANTIPIRETICE, *James C. Mitchiner* 468
- CAPITOLUL 72** MUȘCĂTURI ȘI ÎNȚEPĂTURI, *Shawn M. Varney* 474
- CAPITOLUL 73** INHALAREA DE FUM, *Richard E. Wolfe* 484
- CAPITOLUL 74** SUBSTANȚE COMUNE DE ABUZ, *Vikhyat S. Bebart* 488
- CAPITOLUL 75** TOXICOLOGIE CARDIOVASCULARĂ, *Ryan Chuang și Jennie A. Buchanan* 501
- CAPITOLUL 76** INGESTIILE PEDIATRICE, *George Sam Wang* 505

XV GINECOLOGIE ȘI OBSTETRICĂ

- CAPITOLUL 77** BOALA INFLAMATORIE PELVINĂ, *David B. Richards și Bartholomew B. Paull* 512
- CAPITOLUL 78** AGRESIUNEA SEXUALĂ, *Michelle Metz și Jennie A. Buchanan* 516
- CAPITOLUL 79** AVORTUL SPONTAN, SARCINA ECTOPICĂ ȘI HEMORAGIA VAGINALĂ,
Brandon H. Backlund 521
- CAPITOLUL 80** COMPLICAȚIILE DIN TRIMESTRUL AL TREILEA ȘI NAȘTEREA, *Deborah Vinton* 530

XVI TRAUMA

- CAPITOLUL 81** POLITRAUMATISMELE, *Peter Rosen* 537
- CAPITOLUL 82** TRAUMATISME MAXILOFACIALE, *Joshua J. Solano, Ethan M. Ross și Carlo L. Rosen* 542
- CAPITOLUL 83** TRAUMATISMELE COLOANEI CERVICALE ȘI ALE MĂDUVEI SPINĂRII,
Gladston R. Hackett și Robert M. McNamara 548
- CAPITOLUL 84** TRAUMATISMELE CRANIENE, *Edward Newton* 555
- CAPITOLUL 85** URGENȚE TRAUMATICE OFTALMOLOGICE, *Edited by Peter T. Pons* 561

CAPITOLUL 86	TRAUMATISMELE GÂTULUI, <i>Christina H. Georgopoulos</i>	565
CAPITOLUL 87	TRAUMA TORACICĂ, <i>Jennifer A. Salotto și Robert T. Stovall</i>	570
CAPITOLUL 88	TRAUMATISME ABDOMINALE, <i>Alexander P. Morton și Ernest E. Moore</i>	579
CAPITOLUL 89	FRACTURILE PELVIENE ȘI TRAUMATISMELE GENITO-URINARE, <i>Walter L. Biffi</i>	586
CAPITOLUL 90	TRAUMA ÎN SARCINĂ, <i>Jedd Roe</i>	592
CAPITOLUL 91	TRAUMA PEDIATRICĂ, <i>Mariah H. Bellinger și Patrick J. Maloney</i>	596
CAPITOLUL 92	TRAUMATISMUL MUSCULO-SCHELETAL ȘI LEZIUNILE MĂINII, <i>Kyros Ipakch și Philip F. Stahel</i>	603
CAPITOLUL 93	ARSURILE, <i>Michael C. Overbeck</i>	618
CAPITOLUL 94	MANAGEMENTUL PLĂGII, <i>Maria E. Moreira</i>	625

XVII URGENȚE COMPORTAMENTALE

CAPITOLUL 95	PSIHOZĂ ACUTĂ, <i>Janetta Iwanicki</i>	635
CAPITOLUL 96	DEPRESIA, SUICIDUL ȘI TULBURAREA DE STRESS POSTTRAUMATIC, <i>Douglas A. Rund</i>	640
CAPITOLUL 97	ABORDAREA PACIENTULUI VIOLENT, <i>Kimberly Nordstrom</i>	647
CAPITOLUL 98	VIOLENȚA DOMESTICĂ ÎN FAMILIE/ ÎN CUPLU, <i>Debra E. Houry</i>	653

XVIII SERVICIILE MEDICALE DE URGENȚĂ ȘI MANAGEMENTUL

CAPITOLUL 99	SERVICIILE MEDICALE DE URGENȚĂ. SUPRAVEGHEREA ACTULUI MEDICAL, <i>Marlow Macht și Lara D. Rappaport</i>	657
CAPITOLUL 100	MANAGEMENTUL DEZASTRELOR, <i>Elena Garcia și Christopher B. Colwell</i>	660
CAPITOLUL 101	ARME DE DISTRUGERE ÎN MASĂ, <i>Aaron M. Eberhardt și Peter T. Pons</i>	667
CAPITOLUL 102	MEDICINA TACTICĂ, <i>Paul R. Hinchey și Andrew Harrell IV</i>	680

100 DE SECRETE DE TOP

Aceste secrete reprezintă 100 dintre cele mai importante alerte medicale. Ele rezumă conceptele, principiile și detaliile cele mai importante din medicina de urgență.

1. Întotdeauna trebuie luată în considerare cea mai gravă cauză posibilă pentru semnele și simptomele prezentate de pacient.
2. Fibrilația ventriculară (FV) se tratează imediat prin defibrilare în cazul în care stopul cardiac se instalează sub ochii martorilor, sau prin resuscitare cardio-pulmonară (RCP) și apoi defibrilare, în cazul stopului cardiac fără martori.
3. Dacă stopul cardio-respirator este rezultatul activității electrice fără puls (AEP) luați în considerare cauzele potențial reversibile frecvente (hipovolemia, hipoxia, tamponada cardiacă, pneumotoracele sub tensiune, hipotermia, embolia pulmonară masivă, toxicitatea medicamentoasă/ a drogurilor, tulburările electrolitice, acidoza și infarctul miocardic) și tratați-le corespunzător.
4. Preoxigenarea cu o fracție a oxigenului inspirat (FiO₂) de 100% timp de 5 minute sau cu 8 respirații egale cu capacitatea vitală și, de asemenea, oxigenarea pasivă în caz de apnee sunt pași critici pentru prevenirea scăderii saturației de oxigen în timpul intubației cu secvență rapidă (ISR).
5. Niciodată nu curarizați un pacient dacă nu sunteți siguri că puteți ventila pacientul cu mască și balon sau cu un dispozitiv supraglotic.
6. Lactatul seric este cel mai utilizat marker pentru a evalua gradul de hipoperfuzie sistemică și răspunsul la resuscitare.
7. Obiectivele principale ale resuscitării pacienților aflați în stare de șoc sunt creșterea oxigenării, stabilirea unei ventilații eficiente, îmbunătățirea distribuției hemodinamice și tratarea cauzei care stă la baza șocului.
8. Prezentările atipice ale bolilor grave sunt mai frecvente la pacienții vârstnici.
9. Tratatamentul simptomatic agresiv, cum ar fi controlul durerii și confortul pacientului, este întotdeauna adecvat în cazul pacienților din departamentul de urgență (DU).
10. Pacienții care sunt supuși mai multor examinări imagistice cu doze mari de radiații (tomografie computerizată [CT]) au un risc mai mare de a prezenta consecințe pe termen lung datorate radiațiilor.
11. Atunci când se evaluează rezultatele unei lucrări de cercetare, cu cât este mai mic numărul necesar pentru tratament, cu atât este mai eficientă intervenția sau tratamentul.
12. Dintre toate metodele disponibile imediat, măsurarea temperaturii rectale este cea mai precisă modalitate de evaluare a temperaturii centrale a corpului.
13. O electrocardiogramă normală (ECG) la prezentarea inițială nu exclude un sindrom coronarian acut (SCA).
14. 25% dintre pacienții cu diagnosticul final de SCA nu au prezentat inițial durere toracică.
15. Luați în considerare ischemia mezenterică atunci când durerea este disproporționată față de examenul obiectiv.
16. La un pacient care prezintă greață și vărsături trebuie luate în considerare și alte cauze în afară de tulburările gastrointestinale.
17. În tratamentul anafilaxiei, hipotensiunea are indicația de administrare de adrenalină intravenos (IV).

18. Cu excepția stopului cardiac adrenalina IV se administrează în perfuzie endovenoasă (pev) și nu în bolus.
19. Când tamponamentul anterior nu reușește să controleze epistaxisul, trebuie suspectată o sângerare posterioară, care provine din artera sfeno-palatină, și trebuie efectuat tamponamentul posterior.
20. Fiecare departament de urgență (DU) trebuie folosească un protocol interdisciplinar bazat pe evidențe pentru managementul accidentului vascular cerebral acut.
21. Pulsoximetria măsoară oxigenarea, nu ventilația.
22. Volumul curent (volumul Tidal) și frecvența respiratorie afectează ventilația pacientului și presiunea parțială a dioxidului de carbon (PaCO_2).
23. Problemele de oxigenare și ventilație la pacienții ventilați mecanic pot fi gestionate prin scoaterea lor de pe ventilator și folosirea formulei memotehnice DOPE (deplasare, obstrucție, pneumotorace, echipament).
24. Presiunea pozitivă continuă în căile respiratorii (CPAP) sau presiunea pozitivă bifazică în căile respiratorii (BiPAP) reduce necesarul de intubație endotraheală, atât în DU cât și la pacienții spitalizați.
25. Determinarea D-dimerilor este utilă doar pentru a exclude tromboembolismul la pacienții cu probabilitate pretest scăzută.
26. Determinarea probabilității pretest pentru tromboembolismul venos este esențială în aprecierea momentului potrivit pentru începerea explorărilor paraclinice și interpretarea rezultatelor.
27. Simptomele principale ale insuficienței cardiace congestive (ICC) sunt fatigabilitatea, dispneea de efort, dispneea paroxistică de efort și ortopneea.
28. Nitrații sunt prima linie de tratament farmacologic în ICC, iar diureticele trebuie rezervate pentru pacienții cu supraîncărcare lichidiană.
29. Un pacient instabil prezentând orice tahiaritmie, indiferent de mecanism, necesită cardioversie electrică.
30. Atunci când trebuie decis dacă ritmul pacientului este tahicardie ventriculară (TV) sau tahicardie supraventriculară (TSV) cu aberanță, presupuneți că este TV și tratați-o în mod corespunzător.
31. Blocantele canalelor de calciu nu trebuie utilizate în tratamentul tahicardiilor cu complexe largi.
32. Luați în considerare ruptura unui anevrism de aortă abdominală la orice pacient cu durere abdominală, masă pulsatilă abdominală și hipotensiune.
33. Luați în considerare HIV/SIDA la pacienții cu risc și care au o boală sau o infecție, în special infecții oportuniste sau manifestări clinice extreme ale bolilor comune.
34. Miocardita trebuie luată în considerare la pacienții cu tahicardie semnificativă care nu poate fi explicată în alt mod sau la orice pacient care asociază simptome virale și semne de boală cardiacă.
35. Durerea epigastrică poate fi cauzată de ischemie miocardică, deci trebuie efectuat un ECG tuturor pacienților adulți cu disconfort epigastric, durere de tip visceral sau cu factori de risc cardiac.
36. Luați în considerare ischemia mezenterică la orice pacient cu fibrilație atrială și durere abdominală.
37. Un stimulator cardiac extern poate fi utilizat în cazul în care există o malfuncție a unui pacemaker permanent.

38. Indicațiile pentru dializa de urgență sunt reprezentate de edemul pulmonar acut, hiperpotasemia amenințătoare de viață și intoxicațiile care pun viața în pericol sau supradozele de medicamente excretate, în mod normal, de rinichi.
39. Modificările ECG din hiperpotasemie sunt unda T înaltă și ascuțită, dispariția undei P și lărgirea complexului QRS.
40. În tratamentul de urgență al hiperpotasemiei, glucoza cu insulină, completate de un β agonist administrat inhalator, este cea mai eficientă metodă de a introduce potasiul în celulă și de scădere rapidă a potasiului seric. În plus, bicarbonatul de sodiu și clorura de calciu administrate IV sunt indicate la pacienții cu acidoză metabolică și un ritm cardiac cu complexe largi.
41. Convulsile, coma și modificările neurologice acute la un pacient anterior sănătos sunt singurele indicații pentru a administra ser hipertonic la pacienții cu hiponatremie severă.
42. Acidoza metabolică cu gaură anionică este frecventă și este amenințătoare de viață; cele patru cauze majore sunt acidul lactic, cetonele, insuficiența renală și ingestia de toxice.
43. Măsurăți întotdeauna nivelul glucozei serice la pacienții care sunt agitați, violenți, diaforetici sau în comă, pentru a exclude hipoglicemia ca o cauză ușor tratabilă a acestor simptome.
44. Este inutil să se golească treptat vezica atunci când se tratează un episod de retenție urinară acută.
45. Ketamina realizează sedare, analgezie și amnezie, protejând în același timp statusul cardiovascular și reflexele căilor respiratorii, făcându-l un agent ideal pentru sedare procedurală la copii.
46. La pacienții cu sepsis sever, inițierea precoce a terapiei țintite poate reduce rata mortalității până la 25%.
47. Abcesele simple sunt tratate prin incizie și drenaj și nu necesită administrarea de antibiotic.
48. Infecțiile necrotizante sunt o urgență chirurgicală, care necesită debridare de urgență în sala operatorie, resuscitare volemică IV și antibiotice cu spectru larg intravenos.
49. Botulismul se manifestă la adult prin simptome anticolinergice nespecifice, urmate de paralizii simetrice ale nervilor cranieni și paralizie descendentă.
50. Antibioticele nu sunt recomandate la copii cu diaree sanguinolentă, deoarece există risc de eliberare a toxinelor și de dezvoltare a sindromului hemolitic uremic (SHU).
51. Regulile de triaj tradiționale nu se aplică victimelor fulgerate; amintiți-vă de metoda de triaj invers și concentrați-vă asupra victimelor care par a fi în stop cardio-respirator.
52. Ecografia ar trebui să fie examinarea imagistică de primă intenție la copiii cu suspiciune de apendicită. CT trebuie utilizat numai în cazul în care ecografia este echivocă și există suspiciune clinică mare pentru apendicită.
53. Vărsătura bilioasă a nou-născutului este o urgență chirurgicală până la proba contrarie, care necesită o serie de examinări ale etajului superior al tractului GI sau un consult chirurgical.
54. Intervenția cea mai importantă în resuscitarea unui nou-născut sau copil este suportul ventilator adecvat.
55. Trebuie luată în considerare o tentativă de suicid la pacienții cu explicații illogice pentru accidente grave.

56. Luați în considerare torsunea de testicul la orice bărbat cu durere la nivelul etajului abdominal inferior.
57. Antidotul pentru supradoza de paracetamol este N-acetil cisteina. Acesta este cel mai eficient atunci când este administrat în primele 10 de ore, indiferent dacă este administrat oral sau intravenos.
58. Evaluați nivelul de monoxid de carbon (CO) oricărui pacient care a inhalat fum într-un spațiu închis și administrați-i oxigen cu flux înalt pe mască facială fără reînhalare.
59. Triada clasică a diagnosticului de intoxicație cu opioide este depresia sistemului nervos central (SNC), depresie respiratorie și mioză.
60. Deoarece cantitățile de medicamente ingerate de copiii mici sunt, adesea, dificil de determinat, este necesară monitorizarea prelungită pentru a exclude o ingestie cu potențial toxic.
61. Sarcina sau ligatura trompelor nu exclud un diagnostic de boală inflamatorie pelvină.
62. Victimelor agresiunilor sexuale trebuie să li se expună toate opțiunile pe care le au cu privire la raportarea și colectarea probelor. Ele pot depune o plângere la autoritățile acreditate și pot solicita colectarea de probe; ele pot refuza să depună plângere, dar pot solicita colectarea de probe sau pot refuza raportarea și colectarea de probe, dar pot solicita un tratament.
63. O femeie însărcinată cu hipertensiune arterială și convulsii trebuie tratată cu sulfat de magneziu IV, deasemenea, trebuie luată în considerare nașterea urgentă a fătului.
64. Cu puține excepții, procedurile efectuate în DU se pot realiza cu mai puține complicații și cu o rată de succes mai mare folosind ghidarea ecografică.
65. Toți pacienții cu traumă trebuie să fie complet dezbrăcați și examinați pe ambele părți, față și spate.
66. Utilizați reguli de decizie clinică, cum ar fi National Emergency X-Radiography Utilization Study (NEXUS) sau regula canadiană a coloanei vertebrale cervicale (Canadian C-spine rule), pentru a evita solicitarea excesivă de radiografii ale coloanei cervicale.
67. Utilizarea steroizilor în traumatismele închise ale măduvei spinării nu este standardul de tratament.
68. La pacienții cu leziuni cerebrale traumatice mențineți perfuzia cerebrală și oxigenarea și evitați hipotensiune arterială.
69. Conservarea vederii în cazul unei arsuri chimice este direct legată de durata de timp scursă de la expunere până la inițierea irigației; nu așteptați ca pacientul să ajungă în DU pentru a începe irigația ochilor.
70. Diplopia la privirea în sus este semnul distinctiv al unei fracturi de tip explozie a planșeului orbital.
71. La pacienții cu traumă cervicală închisă sau penetrantă trebuie efectuată intubația endotraheală precoce, înainte de a se produce distorsiunea căilor respiratorii.
72. La un pacient cu traumatism toracic, afecțiunile rapid amenințătoare de viață, care trebuie identificate și tratate în timpul evaluării primare, sunt obstrucția căilor aeriene, pneumotoracele în tensiune, pneumotoracele deschise, voletul costal, hemotoracele masiv și tamponada cardiacă.
73. O plagă contaminată este o plagă cu un grad înalt de inoculare bacteriană la momentul producerii și nu este sinonimă cu o plagă murdară.

74. O singură examinare ecografică ținută în traumă (FAST) negativă nu exclude în mod cert o leziune intraperitoneală.
75. La pacienții cu fracturi pelviene stabilizarea mecanică a bazinului, tratamentul șocului și corectarea coagulopatiei sunt primii pași critici pentru a evita exsanguinarea.
76. La copii șocul se manifestă mai târziu decât la adulți cu același procent de pierdere sanguină, dar copiii se decompensează mai repede o dată ce este pierdut un volum critic.
77. La copii, din cauza laxității structurilor ligamentare, fracturile cervicale, fracturile costale și leziunile aortice sunt mai puțin frecvente, dar leziunile ligamentelor cervicale și contuziile pulmonare sunt mai des întâlnite.
78. Fracturile de scafoid pot scăpa examinării radiografice în faza acută. Pacienții cu sensibilitate la palparea tabacherei anatomice trebuie tratați prin aplicarea unei atele în spică la nivelul degetului mare și repetarea evaluării la 1 până la 2 săptămâni, în ipoteza că poate fi o fractură.
79. Orice plagă la nivelul feței dorsale a articulației metacarpofalangiene (MCF) ridică suspiciunea pentru o mușcătură de om. Aceste leziuni necesită explorare meticuloasă și toaleta plăgilor în sala de operație. Dacă plaga penetrează teaca extensorului sunt necesare lavajul articulației și administrarea de antibiotice IV.
80. La copii luați în considerare trauma nonaccidentală (abuzul asupra copiilor), atunci când patternul lezional nu este compatibil cu vârsta de dezvoltare, cum ar fi fracturile de os lung la un copil care nu se deplasează singur.
81. Aplicați un garou la nivelul extremităților sau a degetelor pentru a controla o hemoragie; inspectați și tratați în mod corespunzător plaga.
82. Dezastrele și incidentele cu victime multiplele (IVM) apar atunci când necesitățile de asistență depășesc resursele disponibile.
83. Comunicarea este cea mai importantă componentă, pentru a asigura un răspuns eficient și efectiv în caz de dezastre.
84. Arma teroristă „ideală” este ieftină, ușor de fabricat, ușor de detonat și va produce un număr mare de victime (ex. un dispozitiv exploziv improvizat sau convențional).
85. Un atac cu agent chimic va fi, în general, recunoscut printr-un număr mare de victime cu simptome similare, într-o perioadă scurtă de timp, într-un spațiu geografic relativ mic.
86. Intervenția coronariană percutanată (PCI) este preferată tromboliticelor pentru tratamentul de urgență al infarctului miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (STEMI), dacă nu există o întârziere anticipată de mai mult de 90-120 de minute până la umflarea balonașului.
87. Documentarea utilizării de ghidelinuri bazate pe evidențe este utilă în apărarea împotriva unei reclamații de malpraxis.
88. Sarcina ectopică trebuie suspectată atunci când nu există dovezi ale sarcinii intrauterine folosind ecografie transvaginală, iar valoarea gonadotropinei corionice umane (HCG) este mai mare de 2.000 UI/L.
89. Pacienții cu instabilitate hemodinamică persistentă sau peritonită după un traumatism abdominal necesită laparotomie de urgență.
90. Niciodată nu imobilizați un pacient în decubit ventral; mențineți pacientul în poziție laterală pentru a minimiza riscurile de aspirație și de moarte subită.

91. În cazul unui atac cu agent biologic, toți pacienții simptomatici ar trebui să fie considerați ca fiind potențial infectați până când un diagnostic de contaminare poate fi infirmat.
92. Luați în considerare violența domestică la femeile cu depresie, idei suicidare, durere cronică, acuze psihosomatice sau vizite multiple în DU.
93. Înghițirea unei baterii tip pastilă necesită un consult gastroenterologic sau chirurgical de urgență, pentru îndepărtarea acesteia pe cale endoscopică sau chirurgicală.
94. Doar 2 săptămâni de utilizare cronică de steroizi (prednison 20 mg/zi) va determina supresia corticosuprarenalei, făcând un pacient mai predispus la criza adrenală.
95. Luați în considerare sindromul șocului toxic la orice pacient cu șoc rapid progresiv și cu erupții difuze eritematoase și asigurați-vă că nu există nici o sursă infecțioasă responsabilă de producerea endotoxinei care nu a fost îndepărtată.
96. O examinare CT pentru apendicită este negativă numai în cazul în care întregul apendice a fost vizualizat și este normal.
97. Luați în considerare intoxicația cu cianură în cazul în care pacientul a inhalat fum provenit din arderea materialelor componente ale mobilierului (ex. lână, mătase sau poliuretan).
98. Efectuați o examinare CT a craniului oricărui pacient care este sub tratament cu warfarină (Coumadin), chiar și în cazul unui traumatism cranio-cerebral minor.
99. Serviciile medicale de urgență (SMU) prespitalicești s-au dovedit benefice pentru tratamentul stopului cardiac, al detresei respiratorii și al leziunilor traumatiche.
100. Abscesul spinal epidural trebuie suspectat ca fiind cauza durerilor de spate la pacienții imunocompromiși și utilizatori de droguri IV, care au sensibilitate localizată la nivel spinal și febră.

PROCESUL DECIZIONAL ÎN MEDICINA DE URGENȚĂ

Vincent J. Markovchick

1. Este ceva specific în medicina de urgență?
Deși există o suprapunere semnificativă între medicina de urgență și toate celelalte specialități clinice, medicina de urgență prezintă aspecte specifice care o fac diferită, cum ar fi modul de abordare a îngrijirii pacientului și procesul decizional. Medicii de urgență trebuie să dețină cunoștințe despre toate aspectele îngrijirii pacientului, punând accent pe identificare și tratarea afecțiunilor acute cu potențial letal.
2. Descrieți metodologia clasică de evaluare a unui pacient.
Anamneza completă, examenul obiectiv, examinările paraclinice de rutină, procedurile diagnostice speciale și formularea unei concluzii medicale orientate pe problematica pacientului și terapia rațională constituie abordarea medicală ideală, cuprinzând toate elementele asistenței medicale.
3. De ce metodologia clasică nu este ideală pentru folosirea în Departamentul de Urgență (DU)?
Deși privind retrospectiv doar 10-20% dintre pacienții care se prezintă în DU reprezintă o urgență adevărată, trebuie să presupunem că fiecare pacient care se prezintă în DU este o urgență adevărată. Prin urmare, prima și cea mai importantă întrebare la care trebuie să se răspundă este: Există vreo problemă amenințătoare de viață? Abordarea clasică nu asigură un răspuns rapid la această întrebare. Constrângerile legate de timp și resursele limitate împiedică, de asemenea, utilizarea metodelor clasice în DU.
4. Cum identificăm un pacient care prezintă o afecțiune amenințătoare de viață?
Trei componente sunt necesare pentru a identifica rapid pacienții cu afecțiuni amenințătoare de viață:
 1. Un simptom principal și o anamneză succintă, orientată pe simptomul principal descris
 2. Un set complet de semne vitale înregistrate în prespital și în DU care sunt corect măsurate și interpretate adecvat
 3. Oportunitatea de a realiza rapid un examen obiectiv orientat, care să includă inspecția, auscultația, palparea și evaluarea (observarea în dinamică)
5. De ce este așa de important simptomul principal al pacientului?
Simptomul principal, care uneori nu poate fi obținut direct de la pacient, dar care trebuie obținut de la membrii familiei, îngrijitori ai pacientului sau personalul medical din prespital sau martori ai incidentului, va ajuta imediat la clasificarea problemei generale a pacientului (ex. cardiacă, traumatică, respiratorie etc.).
6. De ce sunt importante semnele vitale?
Semnele vitale sunt cele mai de încredere date care sunt disponibile rapid personalului din prespital, cu condiția ca acestea să fie corect înregistrate și interpretate. Semnele vitale și simptomul principal, când sunt folosite ca elemente ale triajului, vor identifica majoritatea pacienților cu afecțiuni care le pun viața în pericol. Familiarizarea cu semnele vitale normale ale tuturor categoriilor de vârstă este esențială.
7. Care sunt factorii ce influențează valoarea (normale) semnelor vitale?
Vârsta, condiția fizică subiacentă, afecțiunile medicale preexistente (ex. hipertensiunea), medicația curentă (ex. β-blocante) sunt considerente importante influențând valoarea semnelor vitale normale pentru fiecare pacient. De exemplu, un atlet cu formă fizică bună care tocmai a suferit o traumă majoră și care se prezintă cu un puls central de 80 bătăi pe minut s-ar putea să fi pierdut o cantitate însemnată de sânge pentru că frecvența lui cardiacă normală este probabil undeva în limita a 40-50 bătăi pe minut.
8. Care este cel mai nesigur semn vital obținut în prespital și DU?
În prespital cel mai nesigur semn vital este frecvența respiratorie, pentru că uneori este aproximată și nu numărată. În DU temperatura poate fi inexactă dacă s-a folosit un termometru ce măsoară temperatura la

nivelul membranei timpanice sau dacă pacientul hiperventilă sau respira pe gură în timpul măsurării temperaturii la nivelul cavității bucale. Dacă se suspectează febră sau hipotermie este indicată măsurarea temperaturii rectale.

9. De ce este nevoie să comparăm semnele vitale din prespital cu cele din DU?

Majoritatea sistemelor medicale din prespital cu un nivel de pregătire peste simpla capacitate de transport oferă, de asemenea, terapie medicală pacienților. Deoarece această terapie produce îmbunătățirea stării pacienților, aceștia ar putea prezenta o falsă stare de bine la admisia în DU. De exemplu, o femeie de 20 de ani este preluată de echipajul medical din prespital cu durere cu debut acut în cadranul abdominal inferior stâng. Prezintă diaforeză cu tegumente reci, umede, are pulsul de 116 bpm și tensiunea arterială sistolică de 78 mmHg la palparea pulsului. A primit 1500 ml fluide intravenos (IV) în timpul transportului către DU. Există posibilitatea ca pacienta să ajungă cu semne vitale normale și fără modificări tegumentare. Dacă nu vom fi atenți la informațiile primite de la personalul medical din prespital și la semnele vitale înregistrate de aceștia, am putea presupune în mod eronat că această pacientă este stabilă.

10. Când sunt considerate semnele vitale normale ca fiind patologice?

Acest lucru se întâmplă atunci când, deși în limite normale, nu sunt în concordanță cu simptomele pacientului și aspectul clinic general al acestuia. De exemplu, un bărbat în vârstă de 20 de ani, cu astm bronșic sever care se prezintă cu o dispnee care durează de mai multe ore și efort respirator redus ar putea avea o frecvență respiratorie aparent normală de 14 respirații pe minut. Acest pacient ar trebui să respire cu o frecvență de 20-30 respirații pe minut, deci o frecvență de 14 respirații pe minut este patologică, indicând oboșeală și colapsul respirator iminent. Acesta este un exemplu clasic când „normalul” este de fapt patologic.

11. De ce trebuie să inspecțăm, să ascultăm și să palpatăm pacientul?

În multe situații aceste măsuri ajută la identificarea afecțiunilor ce pun în pericol viața (ex. este vorba de afectarea căilor aeriene superioare, inferioare sau a circulației?). Palparea tegumentului este importantă deoarece ne poate spune dacă șocul este asociat cu vasoconstricție (ex. șoc hipovolemic/ cardiogen) sau vasodilatație (ex. șoc septic, neurogen sau anafilactic). Auscultația identifică afecțiunile potențial letale asociate căilor respiratorii inferioare (ex. bronhoconstricție, pneumotorace în tensiune).

12. Odată ce ai identificat o afecțiune cu potențial letal, ce faci mai departe?

Vă opriți imediat și interveniți pentru a trata afecțiunea în cauză. De exemplu, dacă la evaluarea primară se constată obstrucția căilor aeriene superioare, trebuie luate toate măsurile pentru a repermabiliza căile aeriene, cum ar fi aspirația, re poziționarea sau intubarea pacientului. Dacă problema este hemoragie, sunt necesare măsuri de control al hemoragiei (când este posibil) și refacerea volemică.

13. Ai identificat și stabilizat sau exclus o afecțiune ce pune viața pacientului în pericol. Ce altceva mai este specific în abordarea pacientului în DU?

Diagnosticul diferențial în DU trebuie să înceapă cu cea mai gravă afecțiune posibilă care ar explica simptomatologia pacientului și continuată apoi de la acest punct. Un exemplu ar fi un pacient în vârstă de 60 de ani care se prezintă cu grețuri, vărsături și durere epigastrică. În loc să presupunem o afecțiune gastro-intestinală, infarctul miocardic acut (IMA) trebuie să fie primul diagnostic luat în considerare, iar procedurile corespunzătoare pentru tratarea pacientului trebuie inițiate (ex. obținerea unui abord venos, oxigenoterapia [O₂] și monitorizarea cardiacă). Apoi excludeți un IMA prin obținerea unui istoric medical adecvat și efectuarea unui examen obiectiv, a unei electrocardiogramme (ECG) și a explorărilor de laborator.

14. De ce formularea unui diagnostic diferențial creează uneori probleme?

Tendința normală în a formula un diagnostic diferențial este de a vă gândi la cea mai frecventă cauză sau la cauza cel mai probabilă din punct de vedere statistic, care explică starea inițială a pacientului. Această metodă ar putea să treacă cu vederea cea mai serioasă afecțiune, deși mai rară. Astfel, medicina de urgență implică un grad de paranoia sănătății ce va determina alegerea unui diagnostic mai grav care să explice simptomele pacientului. Printr-un proces logic de eliminare, întâi se elimină sau se confirmă afecțiunile care pun în pericol viața, înainte de a ne muta atenția spre diagnosticele cele mai probabile și mai puțin grave.

15. Stabilirea diagnosticului în DU este întotdeauna posibilă sau necesară?

Nu. Pacienții trebuie informați asupra obiectivelor tratamentului în DU. Uneori, cel mai important lucru este să fim siguri că nu prezintă o afecțiune care îi pune viața în pericol. Adesea formularea unui diagnostic de certitudine necesită zile, săptămâni sau chiar luni de zile. Nu este rezonabil să ne așteptăm ca fiecare pacient să aibă un diagnostic de certitudine în DU. Dacă ești o persoană cu o personalitate obsesiv-compulsivă și care

simte nevoia de a fi complet sigură asupra diagnosticului unui pacient înainte de a stabili sau trata pacientul, atunci DU este un mediu nesănătos, care îți va provoca anxietate.

16. Ce facem dacă nu putem formula un diagnostic?

Informați pacientul și notați în istoricul medical imposibilitatea formulării unui diagnostic. Rolul medicului din DU este să excludă și să stabilizeze afecțiunile care pun în pericol viața pacientului, nu de a pune întotdeauna un diagnostic definitiv. De exemplu, un pacient se prezintă la DU cu durere abdominală; căruia i s-a făcut o anamneză corespunzătoare și un examen obiectiv complet și s-au făcut analize de laborator; și care în opinia dumneavoastră nu prezintă afecțiuni amenințătoare de viață sau afecțiuni chirurgicale acute, trebuie informat astfel. Diagnosticul de externare ar fi durere abdominală de etiologie necunoscută. Această abordare evită capcana etichetării pacientului cu o afecțiune benignă cum ar fi gastroenterită sau gastrită, dar care nu este susținută de istoricul medical. Mai important, această abordare evită inducerea impresiei pacientului că prezintă o afecțiune absolut benignă, astfel se evită problema medicală (și legală) în care pacientul se reîntoarce în DU după 1-2 zile, cu o afecțiune mult mai severă, cum ar fi o apendicită perforată.

17. Care este cea mai importantă întrebare pe care trebuie să o adresați unui pacient care se prezintă în DU cu o afecțiune cronică, persistentă sau recurentă?

„Ce s-a schimbat acum?” Această întrebare trebuie pusă tuturor pacienților care se prezintă în DU cu o afecțiune cronică. Un exemplu clasic sunt migrenele. Pacientul cu o migrenă cronică, recurentă care nu este întrebat despre acest aspect ar putea să fi suferit acum o sângerare subarahnoidiană. Acest pacient ar putea să nu detalieze în mod voluntar faptul că de această dată durerea a fost diferită față de durerea obișnuită.

18. Cum decideți dacă pacientul necesită internare?

Afecțiunea medicală este primul factor care trebuie luat în considerare. Mai mult de atât, puneți-vă următoarele întrebări: Există o problemă medicală care se poate rezolva doar prin internare sau poate fi pacientul observat în siguranță în mediul extraspitalicesc? De exemplu, pacientul necesită oxigenoterapie sau monitorizare cardiacă? Poate pacientul, care a suferit un traumatism cranian, să fie supravegheat la domiciliu sau are nevoie de observație prin internare deoarece locuiește singur sau este un om al străzii? Posibilitatea pacientului de a plăti pentru serviciile medicale nu ar trebui să intre în procesul decizional al medicului din DU. O scurtă observare în DU poate fi utilă în evitarea internării ulterioare nejustificate.

19. Dacă pacientul nu are nevoie de internare, cum aranjăm o externare satisfăcătoare?

Toți pacienții consultați în DU trebuie trimiși la un medic specialist sau rechemați în DU pentru consult de control. Eșecul de a rechema sau trimite mai departe pacientul înseamnă abandonarea pacientului. Instrucțiuni verbale și scrise asupra rechemării la control trebuie oferite tuturor pacienților.

20. Care este cel mai important aspect care trebuie luat în considerare și documentat în externarea din DU?

Toate informațiile referitoare la control trebuie să includă menționarea exactă a complicațiilor potențiale cele mai grave ale afecțiunii pacientului. Spre exemplu, un pacient care este externat cu un diagnostic de hernie de disc la nivelul L4-L5 trebuie instruit să se întoarcă de urgență la medic dacă apar probleme la urinare sau de tranzit intestinal. Acest lucru ia în considerare cea mai gravă complicație a unui disc lombar herniat, și anume o herniere a discului pe linia mediană centrală (sindromul de coadă de cal) ce evoluează cu disfuncții ale vezicii urinare și a tranzitului intestinal constituind o urgență neurochirurgicală.

21. Care sunt cele două întrebări ce ar trebui să fie întotdeauna formulate (și să se răspundă) înainte ca un pacient să fie externat din DU?

1. De ce a venit pacientul la DU?

2. Am reușit să îmbunătățim starea pacientului?

De obicei, majoritatea pacienților vin la DU ca urmare a apariției durerii, somatice sau psihologice și deci ne așteptăm ca durerea să fie recunoscută și tratată în mod corespunzător. Dacă durerea nu poate fi ameliorată, o explicație completă trebuie oferită pacientului în ceea ce privește motivele pentru care nu poate primi medicația analgezică. Un exemplu ar fi un pacient care se prezintă cu durere abdominală de cauză necunoscută care ar putea avea ca și cauză apendicita. Acest pacient nu va primi analgezice deoarece ar putea întârzia recunoașterea simptomelor de agravare. Încurajările sunt uneori singurele necesare pentru a reduce anxietatea unui pacient asupra posibilităților medicale grave cum ar fi cancerul sau infarctul miocardic. Atunci când sunt indicați alți agenți medicamentoși, cum ar fi antiemeticele sau anxioliticele, acestea pot fi administrate în DU pentru a ameliora simptomele pacienților.

22. De ce întrebarea și răspunsul anterior sunt unul dintre cele mai importante din acest capitol?

Tratarea și reducerea durerii unui pacient va reduce dramatic plângerile ulterioare asupra tratamentului din DU și va elimina un factor de risc semnificativ pentru inițierea unui proces de malpraxis. Este de asemenea modul în care ați vrea să fiți tratat și dumneavoastră.

23. Ce părere aveți de fișa pacientului?

Fișa pacientului trebuie să reflecte răspunsurile la întrebările precedente din acest capitol. Nu trebuie să conțină o listă întreagă de diagnostice diferențiale, dar o persoană care o citește trebuie să poată să își dea seama că cele mai grave afecțiuni au fost luate în considerare. Trebuie să conțină de asemenea sfaturile de la externare.

PUNCTE CHEIE: PROCESUL DECIZIONAL ÎN MEDICINA DE URGENȚĂ

1. Stabilizați pacientul înainte de a executa proceduri diagnostice.
2. Întotdeauna luați în considerare cele mai grave cauze posibile ale simptomelor și semnelor pacientului.
3. Întotdeauna aflați situația socială a pacientului înainte de a îl externă.
4. Amintiți-vă să tratați și să ameliorați durerea somatică și psihologică a pacientului.

MANAGEMENTUL STOPULUI CARDIAC ȘI PRINCIPIILE RESUSCITĂRII

Jason S. Haukoos

1. Care este ABC-ul resuscitării?

Airway (Calea aeriană), Breathing (Respirația) și Circulation (Circulația). ABC-ul trebuie utilizat pentru a ghida resuscitarea tuturor pacienților critici, incluzând toți pacienții care au suferit un stop cardiac.

2. Ce este CAB și de ce este recomandat?

În 2010 American Heart Association a recomandat schimbarea secvenței suportului vital de bază de la ABC la compresiuni toracice, cale aeriană și respirații (CAB) pentru toți pacienții, excepție făcând pacienții nou născuți. Această schimbare a fost recomandată pentru a prioritiza compresiunile toracice, care sunt întârziate de obicei deoarece salvatorul încearcă să deschidă căile aeriene și să execute respirațiile salvatoare.

3. Cum trebuie efectuată resuscitarea cardiopulmonară (RCP) conform recomandărilor American Heart Association?

1. Dacă stopul cardiac are loc în afara spitalului, anunțați serviciul medical de urgență prin apelarea numărului unic de urgență 112 (911 în SUA); dacă stopul cardiac se produce în spital, anunțați echipa de resuscitare.
 2. Solicitați (obțineți) un defibrilator.
 3. Începeți RCP imediat punând accent pe efectuarea corectă a compresiunilor toracice (ex. compresiunile trebuie efectuate cu o frecvență de cel puțin 100 pe minut, cu o adâncime adecvată [cel puțin 5 cm], care să permită revenirea completă a toracelui între compresiuni).
 4. Un singur salvator trebuie să efectueze 30 de compresiuni înainte de a deschide căile aeriene și a efectua 2 respirații. Când există 2 sau mai mulți salvatori, procedura este similară însă timpii morți între compresiunile toracice și respirații sunt mai reduși. Întreruperea compresiunilor toracice trebuie redusă la minim.
 5. În ceea ce privește calea aeriană, deschideți căile aeriene prin efectuarea hiperextensiei capului asociată cu ridicarea bărbiei sau hiperextensia capului asociată cu subluxația anterioară a mandibulei. Aceste manevre determină deplasarea anterioară a mandibulei și ridicarea limbii și a epiglotei de pe orificiul glotic. Pentru a îmbunătăți permeabilitatea căii aeriene, aspirați cavitatea bucală și orofaringele și introduceți o canulă orofaringiană sau nazofaringiană.
 6. Ventilați pacientul prin executarea respirației gură-la-gură, gură-la-mască sau utilizând masca cu balon. Tehnica cea mai potrivită depinde de locul unde a avut loc stopul cardiac, echipamentul disponibil și de abilitățile și pregătirea salvatorului. Deși, în condiții ideale, aceste tehnici îmbunătățesc oxigenarea și ventilația pacientului pe termen nelimitat, ele pot fi suboptimale în situațiile de urgență. Pierderile de aer datorate neetanșeității măștii determină o ventilație inadecvată, insuflarea de aer în stomac, emeză și aspirație pulmonară. Pentru a reduce probabilitatea acestor incidente, efectuați ventilațiile lent, egal, făcând pauză pentru a permite expirul complet între insuflări, pentru a evita presiunile inspiratorii de vârf excesive. Utilizați manevra Sellick (folosind degetele aplicați continuu presiune posterioară pe cartilajul cricoid) pentru a comprima esofagul și a reduce riscul de vărsături și aspirație.
 7. Verificați ritmul cardiac al pacientului la fiecare 2 minute, dacă pacientul nu are puls și aplicați șocuri electrice dacă este necesar.
4. Cât de importantă este ventilația pacientului în timpul resuscitării în afara spitalului? Ventilația asistată activ în timpul stopului cardiac poate să nu fie întotdeauna benefică, iar în ultima vreme s-a considerat ca fiind de o importanță mult mai redusă. Dacă ventilația pacientului contribuie la întreruperea compresiunilor toracice sau determină presiune intratoracică excesiv de crescută, ea este dăunătoare.
5. Ce este insuflarea pasivă de oxigen?
- Insuflarea pasivă de oxigen se realizează prin folosirea unei canule orofaringiene, o mască facială fără reinhalare cu flux mare de oxigen sau o canulă nazală conectată la oxigen cu debit mare. Datele preliminare sugerează

faptul că această abordare ar putea fi superioară în comparație cu ventilația activă clasică folosind masca cu balon în combinație cu alte strategii de resuscitare cardio-cerebrală.

6. Ce este capnografia și cum ar trebui folosită în timpul resuscitării?

Capnografia reprezintă monitorizarea presiunii parțiale a dioxidului de carbon din aerul expirat. Capnografia cantitativă continuă sub formă de undă este recomandată pacienților care prezintă un stop cardiac și care sunt intubați în timpul manevrelor de resuscitare. Capnografia este utilizată pentru confirmarea poziției sondei endotraheale, monitorizarea calității RCP și detectarea revenirii circulației spontane (RCS).

7. Ce este metoda „strânge, eliberează, eliberează” de furnizare a ventilației mecanice?

„Strânge, eliberează, eliberează” a fost descrisă pentru prima oară în 1997 ca o tehnică de ventilație pe mască și balon cu valvă pentru a permite ventilația optimă a pacienților pediatrici. Ulterior această tehnică a fost aplicată și în cazul adulților și presupune ventilația pacientului la o frecvență care corespunde cu timpul necesar unei persoane să spună „strânge, eliberează, eliberează”. Această metodă previne hiperventilația, care poate fi dăunătoare în timpul stopului cardiac.

8. Care sunt situațiile în care se face excepție de la regula ABC?

- Stopul cardiac monitorizat: Când un pacient monitorizat prezintă un stop cardiac prin tahicardie ventriculară (TV) fără puls sau fibrilație ventriculară (FV), aplicarea imediată a șocului electric precede aplicarea RCP.
- Stopul cardiac traumatic: În stopul cardiac traumatic, compresiunile cu toracele închis sunt de obicei ineficiente. În traumă, cauza stopului cardiac poate fi un pneumotorace în tensiune, o tamponadă cardiacă sau o hemoragie importantă toracică sau abdominală. Toracotomia de urgență este indicată înaintea începerii RCP. Când se suspectează o traumă cervicală, se deschide calea aeriană doar prin subluxația mandibulei (nu prin hiperextensia capului).

9. Care este mecanismul circulației sanguine în timpul RCP?

Două modele de bază explică circulația sanguină în timpul RCP. Modelul pompei cardiace presupune că inima este comprimată între stern și coloana vertebrală. Compresiunile toracice determină o sistolă, iar valvele atrioventriculare se închid normal, asigurând fluxul anterograd și unidirecțional. În timpul relaxării (diastolei), presiunea intracardiacă scade, valvele se deschid, iar sângele este aspirat în inimă din plămâni și vena cavă. Modelul pompei toracice consideră inima a avea o funcție pasivă. Compresiunile toracice determină o creștere a presiunii, care este uniformă în tot toracele. Fluxul anterograd este obținut selectiv doar în sistemul arterial, deoarece peretele rigid al arterelor previne colabarea acestora, iar fluxul retrograd la nivelul venelor mari este împiedicat de valvele unidirecționale. Adicional, reculul toracic determină o presiune intratoracică negativă, care va îmbunătăți reumplerea ventriculară și perfuzia coronariană. Aceste mecanisme au fost puse în evidență pe modele animale și, cel mai probabil, contribuie în egală măsură la asigurarea circulației sanguine în timpul RCP.

10. Perfuzia cerebrală și miocardică este suficientă în timpul RCP?

Chiar și atunci când este efectuată de către experți, RCP furnizează doar 30% din fluxul sanguin normal către creier și 10-20% către inimă. În faza de relaxare a RCP se realizează fluxul sanguin miocardic, pe când cel cerebral se produce în faza de compresie a RCP. American Heart Association recomandă, din acest motiv, ca faza activă a compresiunilor toracice să reprezinte 50% din ciclu (raportul dintre compresii și relaxare).

11. Ce este presiunea de perfuzie coronariană (PPC)?

PPC este definită ca fiind presiunea aortică minus presiunea din atriul drept în timpul diastolei.

12. Ce relație există între RCP, PPC și RCS?

Cu cât este mai eficient RCP, cu atât este mai mare PPC. PPC mai mare se traduce prin o rată mai mare a RCS. Din acest motiv se pune accent pe necesitatea efectuării RCP de calitate, iar acest lucru explică de ce vasopresoarele (ex. adrenalina) cresc PPC și astfel cresc șansele de RCS.

13. Ce înseamnă RCP cu ridicarea mâinii?

RCP cu ridicarea mâinii se referă la ridicarea mâinilor de pe toracele pacientului în timpul decompresiei pentru a crește reculul toracic. S-a demonstrat, pe modele animale, că reculul toracic incomplet în timpul RCP este un factor de deteriorare hemodinamică a fluxului anterograd. În plus, un studiu observațional realizat pe om a arătat faptul că adesea în timpul RCP reculul toracic era incomplet.

14. Discuțați rolul terapiei farmacologice în RCP.

Scopul imediat al terapiei farmacologice este de a îmbunătăți PPC și astfel să amelioreze perfuzia miocardică, care la rândul ei va crește șansele de RCS. Agoniștii adrenergici (ex. adrenalina) cresc gradientul diastolic aorto-atrial drept prin creșterea rezistenței vasculare periferice. Studiile sugerează faptul că agoniștii noradrenergici (ex. vasopresina) ar putea fi mai eficienți decât agoniștii adrenergici, în ceea ce privește perfuzia

miocardică. Studii clinice adiționale sugerează că amiodarona îmbunătățește rata de succes a defibrilării și previne recurența aritmiilor postresuscitare. Aceste efecte antifibrilatorii par a fi independente de perfuzia miocardică. Atropina nu mai este recomandată de rutină în terapia medicamentoasă a stopului cardiac.

PUNCTE CHEIE: DOZELE STANDARD ALE MEDICAMENTELOR UTILIZATE ÎN STOPUL CARDIAC LA ADULT

1. Adrenalina: 1 mg intravenos (IV)/ intraosos (IO) bolus (la fiecare 3-5 min)
2. Vasopresina: 40 U IV/ IO bolus (poate înlocui prima sau a doua doză de adrenalină)
3. Amiodarona: 300 mg IV/ IO bolus; 150 mg IV/IO bolus a doua doză, dacă este necesară

15. În ce situații trebuie începută RCP înaintea defibrilării?

Un număr tot mai mare de studii sugerează că pacienții cu FV prelungită, netratată pot beneficia în urma efectuării RCP timp de 2-3 minute înaintea defibrilării, iar mai multe comunități medicale au adoptat această practică în prespital unde majoritatea stopurilor cardiace se produc fără martori.

16. Care sunt situațiile în care este indicat masajul cardiac cu toracele deschis?

Indicația primară de masaj cardiac cu toracele deschis este stopul cardiac traumatic. Totuși, câteva indicații în stopul cardiac non-traumatic includ hipotermia, embolia pulmonară, tamponada cardiacă, hemoragia abdominală, sarcină în al treilea trimestru și pacienții cu deformări ale peretelui toracic ce nu permit efectuarea compresiunilor toracice adecvate.

17. Care sunt cele mai frecvente cauze de stop cardiorespirator?

Deși incidența FV pare a fi în scădere, aceasta rămâne încă un ritm inițial des întâlnit la pacienții care prezintă stop cardiac. Boala coronariană subiacentă reprezintă cea mai frecventă cauză de stop cardiac prin FV. Alte etilogii ale FV includ toxicitatea medicamentoasă, diselectrolitemiile (ex. hiperpotasemie) și hipoxia prelungită.

Al doilea cel mai întâlnit ritm inițial este asistolia. Aceasta rezultă frecvent în urma FV netratate și este consecința hipoxiei severe și a acidozei. Alte cauze de asistolie sunt toxicitatea medicamentoasă, diselectrolitemiile și hipotermia.

AEP este cel de al treilea ritm inițial de stop cardiac în ceea ce privește frecvența cu care este întâlnit. Asemănător asistoliei, AEP de obicei apare în urma FV prelunge și netratate sau a defibrilării unei FV după o perioadă prelungită (de obicei > 5 minute). Alte cauze de AEP includ hipovolemia, hipoxia, tamponada cardiacă, pneumotoracele în tensiune, hipotermia, embolia pulmonară masivă, toxicitatea medicamentoasă, diselectrolitemiile, acidoza și infarctul miocardic.

18. Care sunt alte cauze reversibile de stop cardiac și care este tratamentul imediat al acestora?

- Hiperpotasemia: Clorură de calciu (preferată în detrimentul gluconatului de calciu), bicarbonat de sodiu, insulină cu glucoză și salbutamol nebulizat
- Anafilaxia: reumplere volemică (utilizând cristaloide) și adrenalină
- Tamponada cardiacă: pericardiocenteză sau pericardiotomie
- Pneumotoracele în tensiune: decompresie toracică.
- Hipovolemia: reumplere volemică cu soluții cristaloide. În caz de traumă, produsele din sânge se administrează judicios și concomitent cu cristaloidele. Întotdeauna luați în considerare folosirea unui infuzomat „Level I” când este nevoie de administrarea unor volume mari pe o perioadă scurtă de timp
- Torsada vârfurilor: defibrilare, sulfat de magneziu, isoprotenerol sau pacing în mod overdrive
- Stopul cardiorespirator de cauze toxice:
 - Intoxicația cu monoxid de carbon apare după expunere prelungită la fum și inhalarea de fum rezultat din combustia incompletă. Punctele cheie ale tratamentului cuprind oxigen cu flux crescut și oxigen hiperbaric precum și corectarea acidozei.
 - Intoxicația cu cianuri apare în cazul expunerii intenționate sau după expunere la fum ce rezultă din arderea materialelor sintetice. Antidotul pentru acestea este hidroxiciancobalamina, care se combină cu gruparea cian și formează ciancobalamina (vitamina B12). Nitritul de sodiu și thiosulfatul de sodiu sunt considerate terapie de linia a doua în cazul intoxicației cu cianuri.
 - Antidepresivele triciclice acționează ca antiaritmice de clasă Ia și determină încetinirea conducerii cardiace, aritmii ventriculare, hipotensiune și convulsii. Este necesară alcalinizarea viguroasă a serului cu bicarbonat de sodiu și controlul convulsiilor.