

SPIS TREŚCI

Informacja dla Czytelnika	xi
Słowo wstępne	xii
Przedmowa	xiii
Przedmowa do wydania I polskiego	xvi
Podziękowania autorów	xvii
Podziękowania wydawców	xviii
Autorzy	xix
Center for Emergency Medicine	xxi

CZĘŚĆ PIERWSZA: INFORMACJE WSTĘPNE

Rozdział 1 Zdrowie i bezpieczeństwo ratowników medycznych 2

Aspekty emocjonalne medycyny ratunkowej	4
Śmierć i umieranie	4
Sytuacje stresujące	5
Radzenie sobie ze stresem	6
Odreagowanie psychiczne po wydarzeniu krytycznym	7
Postępowanie wielokierunkowe w stresie związanym ze zdarzeniem krytycznym (Comprehensive Critical Incident Stress Management)	8
Bezpieczeństwo na miejscu zdarzenia	9
Środki ostrożności przy kontakcie z płynami ustrojowymi	9
Zaawansowane środki ostrożności	11
Ochrona osobista	11

Rozdział 2 Ciało ludzkie 18

Terminy anatomiczne	20
Pozycja anatomiczna	20
Opisowe terminy anatomiczne	21
Układy narządów	24
Układ oddechowy	24
Układ krążenia	28
Układ mięśniowo-szkieletowy	32
Układ nerwowy	39
Skóra	40
Układ pokarmowy	41
Układ hormonalny	41

Rozdział 3 Podstawowe parametry życiowe i wywiad według SAMPLE 46

Podstawowe parametry życiowe	48
Oddech	49
Tętno	51
Skóra	52
Żrenice	53
Ciśnienie tętnicze krwi	54
Ponowna ocena funkcji życiowych	54
Wywiad według SAMPLE	56

Rozdział 4 Podnoszenie i przenoszenie pacjentów 60

Zasady mechaniki ciała	62
Podnoszenie	62
Przenoszenie	63
Siąganie	65
Pchanie i ciągnięcie	66
Zasady przenoszenia pacjentów	66
Przenoszenie w sytuacjach krytycznych	67
Przenoszenie w sytuacjach nagłych	67
Przenoszenie w sytuacjach nienagłych	68
Sprzęt	71
Nosze i łóżka składane	71
Układanie pacjenta	74

Rozdział 5 Asystowanie przy zaawansowanych zabiegach resuscytacyjnych (ALS, advanced life support) 78

Koncepcja zespołu	80
Procedury i sprzęt w ALS	80
Monitorowanie elektrokardiograficzne	80
Terapia dożylna	83
Intubacja dotchawicza	86

CZĘŚĆ DRUGA: DROGI ODDECHOWE

Rozdział 6 Drogi oddechowe 94

Układ oddechowy	96
Anatomia układu oddechowego	96
Fizjologia układu oddechowego	96

Tlen 99	
Źródła tlenu 99	
Sprzęt do tlenoterapii 100	
Udrożnianie dróg oddechowych 103	
Ułożenie 103	
Sprzęt pomocniczy 104	
Odsysanie 106	
Sztuczna wentylacja 110	
Wentylacja usta–maska 111	
Wentylacja workiem samorozprężalnym z maską prowadzona przez dwie osoby 111	
Wentylacja urządzeniami napędzanymi tlenem 112	
Wentylacja workiem samorozprężalnym z maską prowadzona przez jedną osobę 114	
Uwagi o pacjentach po urazie 114	
Ocena skuteczności sztucznej wentylacji 116	
Sytuacje szczególne przy udrażnianiu dróg oddechowych 116	
Pacjenci po usunięciu krtani 116	
Wentylacja dzieci i niemowląt 117	
Urazy twarzy 117	
Niedrożność 117	
Protezy zębowe 117	

CZĘŚĆ TRZECIA: OCENA STANU PACJENTA

Rozdział 7 Ocena miejsca zdarzenia 122

Środki ostrożności przy kontakcie z płynami ustrojowymi 124	
Bezpieczeństwo na miejscu zdarzenia 125	
Ochrona osobista 126	
Ochrona pacjenta 126	
Ochrona świadków 127	
Natura choroby i mechanizm urazu 127	
Natura choroby 128	
Mechanizm urazu 128	
Liczba pacjentów i potrzeba dodatkowej pomocy 129	

Rozdział 8 Ocena wstępna 132

Ogólne wrażenie dotyczące pacjenta 134	
Ocena stanu przytomności pacjenta 135	
Ocena dróg oddechowych pacjenta 137	
Ocena oddechu pacjenta 137	
Ocena układu krążenia pacjenta 138	
Tętno 138	
Krwawienie dużego stopnia 139	
Perfuzja 139	
Identyfikacja pacjentów szczególnie zagrożonych 139	

Rozdział 9 Szczegółowy wywiad i ocena wtórna pacjentów po urazie 142

Mechanizm urazu 144	
Ocena stanu pacjentów z poważnym urazem lub poważnym mechanizmem urazu 145	
Przeprowadzanie szybkiej oceny wtórnej 146	
Podstawowe funkcje życiowe i wywiad według SAMPLE 149	
Ocena pacjentów bez poważnego mechanizmu urazu 150	

Rozdział 10 Wywiad chorobowy i ocena wtórna pacjentów ze schorzeniem wewnętrznym 154

Pacjenci przytomni 157	
Wywiad 157	
Szybka ocena 158	
Parametry życiowe 159	
Medyczne czynności ratunkowe 160	
Pacjenci nieprzytomni 160	

Rozdział 11 Szczegółowa ocena wtórna 164

Szczegółowa ocena wtórna 166	
Pacjenci potrzebujący oceny szczegółowej 166	
Przebieg oceny 167	
Ocena funkcji życiowych 170	

Rozdział 12 Dalsza ocena 172

Elementy oceny ciągłej 174	
Powtórzenie oceny wstępnej 175	
Powtórzenie oceny funkcji życiowych i oceny ukierunkowanej 176	
Jakość wykonanych czynności 176	

Rozdział 13 Komunikacja 178

Systemy komunikacji i ich elementy 180	
Elementy komunikacji 180	
Aspekty techniczne 183	
Procedury komunikacji radiowej 183	
Komunikacja z dyspozytorem 183	
Komunikacja z lekarzem nadzorującym 183	
Komunikacja werbalna 184	
Komunikacja interpersonalna 184	
Zasady ogólne 184	
Wskazówki dotyczące skutecznej komunikacji 185	
Szczególne grupy pacjentów 185	

Rozdział 14

Dokumentacja 188

- Podstawowy zestaw danych 190
- Raport opieki przedszpitalnej 191
 - Rola raportu opieki przedszpitalnej 191
 - Formularz tradycyjny 196
 - Inne formularze 199
 - Dystrybucja 200
 - Dokumentowanie błędów w opiece 200
 - Poprawa błędów w dokumentacji 200
- Dokumentacja odmowy pacjenta 200
- Zdarzenia szczególne 201
 - Zdarzenia masowe 201
 - Raport ze zdarzeń szczególnych 201

CZĘŚĆ CZWARTA: MEDYCZNE I PSYCHIATRYCZNE STANY ZAGROŻENIA ŻYCIA ORAZ GINEKOLOGIA I POŁOŻNICTWO

Rozdział 15

Farmakologia ogólna 206

- Informacje o lekach 208
 - Typy leków 208
 - Nazwy leków 209
 - Postaci leków 209
- Podawanie leków 209
 - Wskazania i przeciwwskazania 210
 - Drogi podania 210
- Działanie leków 211
 - Działanie 211
 - Skutki uboczne 211
 - Strategie ponownej oceny 211

Rozdział 16

Nagłe zagrożenia pochodzenia oddechowego 216

- Układ oddechowy – przypomnienie 218
 - Anatomia 218
 - Fizjologia 220
- Ocena oddychania 220
 - Prawidłowy oddech 220
 - Trudności w oddychaniu 221
 - Przewlekła obturacyjna choroba płuc 223
 - Ukierunkowany wywiad i ocena szczegółowa 224
- Doraźna pomoc medyczna 224
 - Tlen 224
 - Pozycja i transport 225
 - Sztuczna wentylacja 225
 - Inhalatory 225

Rozdział 17

Nagłe zagrożenia sercowo-naczyniowe 230

- Układ krążenia – przypomnienie 232
 - Anatomia 232
 - Fizjologia 234
- Zaburzenia funkcji serca 235
 - Ocena 235
 - Doraźna pomoc medyczna 236
- Zautomatyzowany defibrylator zewnętrzny
(automatic external defibrillator, AED) 239
 - Przegląd AED 239
 - Zalety AED 241
 - Działanie AED 241
 - Opieka poresuscytacyjna 243
 - Utrzymanie sprzętu 243
 - Umiejętności obsługi AED 243

Rozdział 18

Cukrzyca i zaburzenia świadomości 250

- Przyczyny zaburzeń świadomości 252
 - Nagłe zagrożenia w cukrzycy 252
 - Drgawki 253
 - Udar 254
 - Inne możliwe przyczyny 254
- Postępowanie ratunkowe u pacjentów z zaburzeniami
świadomości 255
 - Ocena 255
 - Zabezpieczenie dróg oddechowych 255
 - Leczenie w nagłych przypadkach diabetologicznych 256

Rozdział 19

Reakcje alergiczne 260

- Ocena reakcji alergicznych 262
 - Przyczyny reakcji alergicznych 262
 - Objawy reakcji alergicznych 262
- Postępowanie ratunkowe u pacjentów z reakcją
alergiczną 264
 - Zabezpieczenie dróg oddechowych 265
 - Podanie leków 265

Rozdział 20

Zatrucia i przedawkowanie 268

- Historia zatrucia 270
- Typy toksyn 271
 - Toksyny pokarmowe 271
 - Toksyny wziewne 271
 - Toksyny parenteralne 272
 - Toksyny przezskórne 273
- Zabezpieczenie dróg oddechowych 274
- Zastosowanie węgla aktywowanego 275

Rozdział 21**Nagłe zagrożenia pochodzenia środowiskowego 278**

Nagłe zagrożenia związane z termoregulacją 280

Regulacja temperatury ciała 280

Ekspozycja na zimno 281

Ekspozycja na ciepło 286

Utonięcie i podtopienie 287

Postępowanie ratunkowe w przypadku podtopienia 287

Ukąszenia i użądlenia 288

Objawy 288

Postępowanie ratunkowe w ukąszeniach i użądleniach 288

Rozdział 22**Nagłe zagrożenia z zaburzeń zachowania 292**

Zachowanie 294

Zmiany w zachowaniu 294

Kryzys psychologiczny 295

Zachowania samobójcze 295

Ocena i natychmiastowa pomoc 296

Ocena sytuacji 296

Komunikacja i natychmiastowa pomoc medyczna 297

Uspokajanie pacjenta 297

Przymus bezpośredni 297

Zagadnienia medyczne i prawne 298

Zgoda 298

Odmowa leczenia 299

Użycie siły 299

Dokumentacja 299

Rozdział 23**Ginekologia i położnictwo 302**

Anatomia i fizjologia układu rozrodczego 304

Poród 305

Zawartość zestawu porodowego 307

Przedporodowe stany nagłe 308

Poronienie 308

Drgawki w ciąży 309

Krwawienie z dróg rodnych w późnej ciąży 309

Uraz 309

Prawidłowy poród o czasie 310

Uwagi przed porodem 310

Środki ostrożności 311

Przebieg porodu 311

Wstępna opieka nad noworodkiem 313

Poród nieprawidłowy i powikłania 316

Wypadnięcie płowiny 317

Położenie miednicowe 317

Wypadnięcie części drobnych płodu 318

Poród mnogi 318

Smółka 319

Poród przedwczesny 319

Ginekologiczne stany nagłe 320

Krwawienie z dróg rodnych 320

Uraz narządów płciowych zewnętrznych 320

Napastowanie seksualne 320

Rozdział 24**Geriatrya 324**

Anatomia i fizjologia układów związanych z częstymi nagłymi zagrożeniami zdrowotnymi 327

Układ oddechowy 327

Układ sercowo-naczyniowy 327

Nerki 328

Układ nerwowy 328

Układ mięśniowo-szkieletowy 329

Układ pokarmowy 329

Nagłe zagrożenia pochodzenia środowiskowego 330

Zaburzenia psychiatryczne 330

Specjalne uwarunkowania urazów u osób w podeszłym wieku 331

Ocena pacjenta geriatrycznego 331

Inne zagadnienia 332

Leki 332

Przemoc i zaniedbanie 333

Rosnąca rola ratownictwa medycznego 333

**CZĘŚĆ PIĄTA:
URAZ****Rozdział 25****Krwawienie i wstrząs 338**

Układ sercowo-naczyniowy – przypomnienie 341

Wstrząs 341

Ocena wstrząsu 342

Postępowanie ratunkowe we wstrząsie 345

Krwotok zewnętrzny 346

Środki ostrożności przy kontakcie z płynami ustrojowymi 346

Ocena utraty krwi 346

Rodzaje krwawienia 347

Postępowanie ratunkowe w krwotoku zewnętrznym 347

Krwawienie z uszu, nosa, jamy ustnej 353

Krwotok wewnętrzny 354

Ocena utraty krwi 355

Objawy krwawienia wewnętrznego 355

Postępowanie ratunkowe w krwotoku

wewnętrznym 356

Rozdział 26**Obrażenia tkanek miękkich 358**

Skóra 360

Funkcja 360

Budowa 360

Urazy 360

- Obrażenia zamknięte 360*
- Obrażenia otwarte 362*
- Postępowanie ratunkowe u pacjentów z obrażeniami tkanek miękkich 363*

Oparzenia 369

- Klasyfikacja oparzeń 369*
- Ciężkość oparzeń 371*
- Postępowanie ratunkowe u ofiar oparzeń 372*
- Sytuacje szczególne w oparzeniach 372*

Rozdział 27

Obrażenia układu mięśniowo-szkieletowego 376

Układ mięśniowo-szkieletowy – przypomnienie 378

- Układ mięśniowy 378*
- Układ szkieletowy 378*

Obrażenia kości i stawów 379

- Mechanizm urazu 379*
- Obrażenia kości lub stawów 381*
- Postępowanie ratunkowe u pacjentów z obrażeniami kości i stawów 382*

Unieruchomienie okolicy urazu 383

- Powody zakładania unieruchomienia 383*
- Podstawy zakładania unieruchomienia 383*
- Sprzęt i technika 385*
- Ryzyko związane z unieruchomieniem 389*

Rozdział 28

Obrażenia głowy i kręgosłupa 392

Układ nerwowy i szkieletowy – przypomnienie 394

- Układ nerwowy 394*
- Układ szkieletowy 394*

Sprzęt do unieruchamiania 395

- Kręgosłup szyjny 395*
- Krótką deską unieruchamiającą 397*
- Długą deską unieruchamiającą (sprzęt do pełnego unieruchomienia kręgosłupa) 397*

Obrażenia kręgosłupa 398

- Mechanizm urazu 398*
- Ocena 399*
- Powikłania 401*
- Postępowanie ratunkowe u pacjentów z obrażeniami kręgosłupa 401*

Urazy mózgu i czaszki 408

- Obrażenia głowy i czaszki 408*

Postępowanie ratunkowe u pacjentów z obrażeniami głowy 408

Uwagi szczególne 410

- Szybkie wydobywanie 410*
- Usunięcie kasku 411*
- Niemowlęta i dzieci 412*
- Pacjenci geriatryczni 414*

CZĘŚĆ SZÓSTA: NIEMOWLĘTA I DZIECI

Rozdział 29

Postępowanie ratunkowe u niemowląt i dzieci 420

Różnice rozwojowe u niemowląt i dzieci 422

- Noworodki i niemowlęta 422*
- Małe dzieci 423*
- Dzieci w wieku przedszkolnym 423*
- Dzieci w wieku szkolnym 423*
- Nastolatki 424*

Drogi oddechowe 424

- Uwagi na temat anatomii i fizjologii 424*
- Udrażnianie dróg oddechowych 424*
- Odsysanie 424*
- Stosowanie sprzętu pomocniczego 425*

Tlenoterapia 427

- Tlenoterapia bierna 427*
- Maska bezzwrotna 427*
- Sztuczna wentylacja 428*

Ocena 429

Częste problemy u niemowląt i dzieci 430

- Przeszkoda w drogach oddechowych 430*
- Zaburzenia oddychania 431*
- Drgawki 433*
- Zaburzenia świadomości 434*
- Zatrucie 434*
- Gorączka 435*
- Wstrząs 435*
- Podtopienie 435*
- Zespół nagłej śmierci niemowląt 436*

Uraz 436

- Obrażenia głowy 436*
- Obrażenia klatki piersiowej 438*
- Obrażenia jamy brzusznej 438*
- Oparzenia 438*
- Uwagi 438*

Przemoc wobec dziecka i zaniedbanie 438

- Objawy przemocy i zaniedbania 439*

Niemowlęta i dzieci ze specjalnymi potrzebami 439

- Rurka tracheostomijna 440*
- Domowa wentylacja mechaniczna 440*
- Wklucia centralne 440*
- Sonda żołądkowa i żywienie dożołądkowe 440*
- Zastawki 440*

Reakcje na chorobę lub uraz u niemowlęcia i dziecka 441

- Reakcje rodziny 441*
- Reakcje ratowników medycznych 441*

CZĘŚĆ SIÓDMA:
DZIAŁANIA RATUNKOWE

Rozdział 30
Akcja zespołu ratownictwa medycznego 448

- Fazy akcji ratunkowej 450
 - Przygotowanie do wezwania 450
 - Centrum powiadamiania ratunkowego 451
 - Droga na miejsce zdarzenia 452
 - Przyjazd na miejsce zdarzenia 453
 - Transport pacjenta do ambulansu 454
 - Droga do ośrodka przejmującego 454
 - W miejscu przekazania pacjenta 454
 - Powrót do jednostki 455
 - Zakończenie akcji ratunkowej 455
- Ratownictwo z powietrza 456
 - Wykorzystanie medycznego transportu lotniczego 456
 - Miejsca lądowania 456
 - Bezpieczeństwo 457

Rozdział 31
Dotarcie do poszkodowanego 462

- Podstawy wydobywania poszkodowanych 465
- Bezpieczeństwo i sprzęt 465
 - Bezpieczeństwo osobiste 466
 - Bezpieczeństwo pacjenta 466
 - Inne zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa 466
- Dostęp do pacjenta 468
- Przemieszczanie pacjenta 468

Rozdział 32
Przegląd: sytuacje wymagające działań specjalnych 472

- Materiały niebezpieczne 474
 - Zakres problemu 474
 - Uwagi na temat bezpieczeństwa 475
 - Przyjazd na miejsce zdarzenia 476
 - Źródła informacji 476
 - Procedury 478
 - Szkolenie służb medycznych 478
- Systemy zarządzania kryzysowego 478
 - Struktura odpowiedzialności 479
 - Rola ratowników medycznych 480
- Zdarzenia o charakterze masowym 480
 - Segregacja medyczna (triage) 481
 - Procedury 481

Rozdział 33
Zabezpieczenie medyczne działań taktycznych 484

- Rola zabezpieczenia medycznego działań taktycznych 486
- Opieka w miejscu działań taktycznych i triage 488
 - Ocena miejsca działań 488
 - Zabezpieczenie medyczne 489
 - Uwagi szczególne 492

Rozdział 34
Zasady postępowania pierwszych ratowników przy broni masowego rażenia 496

- Terroryzm 498
- Środki terroru 499
 - Broń chemiczna 499
 - Broń biologiczna 502
 - Źródła promieniowania 504
- Ogólne strategie postępowania 505

CZĘŚĆ ÓSMA:
ZAAWANSOWANE UDROŹNIANIE
DRÓG ODDECHOWYCH

Rozdział 35
Zaawansowane techniki udroźniania dróg oddechowych 510

- Rękoczyn Sellicka 512
 - Cel 512
 - Lokalizacja anatomiczna 512
 - Technika 512
 - Uwagi 513
- Zaawansowane udroźnianie dróg oddechowych u dorosłych 514
 - Intubacja ustno-tchawicza 514
 - Rurka przełykowo-tchawicza Combitube 521
 - Odsysanie z tchawicy 523
- Zaawansowane udroźnianie dróg oddechowych u dzieci i niemowląt 523
 - Sondy nosowo-żołądkowe 525
 - Intubacja ustno-tchawicza 525

- Atlas obrażeń pourazowych 534
- Dodatek 541
- Słowniczek 542
- Piśmiennictwo i sugerowana literatura 552
- Podziękowania za udostępnienie ilustracji 553
- Skorowidz 561