

medycyna praktyczna

pod redakcją
Johna Emory'ego Campbella, MD, FACEP

International Trauma Life Support

Ratownictwo przedszpitalne w urazach

International Trauma Life Support

Ratownictwo przedszpitalne w urazach

pod redakcją

Johna E. Campbella, MD, FACEP

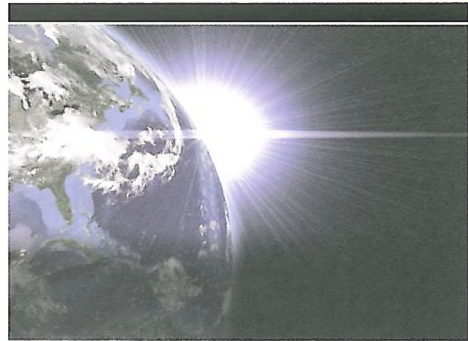


ITLS
International
Trauma Life Support



medycyna **praktyczna**





Skrócony spis treści

- Rozdział 1** Ocena miejsca zdarzenia 1
- Rozdział 2** Ocena stanu pacjenta po urazie 29
- Rozdział 3** Ćwiczenie umiejętności oceny poszkodowanego 53
- Rozdział 4** Wstępne zaopatrywanie dróg oddechowych 69
- Rozdział 5** Techniki zaopatrywania dróg oddechowych 92
- Rozdział 6** Urazy klatki piersiowej 113
- Rozdział 7** Urazy klatki piersiowej – część praktyczna 137
- Rozdział 8** Wstrząs 146
- Rozdział 9** Płynoterapia 169
- Rozdział 10** Urazy czaszkowo-mózgowe 180
- Rozdział 11** Urazy kręgosłupa 202
- Rozdział 12** Urazy kręgosłupa – część praktyczna 229
- Rozdział 13** Urazy brzucha 246
- Rozdział 14** Obrażenia kończyn 255
- Rozdział 15** Obrażenia kończyn – część praktyczna 281
- Rozdział 16** Oparzenia 295
- Rozdział 17** Urazy u dzieci 319
- Rozdział 18** Urazy u osób w podeszłym wieku 345
- Rozdział 19** Urazy u kobiet w ciąży 356
- Rozdział 20** Pacjent pod wpływem alkoholu lub innych substancji odurzających 367
- Rozdział 21** Zatrzymanie krążenia u pacjenta po urazie 375
- Rozdział 22** Środki ostrożności w kontakcie z krwią i płynami ustrojowymi 389
- Słownik 405

Spis treści



O redaktorze xiv

Co nowego w tym wydaniu xviii

Podziękowania xx

Wprowadzenie do kursów ITLS xxii

Rozdział 1 Ocena miejsca zdarzenia 1

Cele

Wprowadzenie 2

Przypadek 2

Ocena miejsca zdarzenia 3

Standardowe środki ostrożności 3

Bezpieczeństwo na miejscu zdarzenia 4

Całkowita liczba poszkodowanych 5

Niezbędny sprzęt/potrzeba dodatkowych środków 5

Mechanizm urazu 6

Wypadki komunikacyjne 8

Zderzenie czołowe pojazdu 10

Zderzenie boczne pojazdu 13

Uderzenie w tył pojazdu 14

Dachowanie pojazdu 15

Zderzenie z rotacją 15

Układy bezpieczeństwa w pojazdach 16

Wypadki traktorów 18

Wypadki małych pojazdów 19

Urazy u pieszych 21

Upadki 21

Urazy penetrujące 22

Balistyka rany 22

Obrażenia odniesione w wyniku wybuchów 24

Przypadek (ciąg dalszy) • Podsumowanie

• Bibliografia

Rozdział 2 Ocena stanu pacjenta po urazie 29

Cele

Wprowadzenie 30

Przypadek 30

Badanie wstępne ITLS 32

Ocena miejsca zdarzenia 32

Metoda „zaopatrzyć to” 35

Ocena wstępna poszkodowanego 35

Badanie dalsze 43

Procedura: Badanie dalsze 44

Badanie powtórne 45

Procedura: Badanie powtórne 46

Działania dodatkowe u pacjenta po urazie 48

Przypadek (ciąg dalszy) • Podsumowanie

• Bibliografia

Rozdział 3 Ćwiczenie umiejętności oceny poszkodowanego 53

Cele

Procedura: Badanie wstępne ITLS 54

Najważniejsze informacje – badanie wstępne ITLS 54

Ocena miejsca zdarzenia 54

Ocena wstępna 54

Szybkie badanie urazowe 59

Procedura: Badanie dalsze ITLS 61

Najważniejsze informacje – badanie dalsze ITLS 62

Procedura: Badanie powtórne ITLS 64

Najważniejsze informacje – badanie powtórne 64

- Wywiad (SAMPLE) 64
- Parametry życiowe i powtórna ocena wstępna 64
- Badanie neurologiczne 66
- Badanie szczegółowe 66
- Procedura: Ocena i leczenie poszkodowanego po urazie 67**
- Podstawowe zasady nauczania i oceny uczestników kursu 67

Rozdział 4

Wstępne zaopatrywanie dróg oddechowych 69

- Cele
- Wprowadzenie 70
- Przypadek 70
- Anatomia i fizjologia 71
 - Jama nosowa i ustno-gardłowa 71
 - Jama ustno-gardłowa 71
 - Nagłośnia 71
 - Krtań 72
 - Tchawica i oskrzela 75
- Drożność dróg oddechowych 76**
 - Obserwacja 77
 - Odsysanie 78
 - Przyrządy do udrażniania dróg oddechowych 79
- Tlenoterapia 83**
- Wentylacja 83**
 - Prawidłowa wentylacja 83
 - Wentylacja dodatnim ciśnieniem (sztuczna wentylacja) 84
 - Podatność 85
 - Techniki wentylacji 86
 - Wyposażenie do zaopatrywania dróg oddechowych 88
- Przypadek (ciąg dalszy) • Podsumowanie • Bibliografia

Rozdział 5

Techniki zaopatrywania dróg oddechowych 92

- Cele
- Wprowadzenie 93
- Podstawowe metody udrażniania dróg oddechowych 93

- Procedura: Odsysanie wydzieliny dróg oddechowych 93**
- Procedura: Zakładanie rurki nosowo-gardłowej 93**
- Procedura: Zakładanie rurki ustno-gardłowej 94**
- Procedura: Używanie maski kieszonkowej z podłączeniem tlenu 94**
- Procedura: Używanie maski z workiem samorozprężalnym 95**
 - Stosowanie pulsoksymetru 96
- Zaawansowane metody udrażniania dróg oddechowych 97**
 - Przygotowanie do intubacji 97
 - Intubacja przez usta pod kontrolą wzroku (laryngoskopowa) 98
- Procedura: Intubacja przez usta w laryngoskopii 99**
 - Intubacja przez nos 103
- Procedura: Intubacja w pozycji twarzy w twarz 105**
- Procedura: Intubacja przez nos 105**
 - Potwierdzenie prawidłowego położenia rurki 105
- Procedura: Potwierdzenie wstępne właściwego położenia rurki intubacyjnej 106**
- Procedura: Powtórne potwierdzenie prawidłowego położenia rurki intubacyjnej 107**
 - Zastosowanie kapnometrii i kapnografii do potwierdzenia prawidłowego położenia rurki intubacyjnej oraz monitorowania jej położenia 108
- Procedura: Potwierdzenie prawidłowego położenia rurki intubacyjnej oraz monitorowanie jej położenia za pomocą kapnografii 109**
 - Umocowanie rurki 111
 - Intubacja fiberoskopowa lub wideo 111

Rozdział 6

Urazy klatki piersiowej 113

- Cele
- Wprowadzenie 114
- Przypadek 114
- Anatomia 114
- Patofizjologia 116
- Postępowanie w urazach klatki piersiowej 116**
 - Niedrożność dróg oddechowych 118
 - Wiotka klatka piersiowa 118

- Procedura: Postępowanie z poszkodowanym z wiotką klatką piersiową** 120
- Otwarta odma opłucnowa 120
- Procedura: Postępowanie w przypadku otwartej odmy opłucnowej** 122
- Masywne krwawienie do jamy opłucnej 123
- Procedura: Postępowanie w przypadku masywnego krwiaka opłucnej** 124
- Odma prężna 124
- Procedura: Postępowanie w przypadku odmy prężnej** 125
- Tamponada serca 126
- Procedura: Postępowanie w przypadku tamponady serca** 126
- Stłuczenie serca 128
- Procedura: Postępowanie w przypadku stłuczenia serca** 128
- Urazowe pęknięcie aorty 129
- Procedura: Postępowanie w przypadku podejrzenia urazowego pęknięcia aorty** 129
- Obrażenia tchawicy lub dużych oskrzeli 130
- Rozdarcie przepony 130
- Procedura: Postępowanie w przypadku rozdarcia przepony** 130
- Stłuczenie płuca 131
- Obrażenia spowodowane wybuchem 131
- Procedura: Postępowanie w obrażeniach spowodowanych wybuchem** 131
- Inne obrażenia klatki piersiowej 132
- Przypadek (ciąg dalszy) • Podsumowanie • Bibliografia

Rozdział 7

Urazy klatki piersiowej – część praktyczna 137

- Cele
- Odbarczenie odmy prężnej** 138
- Wskazania 138
- Wykonanie odbarczenia z dostępu boczno- 138
- Procedura: Procedura odbarczenia odmy prężnej z dostępu boczno-** 139
- Wykonanie odbarczenia odmy prężnej z dostępu przedniego** 141
- Zalety 141
- Wady i powikłania 143
- Procedura odbarczenia odmy prężnej z dostępu przedniego 143
- Bibliografia

Rozdział 8

Wstrząs 146

- Cele
- Wprowadzenie** 147
- Przypadek** 147
- Podstawy patofizjologii** 147
- Ocena wstrząsu** 149
- Wstrząs wyrównany i niewyrównany 149
- Ocena tachykardii 151
- Kapnografia 152
- Kliniczne postacie wstrząsu 153
- Postępowanie i leczenie** 159
- Postępowanie we wstrząsie wywołanym urazem 159
- Postępowanie w krwawieniu po urazie 159
- Procedura: Leczenie wstrząsu u poszkodowanego z zatrzymanym krwawieniem** 160
- Procedura: Leczenie wstrząsu wywołanego masywnym krwotokiem zewnętrznym, którego nie można zatrzymać** 161
- Procedura: Postępowanie we wstrząsie z krwawieniem wewnętrznym** 162
- Sytuacje szczególne 163
- Leczenie wstrząsu niekrwotocznego 164
- Aktualne obszary badań 165
- Przypadek (ciąg dalszy) • Podsumowanie • Bibliografia

Rozdział 9

Płynoterapia 169

- Cele
- Cewnikowanie żyły szyjnej zewnętrznej** 170
- Procedura: Kaniulacja żyły szyjnej zewnętrznej** 170
- Wlew doszpikowy** 170
- Wskazania 171
- Przeciwwskazania 171
- Rekomendowane miejsca 171
- Możliwe powikłania 171
- Procedura: Uzyskiwanie dostępu doszpikowego za pomocą zestawu EZ-IO (dorośli lub dzieci)** 172
- Procedura: Dostęp doszpikowy za pomocą zestawu EZ-IO** 172
- Procedura: Technika zakładania dostępu doszpikowego u dzieci** 176

Reanimacyjna taśma pediatryczna 178
Procedura: Technika przybliżonej oceny masy ciała dziecka reanimacyjną taśmą pediatryczną 179

Bibliografia

Rozdział 10

Urazy czaszkowo-mózgowe 180

Cele

Wprowadzenie 181

Przypadek 181

Anatomia głowy 181

Patofizjologia urazów

czaszkowo-mózgowych 182

Pierwotne i wtórne obrażenia mózgu 183

Ciśnienie śródczaszkowe 184

Zespół wgłobienia mózgowia 185

Urazy głowy 186

Obrażenia twarzy 186

Rany owłosionej skóry głowy 187

Złamania kości czaszki 187

Obrażenia mózgu 188

Badanie poszkodowanego po urazie czaszkowo-mózgowym 190

Badanie wstępne ITLS 191

Badanie powtórne ITLS 196

Badanie dalsze ITLS 196

Postępowanie z poszkodowanym po urazie czaszkowo-mózgowym 197

Procedura: Postępowanie z poszkodowanym z urazem głowy 197

Przypadek (ciąg dalszy) • Podsumowanie
 • Bibliografia

Rozdział 11

Urazy kręgosłupa 202

Cele

Wprowadzenie 203

Przypadek 203

Prawidłowy kręgosłup i rdzeń kręgowy 204

Kręgosłup 204

Rdzeń kręgowy 205

Uraz kręgosłupa 206

Częstość występowania obrażeń kręgosłupa 206

Mechanizm tępego urazu kręgosłupa 208

Patofizjologia 208

Wstrząs neurogeny 208

Badanie i leczenie ofiary urazu 209

Badanie poszkodowanego z prawdopodobnym urazem kręgosłupa 209

Postępowanie z chorym z urazem 210

Przypadek (ciąg dalszy) • Podsumowanie
 • Bibliografia

Rozdział 12

Urazy kręgosłupa – część praktyczna 229

Cele

Zestaw do stabilizacji kręgosłupa 230

Cele i zasady stabilizacji kręgosłupa 230

Stosowanie zestawu stabilizującego kręgosłup 232

Poszkodowani wymagający stabilizacji kręgosłupa 232

Stabilizacja kręgosłupa z zastosowaniem krótkiej deski 234

Natychmiastowa ewakuacja i szybkie wydobywanie 234

Stabilizacja kręgosłupa za pomocą deski ortopedycznej 238

Procedura: Przetaczanie poszkodowanego z drożnymi drogami oddechowymi leżącego na brzuchu 238

Bibliografia

Rozdział 13

Urazy brzucha 246

Cele

Wprowadzenie 247

Przypadek 247

Anatomia brzucha 248

Rodzaje obrażeń 248

Badanie i stabilizacja 249

Ocena miejsca zdarzenia 249

Badanie i ocena poszkodowanego 250

Stabilizacja 251

Obszary aktualnych badań 251

Przypadek (ciąg dalszy) • Podsumowanie
 • Bibliografia

Rozdział 14

Obrażenia kończyn 255

- Cele
- Wprowadzenie 256
- Przypadek 256
- Obrażenia kończyn 256
 - Złamania 256
 - Zwichnięcia 258
 - Otwarte rany 258
 - Amputacje 259
 - Obrażenia nerwowo-naczyniowe 260
 - Skręcenia i naciągnięcia 260
 - Ciała obce 261
 - Zespół ciasnoty przedziału powięziowego 261
 - Urazy zmiżdżeniowe 261
- Ocena i postępowanie 262
 - Ocena miejsca zdarzenia i wywiad 262
 - Badanie 262
 - Postępowanie w przypadku obrażeń kończyn 263
- Procedura: Zasady unieruchamiania 264**
 - Postępowanie w poszczególnych obrażeniach 270
- Przypadek (ciąg dalszy) • Podsumowanie • Bibliografia

Rozdział 15

Obrażenia kończyn – część praktyczna 281

- Cele
- Zastosowanie szyn wyciągowych 282
- Procedura: Zakładanie szyny Thomasa 282**
- Procedura: Zakładanie szyny Hare'a 286**
- Procedura: Zakładanie szyny Sagera 286**
- Metody stabilizacji miednicy 288
- Procedura: Stabilizacja miednicy za pomocą prześcieradła lub koca 288**
- Procedura: Stabilizacja miednicy za pomocą komercyjnego pasa do stabilizacji miednicy 288**
- Krwotoki 289
 - Zakładanie opasek uciskowych 289
 - Wykorzystanie środków hemostatycznych 292
- Procedura: Aplikacja środka hemostatycznego 292**
- Bibliografia

Rozdział 16

Oparzenia 295

- Cele
- Wprowadzenie 296
- Przypadek 296
- Anatomia i patofizjologia 296
 - Skóra 296
 - Określenie głębokości oparzeń 298
 - Określanie ciężkości oparzenia 299
- Badanie i leczenie poszkodowanego 300**
 - Wstępne badanie ITLS 301
 - Powtórne badanie ITLS 303
 - Postępowanie z poszkodowanym 303
 - Szczególne problemy leczenia oparzeń 305
- Procedura: Usuwanie źródła oparzenia chemicznego 309**
- Przypadek (ciąg dalszy) • Podsumowanie • Bibliografia

Rozdział 17

Urazy u dzieci 319

- Cele
- Wprowadzenie 320
- Przypadek 320
- Nawiązywanie kontaktu z dzieckiem i członkami jego rodziny 320
- Zgoda rodziców 322
- Ocena i postępowanie 322
 - Wyposażenie pediatryczne 322
 - Częste mechanizmy powstawania urazów u dzieci 325
 - Ocena ogólna 326
 - Szybkie badanie urazowe oraz badanie miejscowe 333
 - Sytuacje krytyczne 333
 - Badanie powtórne ITLS 335
- Obrażenia potencjalnie zagrażające życiu 336**
 - Wstrząs hipowolemiczny 336
 - Resuscytacja płynami 336
 - Obrażenia głowy 337
 - Obrażenia klatki piersiowej 338
 - Obrażenia brzucha 339
 - Urazy kręgosłupa 341
- Foteliki samochodowe 341**
- Przypadek (ciąg dalszy) • Podsumowanie • Bibliografia

Rozdział 18

Urazy u osób w podeszłym wieku 345

Cele

Wprowadzenie 346

Przypadek 346

Patofizjologia starzenia się 347

Starzejące się ciało 347

Leki 349

Badanie i leczenie poszkodowanego w podeszłym wieku 350

Wstępne badanie ITLS 351

Badanie powtórne ITLS i badanie dalsze 353

Przypadek (ciąg dalszy) • Podsumowanie

• Bibliografia

Rozdział 19

Urazy u kobiet w ciąży 356

Cele

Wprowadzenie 357

Przypadek 357

Ciąża 358

Rozwój płodu 358

Fizjologiczne zmiany zachodzące w organizmie kobiety w okresie ciąży 359

Reakcja na hipowolemię 361

Ocena i postępowanie 361

Sytuacje szczególne 361

Rodzaje urazów 363

Przemoc domowa 363

Upadki 364

Oparzenia 364

Zapobieganie urazom w czasie ciąży 364

Przypadek (ciąg dalszy) • Podsumowanie

• Bibliografia

Rozdział 20

Pacjent pod wpływem alkoholu lub innych substancji odurzających 367

Cele

Wprowadzenie 368

Przypadek 369

Badanie i postępowanie 369

Pacjent niewspółpracujący 371

Przypadek (ciąg dalszy) • Podsumowanie

• Bibliografia

Rozdział 21

Zatrzymanie krążenia u pacjenta po urazie 375

Cele

Wprowadzenie 376

Przypadek 376

Pacjent, którego nie można uratować 376

Drogi oddechowe i problemy z oddychaniem 377

Zaburzenia krążenia 379

Postępowanie w przypadku zatrzymania krążenia u poszkodowanego po urazie 381

Ogólny plan działania 382

Procedura: Ocena wstępna i interwencje krytyczne 383

Rozważania na temat pourazowego zatrzymania krążenia 385

Przypadek (ciąg dalszy) • Podsumowanie • Bibliografia

Rozdział 22

Środki ostrożności w kontakcie z krwią i płynami ustrojowymi 389

Cele

Wstęp 390

Przypadek 390

Przeгляд chorób 391

Wirusowe zapalenie wątroby typu B 391

Wirusowe zapalenie wątroby typu C 392

Zakażenie ludzkim wirusem niedoboru odporności 393

Gruźlica 396

Organizmy lekooporne 397

Zapewnienie ochrony od innych zachorowań 397

Środki ostrożności dotyczące profilaktyki zakażeń od czynników zakaźnych 398

Procedura: Zasady ogólne 399

Procedura: Postępowanie oraz czyszczenie przedmiotów skażonych krwią lub innym potencjalnie zakaźnym materiałem 399

Procedura: Ochrona osobista podczas kontaktu z pacjentem 400

Procedura: Postępowanie po przypadkowym narażeniu na kontakt z krwią lub innym potencjalnie zakaźnym materiałem 400

Przypadek (ciąg dalszy) • Podsumowanie • Bibliografia