

Spis treści



Część 1 Niezbędne informacje

ROZDZIAŁ 1 Postępowanie z poszkodowanym po urazie – wprowadzenie 1

- Świadomość sytuacyjna 2
 - Ocena miejsca zdarzenia 4
 - Standardowe środki ostrożności 4
 - Bezpieczeństwo na miejscu zdarzenia 5
 - Całkowita liczba poszkodowanych 7
 - Niezbędny sprzęt i dodatkowe zasoby 7
- Mechanizm urazu 8
 - Uraz tępy 8
 - Urazy penetrujące 14
- Priorytety w opiece po urazie 18
 - Kwalifikacja do leczenia w centrum urazowym 18
 - Profilaktyka i edukacja 19

ROZDZIAŁ 2 Ocena stanu poszkodowanego po urazie 26

- Badanie wstępne ITLS 29
 - Ocena miejsca zdarzenia 29
 - Ocena wstępna 32
 - Szybkie badanie urazowe czy badanie miejscowe 35
- Badanie dalsze ITLS 39
- Badanie powtórne ITLS 41
- Działania dodatkowe u poszkodowanego po urazie 44
- Przekazanie poszkodowanego w szpitalu 44

ROZDZIAŁ 3 Ćwiczenie umiejętności oceny poszkodowanego 49

- Badanie wstępne ITLS – najważniejsze informacje 50
 - Ocena miejsca zdarzenia 50
 - Ocena wstępna 50
 - Szybkie badanie urazowe 57
- Badanie dalsze ITLS – najważniejsze informacje 59
 - Zmiany podmiotowe 59
 - Stan świadomości 59
 - Powtórna ocena ABC 59
- Badanie powtórne ITLS – najważniejsze informacje 61
 - Wywiad (SAMPLE) 61

- Parametry życiowe i powtórna ocena wstępna 63
- Badanie neurologiczne 63
- Szczegółowa ocena 63
- Podstawowe zasady nauczania i oceny uczestników kursu 65

ROZDZIAŁ 4 Wstrząs i kontrola krwawienia 66

- Patofizjologia wstrząsu 68
- Ocena tachykardii 69
- Rodzaje wstrząsu 70
- Postępowanie 71
- Sytuacje szczególne we wstrząsie hipowolemicznym 74
- Wstrząs obturacyjny 75
- Wstrząs kardiogeny 76
- Aktualne podejście do leczenia wstrząsu 79

ROZDZIAŁ 5 Wstrząs i kontrola krwawienia – umiejętności praktyczne 85

- Kaniulacja żyły szynnej zewnętrznej 86
- Wlew doszpikowy 86
 - Wskazania 87
 - Przeciwwskazania 87
 - Rekomendowane miejsca wlewów doszpikowych 87
 - Możliwe powikłania 87
- Zestaw doszpikowy FAST Responder™ 93
- Resuscytacyjna taśma pediatryczna 95
- Kontrola zagrażających życiu krwawień 96
 - Zastosowanie opaski uciskowej 99
 - Stosowanie środków hemostatycznych 101

ROZDZIAŁ 6 Wstępne zaopatrywanie dróg oddechowych 105

- Anatomia i fizjologia 107
 - Jama nosowa i ustno-gardłowa 107
 - Jama ustno-gardłowa 108
 - Część krtańowa gardła 108
 - Krtań 108

Tchawica i oskrzela	110	Rozdarcie przepony	180
Płuca	110	Stłuczenie płuca	181
Drożność dróg oddechowych	110	Obrażenia spowodowane wybuchem	181
Obserwacja	111	Inne obrażenia klatki piersiowej	182
Odsysanie	113	Białe przedmioty	182
Przyrządy do udrażniania dróg oddechowych	114	Urazowa asfiksja	182
Tlenoterapia	117	Odma zamknięta	182
Wentylacja	118	Złamanie mostka	182
Prawidłowa wentylacja	118	Złamanie żebra	183
Wentylacja dodatnim ciśnieniem			
(sztuczna wentylacja)	119	ROZDZIAŁ 9 Urazy klatki piersiowej –	
Podatność	120	część praktyczna 185	
Techniki wentylacji	121	Odbarczenie odmy przeżnej	186
Wyposażenie do zaopatrywania dróg		Wskazania do odbarczenia odmy przeżnej	186
oddechowych	123	Odbarczenie odmy przeżnej z dostępu przedniego	187
		Wykonanie odbarczenia z dostępu boczego	189
		Postępowanie w otwartej odmie opłucnowej	191
ROZDZIAŁ 7 Techniki zaopatrywania dróg		ROZDZIAŁ 10 Urazy kręgosłupa 194	
oddechowych 126		Zmiany w podejściu do ograniczenia ruchomości	
Podstawowe metody udrażniania dróg oddechowych	127	kręgosłupa 196	
Używanie pulsoksymetru	132	Ograniczenie ruchomości kręgosłupa a bezpieczeństwo	
Przyrządy nadgłośniowe	133	poszkodowanego 196	
Zaawansowane metody udrażniania dróg oddechowych	142	Specyficzne dla poszkodowanego i właściwe ograniczenie	
Przygotowanie do intubacji	142	ruchomości kręgosłupa 196	
Intubacja przez usta pod kontrolą wzroku		Ograniczenie ruchomości kręgosłupa skoncentrowane	
(laryngoskopowa) 143		na poszkodowanym – podsumowanie 199	
Intubacja w pozycji twarzą w twarz 147		Prawidłowy kręgosłup i rdzeń kręgowy 199	
Potwierdzenie prawidłowego położenia rurki 149		Kręgosłup 199	
Intubacja w osłonie leków 156		Rdzeń kręgowy 199	
Intubacja fiberoskopowa lub wideointubacja 160		Uraz kręgosłupa 201	
		Mechanizm tępego urazu kręgosłupa 201	
		Patofizjologia urazów rdzenia kręgowego 203	
		Wstrząs neurogeny 203	
		Badanie i leczenie poszkodowanego po urazie 204	
		Badanie poszkodowanego z prawdopodobnym urazem	
		kręgosłupa 204	
		Ukierunkowana ocena rdzenia kręgowego 205	
		Postępowanie z poszkodowanym po urazie 205	
		Ograniczenie ruchów kręgosłupa 205	
		Ograniczenie ruchomości kręgosłupa u poszkodowanego	
		po urazie 208	
		Przetaczanie na bok 210	
		Przyrządy do ograniczania ruchów kręgosłupa 211	
		Powikłania ograniczenia ruchomości kręgosłupa 211	
		Udrażnianie dróg oddechowych 211	
Część 2 Podstawowe informacje			
ROZDZIAŁ 8 Urazy klatki piersiowej 163			
Klatka piersiowa 165			
Anatomia 165			
Patofizjologia 166			
Postępowanie w urazach klatki piersiowej 166			
Niedrożność dróg oddechowych 168			
Wiotka klatka piersiowa 168			
Otwarta odma opłucnowa 170			
Masywne krwawienie do jamy opłucnej 172			
Odma przeżna 174			
Tamponada serca 176			
Stłuczenie serca 178			
Urazowe pęknięcie aorty 179			
Obrażenia tchawicy lub dużych oskrzeli 180			

ROZDZIAŁ 11 Urazy kręgosłupa – część praktyczna 223

- Istotne elementy ograniczenia ruchomości kręgosłupa 224
- Zasady ograniczenia ruchomości kręgosłupa 224
- Zastosowanie ograniczenia ruchomości kręgosłupa 227
 - Poszkodowani wymagający ograniczenia ruchomości kręgosłupa 227
- Stabilizacja kręgosłupa z zastosowaniem krótkiej deski ortopedycznej 230
- Natychmiastowa ewakuacja i szybkie wydobywanie 230
- Ograniczenie ruchomości kręgosłupa za pomocą deski ortopedycznej 232

ROZDZIAŁ 12 Urazy czaszkowo-mózgowe 244

- Anatomia głowy 246
- Patofizjologia urazów czaszkowo-mózgowych 247
 - Pierwotne i wtórne obrażenia mózgu 247
 - Cisnienie wewnątrzczaszkowe 248
 - Zespół wgłobienia mózgu 249
- Obrażenia głowy 250
- Obrażenia twarzy 250
 - Rany owłosionej skóry głowy 251
 - Złamania kości czaszki 251
 - Obrażenia mózgu 252
- Badanie poszkodowanego po urazie czaszkowo-mózgowym 255
 - Badanie wstępne ITLS 256
 - Badanie powtórne ITLS 262
 - Badanie dalsze ITLS 262
- Postępowanie z poszkodowanym po urazie czaszkowo-mózgowym 262

ROZDZIAŁ 13 Urazy brzucha 267

- Anatomia brzucha 269
- Rodzaje obrażeń 269
- Badanie i stabilizacja stanu poszkodowanego 270
 - Ocena miejsca zdarzenia 270
 - Badanie i ocena poszkodowanego 271
 - Stabilizacja 272
- Obszary aktualnych badań 274

ROZDZIAŁ 14 Urazy kończyn 278

- Obrażenia kończyn 280
 - Złamania 280
 - Zwichnięcia 282
 - Otwarte rany 282

- Amputacje 283
- Obrażenia nerwowo-naczyniowe 284
- Skřęcenia i naciągnięcia 285
- Ciała obce 285
- Zespół ciasnoty przedziałów powięziowych 285
- Urazy zmiżdżeniowe i zespół zmiżdżenia 286
- Ocena i postępowanie 286
 - Ocena miejsca zdarzenia i wywiad 286
 - Badanie 287
 - Postępowanie w przypadku obrażeń kończyn 287
 - Postępowanie w poszczególnych rodzajach obrażeń 293

ROZDZIAŁ 15 Urazy kończyn – część praktyczna 303

- Zastosowanie szyn wyciągowych 304
- Metody stabilizacji miednicy 309

ROZDZIAŁ 16 Zatrzymanie krążenia u poszkodowanego po urazie 313

- Poszkodowany, którego nie można uratować 314
- Drogi oddechowe i problemy z oddychaniem 315
- Zaburzenia ze strony układu krążenia 317
- Postępowanie w przypadku zatrzymania krążenia u poszkodowanego po urazie 319
 - Ogólny plan postępowania 320
 - Rozważania na temat pourazowego zatrzymania krążenia 323

Część 3 Specjalne (wydzielone) grupy poszkodowanych

ROZDZIAŁ 17 Oparzenia 328

- Anatomia i patofizjologia 330
 - Skóra 330
 - Określenie głębokości oparzeń 331
 - Określanie ciężkości oparzenia 332
- Badanie i leczenie poszkodowanego 333
 - Badanie wstępne ITLS 335
 - Badanie powtórne ITLS 336
 - Postępowanie z poszkodowanym 337
 - Szczególne problemy w leczeniu oparzeń 338

ROZDZIAŁ 18 Urazy u dzieci 354

- Nawiązywanie kontaktu z dzieckiem i członkami jego rodziny 356
- Zgoda rodziców 358

Ocena i postępowanie	358
Wypożyczenie pediatryczne	358
Częste mechanizmy powstawania urazów u dzieci	361
Ocena ogólna	362
Szybkie badanie urazowe oraz badanie miejscowe	369
Sytuacje krytyczne	370
Badanie powtórne ITLS	371
Obrażenia potencjalnie zagrażające życiu	372
Wstrząs krwotoczny	372
Resuscytacja płynowa	373
Urazy głowy	374
Obrażenia klatki piersiowej	375
Obrażenia brzucha	375
Urazy kręgosłupa	376
Foteliki samochodowe	376

ROZDZIAŁ 19 Urazy u osób w podeszłym wieku 381

Patofizjologia starzenia się	383
Zmiany zachodzące w procesie starzenia się	383
Leki	385
Starzenie się a urazy	386
Badanie i leczenie poszkodowanego w podeszłym wieku	387
Badanie wstępne ITLS	388
Ponowna ocena	390

ROZDZIAŁ 20 Urazy u kobiet w ciąży 394

Ciąża	396
Rozwój płodu	396
Zmiany fizjologiczne zachodzące w organizmie kobiety w okresie ciąży	397
Reakcja na hipowolemię	399
Ocena i postępowanie	399
Sytuacje szczególne	399
Rodzaje urazów	401
Zapobieganie urazom w czasie ciąży	403

ROZDZIAŁ 21 Poszkodowany pod wpływem alkoholu lub substancji psychoaktywnych 406

Używanie substancji psychoaktywnych	408
Badanie i postępowanie	409
Poszkodowany niewspółpracujący	411
Majaczenie z pobudzeniem	412

SŁOWNIK 418

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A Środki ostrożności w kontakcie z krwią i płynami ustrojowymi 425

Przegląd chorób	427
Choroby przenoszone przez krew	427
Choroby przenoszone drogą powietrzno-pyłową	431

Załącznik B Leczenie przeciwbólowe u poszkodowanych po urazie 434

Fizjologia bólu	435
Farmakologiczna kontrola bólu w warunkach przedszpitalnych	435
Ocena bólu	436
Niefarmakologiczne metody kontroli bólu	437
Farmakologiczne metody leczenia bólu	437
Wziewne leki przeciwbólowe	437
Narkotyczne środki przeciwbólowe	438
Nienarkotyczne leki przeciwbólowe	438

Załącznik C Zdarzenia masowe i triaże 441

Rola zespołów ratownictwa medycznego	442
System zarządzania zdarzeniami	442
System segregacji SALT	444