

Przedmowa Jerzy Robert ŁADNY XIII

Słowo od Redaktorów naukowych Przemysław GUŁA, Waldemar MACHAŁA XV

Dobra medycyna może być złą taktyką Waldemar MACHAŁA XVII

Ile trwa złota godzina Przemysław GUŁA XIX

1. Organizacja postępowania w urazach i taktyka działania Przemysław GUŁA 1

Sprzęt konieczny do działania na miejscu zdarzenia 7

Czynności, które muszą być wykonane na miejscu zdarzenia 10

Kryteria Centrum Urazowego 12

Kryteria anatomiczne 12

Kryteria parametrów fizjologicznych 12

Najczęstsze błędy i trudności 14

Działania w środowisku taktycznym 16

2. Mechanizm urazu Przemysław GUŁA 21

Znaczenie wywiadu medycznego w ocenie mechanizmu zdarzenia 24

Rodzaje obrażeń 24

Mechanizm a bezpieczeństwo 27

Postępowanie w zdarzeniach komunikacyjnych w aspekcie bezpieczeństwa 28

Obrażenia bojowe 29

Najczęstsze błędy 31

3. Ocena i badanie poszkodowanego po urazie Przemysław GUŁA, Tomasz SANAK 35

Ocena okoliczności miejsca zdarzenia 36

Niebezpieczny uogólniony mechanizm urazu 37

Ocena wstępna poszkodowanego 37

Szybkie badanie urazowe 39

Stabilizacja kręgosłupa szyjnego 47

Elementy oceny 47

Pozostałe elementy badania 49

Zapewnienie komfortu termicznego 49

Badanie szczegółowe i wywiad SAMPLE 50

SAMPLE 50

Działania w warunkach bojowych 52

Najczęstsze błędy 59

4. Wstrząs hipowolemiczny Waldemar MACHAŁA 63

Rozpoznanie wstrząsu krwotocznego 65

Pierwsza pomoc 67

Dostęp naczyniowy 67

Wyrównanie ostrej hipowolemii 75

Idealny płyn infuzyjny 76

Krystaloidy i koloidy 76

Przetaczanie płynów 80

Uśmierzanie bólu 87

Zakończenie resuscytacji płynowej 87

Zakończenie 87

Coś od siebie 88

5 Drożność dróg oddechowych Waldemar MACHAŁA 97

Techniki bezprzyrządowe 100

Techniki przyrządowe 106

Rurka nosowo-gardłowa 108

Rurka ustno-gardłowa 112

Urządzenia nadgłośniowe 112

Intubacja 112

Wspomaganie oddechu i prowadzenie oddechu zastępczego 128

Użycie respiratora 134

Zakończenie 142

6. Urazy ośrodkowego układu nerwowego Waldemar MACHAŁA 145

Wprowadzenie 145

Obrażenia ośrodkowego układu nerwowego - pierwotne i wtórne 146

Postępowanie w ciężkich obrażeniach ośrodkowego układu nerwowego 147

Uszkodzenie rdzenia kręgowego 152

Wstrząs rdzeniowy i wstrząs neurogeny 152

Postępowanie w obrażeniach rdzenia kręgowego 154

7. Uśmierzanie bólu w warunkach przedszpitalnych Waldemar MACHAŁA 161

Postępowanie na miejscu zdarzenia - Wojsko Polskie, czynności polowe 161

Postępowanie na miejscu zdarzenia - warunki pokojowe 168

Opioidowe leki przeciwbólowe i ketamina 171

Morfina (Morphini Sulfas WZF) 171

Ketamina 172

Fentanyl (Fentanyl WZF) 174

Petydyna (Dolcontral - Polfa) 174

Ranni w ciężkim stanie 175

Depresja oddechowa 175

Sztywność mięśni 176

Synergizm leków 176

Nieopiodowe leki przeciwbólowe 177

Zakończenie 177

8. Okiem anestezjologa – ciekawe przypadki urazów bojowych. Analiza postępowania

ratunkowego Waldemar MACHAŁA 179

Wprowadzenie 179

Zdarzenie 1 180

Zdarzenie 2 185

Zdarzenie 3 190

Zdarzenie 4 196

Zdarzenie 5 200

Zdarzenie 6 208

Zdarzenie 7 211

9. Obrażenia szyi Robert BRZOZOWSKI 215

Informacje podstawowe 215

Uwagi anatomiczne 215

Możliwe problemy i powikłania 220

Działania w środowisku taktycznym 221

10. Obrażenia klatki piersiowej Robert BRZOZOWSKI 227

Informacje podstawowe 227

Uwagi anatomiczne 228

Niedrożne drogi oddechowe 234

Odma prężna 235

Odma otwarta (ssąca) 236

Odma prosta 236

Krwiak jamy opłucnej 236

Tamponada serca 238

Stłuczenie serca 239

Urazy przenikające serca 240

Urazy aorty i dużych naczyń klatki piersiowej 240

Złamanie żeber 240

Wiotka klatka piersiowa 241

Złamanie mostka 241

Obrażenia przetyku 241

Obrażenia tchawicy i oskrzeli 242

Obrażenia przepony (tępe i przenikające) 242

Obrażenia płuca 242

Obrażenia powybuchowe 243

Możliwe problemy i powikłania 244

Działania w środowisku taktycznym 246

Procedury postępowania 249

11. Obrażenia jamy brzusznej i miednicy Robert BRZOZOWSKI 261

Informacje podstawowe 261

Uwagi anatomiczne 262

Możliwe problemy i powikłania 268

Działania w środowisku taktycznym 271

12. Obrażenia narządu ruchu Przemysław GUŁA 279

Obrażenia kręgosłupa 280

Postępowanie 282

Obrażenia miednicy 284

Postępowanie 285

Obrażenia kończyn 286

Zasady unieruchamiania 289

Postępowanie w przypadku zwichnięć 291

Obrażenia kończyn - postępowanie 291

Amputacje 293

Procedura postępowania 294

Zespół zmiążdżeniowy 294

Postępowanie 295

Obrażenia bojowe 295

Postępowanie 298

Najczęściej popełniane błędy w przypadku zaopatrywania obrażeń narządu
ruchu 298

13. Postępowanie w oparzeniach Andrzej NABZDYK 303

Informacje podstawowe 303

Informacje anatomiczne 303

Metody szacowania (oceny) powierzchni oparzeń 306

Możliwe problemy i zagrożenia 313

Działania w środowisku taktycznym 316

Wskazania do hospitalizacji w ośrodkach leczenia oparzeń 319

Kwalifikacja do transportu przez LPR 319

Lista ośrodków oparzeniowych w Polsce 320

Tablica Lunda i Browdera 321

14 Urazy u dzieci Jacek KLESZCZYŃSKI, Andrzej NABZDYK 323

Informacje ogólne 323

Parametry życiowe 325

Dawkowanie leków u dzieci oraz dobór sprzętu 329

Uwagi dotyczące sprzętu 333

Możliwe problemy i zagrożenia 334

Działania w środowisku taktycznym 337

Sytuacje szczególne 337

Zespół dziecka maltretowanego 337

Hipotermia 339

SCIWORA (Spinal Cord Injury without Radiographic Abnormality 339

Zbiór zasad postępowania z dzieckiem i opiekunem 341

15. Urazy i obrażenia ciężarnych Elżbieta NOWACKA 343

Wprowadzenie 343

Łącuch przeżycia 345

Adaptacja organizmu matki do ciąży i implikacje kliniczne 346

Fizjologiczna adaptacja układu krążenia matki do ciąży 346

Zespół aorto-kawalny 348

Adaptacja układu oddechowego matki do ciąży 349

Fizjologiczna adaptacja układu pokarmowego matki do ciąży 350

Zmiany anatomiczno-fizjologiczne w obrębie miednicy mniejszej 350

Wstępne postępowanie na miejscu zdarzenia 351

Ostre położnicze powikłania urazu 359

Zasady podejmowania decyzji 359

Ocena wpływu urazu komunikacyjnego na dalszy przebieg ciąży, płód i noworodka 361

Najczęstsze błędy 364

16. Urazy i obrażenia skojarzone – okiem lekarza zespołu. Lotniczego Pogotowia

Ratunowego Waldemar MACHAŁA, Ignacy BAUMBERG 369

Zdarzenie 1 369

Zdarzenie 2 371

Zdarzenie 3 372

Zdarzenie 4 374

Zdarzenie 5 375

Zdarzenie 6 376

Zdarzenie 7 378

17 Hipotermia pourazowa Sylwester KOSIŃSKI 383

Informacje podstawowe 383

Uwagi anatomiczne 384

Możliwe problemy i powikłania 390

18. Postępowanie w zdarzeniach masowych Przemysław GUŁA 399

Zdarzenie masowe 400

Zasady prowadzenia medycznych działań ratunkowych w zdarzeniu masowym 400

Elementy działania 401

Segregacja (triage) 402

Medyczne działania ratunkowe na miejscu zdarzenia 403

Komunikacja z centrum dyspozytorskim 404

Zapis zdarzeń 404

Inne działania na miejscu 405

Działania w warunkach bojowych 405

Najczęściej popełniane błędy 405

Działania w sytuacjach katastrof naturalnych i klęsk humanitarnych 410

Organizacja działań ratunkowych w następstwie trzęsień ziemi 411

19. Transport i monitorowanie pacjenta po urazie Sylwester KOSIŃSKI 417

Informacje podstawowe 417

Uwagi anatomiczne 418

Możliwe problemy i powikłania 424

20 Przekazanie pacjenta – współpraca z zespołem urazowym Krzysztof KARWAN 429

Wprowadzenie 429

Zespół urazowy 430

Zadania poszczególnych członków zespołu urazowego 430

Działania zespołu urazowego 432

Współpraca ZRM z zespołem urazowym 434

Działania w warunkach bojowych 440

21 Charakterystyka leków stosowanych w przedszpitalnych działaniach ratunkowych w urazach Waldemar MACHAŁA 443

Tlen medyczny 444

Diazepam (Relanium) 445

Midazolam (Dormicum, Midanium, Fulsed) 446

Flumazenil (Anexate) 447

Morfina 448

Nalokson 449

Ketoprofen (Ketonal) 450

Płyny infuzyjne 451

0,9% NaCl 451

Roztwór Ringera 452

Płyn wieloelektrolitowy 453

22 Współdziałanie z Lotniczym Pogotowiem Ratunkowym Robert GAŁĄZKOWSKI 455

Cele zadysponowania do akcji ratowniczej lotniczego zespołu ratownictwa medycznego 456

Informacje podstawowe 456

Pacjenci urazowi 464

Najczęstsze błędy związane z działaniami zespołów ratownictwa medycznego współpracujących z SP ZOZ LPR 475

Możliwe problemy 476

Słownik wybranych terminów 477

Skorowidz 484