Spis treści

Wykaz skrótów 21

1. Wprowadzenie do transplantologii 29

1.1. Etyczne granice transplantacji – *Hanna Rolka, Beata Kowalewska, Barbara Jankowiak, Elżbieta Krajewska-Kułak* 30

Kontrowersje związane z ideą transplantacji narządów 30

Dylematy etyczne związane z wykorzystaniem komórek macierzystych w medycynie 34

Kontrowersje związane z międzygatunkowym przeszczepianiem tkanek i narządów oraz biostatycznymi przeszczepami tkankowymi 36

1.2. Wpływ religii i światopoglądu na kwestie bioetyczne współczesnej transplantologii – *Grzegorz Bejda, Agnieszka Kułak-Bejda* 41

Wpływ wyznania i kultury na kwestie bioetyczne współczesnej transplantologii 41

Wpływ światopoglądu na kwestie bioetyczne współczesnej transplantologii 47

1.3. Ewaluacja postaw społeczeństwa wobec transplantologii – *Krystyna Klimaszewska, Anna Baranowska* 50

1.4. Definiowanie śmierci mózgu w transplantologii – *Wojciech Jerzy Łebkowski* 59

1.5. Prawne aspekty transplantacji – *Emilia Sarnacka* 68

Prawny kontekst transplantacji w Polsce 68

Zasady pobierania i przeszczepiania narządów i tkanek do transplantacji w ujęciu Europejskiej Konwencji Bioetycznej 80

Rada Europy wobec problemu nielegalnego handlu narządami 84

1.6. Psychologiczne aspekty donacji organów – *Anna Jakubowska-Winecka* 90

Rola edukacji i znaczenie emocji w kształtowaniu się nastawienia społecznego... 91

Psychologiczne aspekty komunikowania się z rodziną potencjalnego dawcy narządów do przeszczepienia 92

Problemy adaptacji psychologicznej po zabiegu przeszczepienia narządu 97

1.7. System nadzoru organizacji i przeszczepienia narządów w Polsce. Alokacja narządów unaczynionych – *Anna Chojnowska* 107

2. Podstawy transplantologii klinicznej 115

2.1. Postępowanie z dawcą od momentu stwierdzenia zgonu do pobrania narządów – *Przemysław Arcimienko* 116

Następstwa śmierci mózgu ... 116
Postępowanie z dawcą narządów ... 118
2.2. Pobranie wielonarządowe – *Andrzej Kobryń, Konrad Kobryń, Bożena Dudar* ... 124
Przechowywanie narządów ... 127
Etapy pobrania narządów do przeszczepienia ... 129
Pobranie narządów klatki piersiowej ... 131
Pobranie narządów jamy brzusznej ... 135
Zamknięcie zwłok dawcy ... 144
2.3. Przeniesienie chorób od dawcy do biorcy przeszczepu – ryzyko i zasady zapobiegania zakażeniom – *Paweł Perkowski* ... 145
Ryzyko przeniesienia choroby zakaźnej ... 146
Ryzyko przeniesienia choroby nowotworowej ... 149
Zatrucia ... 152
Choroby dziedziczne ... 153
2.4. Kryteria doboru potencjalnego biorcy – *Joanna Wojciechowska, Wojciech Krajewski* 155
Zasady kwalifikacji biorcy przeszczepu ... 155
Dopasowanie pary dawca–biorca ... 160
2.5. Przygotowanie biorcy do zabiegu przeszczepienia narządu – *Irena Głowińska, Jerzy Głowiński* ... 166
Nerka ... 166
Trzustka ... 170
Wątroba ... 172
Serce ... 174
Płuca ... 176
2.6. Immunosupresja w przeszczepianiu narządów – *Jacek Stanisław Małyszko, Grażyna Kobus* ... 179
Leki immunosupresyjne stosowane w transplantologii ... 180
Zasady doboru programu immunosupresyjnego ... 193
Monitorowanie leków immunosupresyjnych ... 184
Powikłania leczenia immunosupresyjnego ... 184
Zasady przyjmowania leków immunosupresyjnych po przeszczepieniu narządów 185
2.7. Powikłania metaboliczne występujące u biorców narządów – *Grażna Kobus, Jolanta Małyszko* ... 187
Cukrzyca potransplantacyjna ... 187
Hiperlipidemia ... 190
Otyłość ... 192
Hiperurykemia ... 194
Choroba metaboliczna kości ... 195
2.8. Odrzucanie przeszczepionego narządu – *Grażyna Kobus, Jacek Stanisław Małyszko* ... 199
Immunologiczne podstawy odrzucania przeszczepu ... 199
Odpowiedź immunologiczna ... 199
Odrzucanie przeszczepionej nerki ... 200

Odrzucanie przeszczepionej wątroby 202
Odrzucanie przeszczepionej trzustki 204
Odrzucanie przeszczepionego serca 205
Odrzucanie przeszczepionych płuc 207
2.9. Transplantacja serca – *Marek Jemielity, Tomasz Urbanowicz* 209
Wskazania i kwalifikacja do zabiegu przeszczepienia serca 210
Okres oczekiwania na zabieg 211
Procedura pobrania serca 212
Techniki transplantacji serca 213
Leczenie immunosupresyjne 213
Okres pooperacyjny 214
Wyniki przeszczepiania 215
2.10. Mechaniczne wspomaganie krążenia jako element przygotowujący do zabiegu przeszczepienia serca – *Marek Jemielity, Tomasz Urbanowicz* 219
Historia mechanicznego wspomagania krążenia 220
Ogólny podział urządzeń do mechanicznego wspomagania krążenia 221
Ogólne wskazania do zastosowania urządzeń do mechanicznego wspomagania krążenia 222
Systemy do mechanicznego wspomagania krążenia 223
2.11. Transplantacja płuc – *Wojciech Dyszkiewicz* 235
Wskazania do transplantacji płuc 236
Przeciwwskazania do transplantacji płuc 237
Zabieg operacyjny 237
Prowadzenie chorego po przeszczepie płuc 238
Rehabilitacja po przeszczepie płuc 239
Wyniki transplantacji 240
Perspektywy rozwoju transplantacji płuc 241
2.12. Przeszczepianie nerek– *Michał Myśliwiec* 243
Przeciwskazania bezwzględne do przeszczepienia nerek 243
Dobór biorcy nerki 243
Operacja przeszczepienia nerki 244
Monitorowanie pacjenta po przeszczepieniu nerki 245
Leczenie immunosupresyjne 246
Nieimmunosupresyjne leczenie po przeszczepieniu nerki 249
Zalecane szczepienia pacjenta po przeszczepieniu nerki 249
Powikłania po przeszczepieniu nerki 249
Zalety przeszczepiania nerek od żywych dawców 255
2.13. Transplantacja wątroby – *Marta Wawrzynowicz-Syczewska* 256
Wskazania do transplantacji wątroby 258
Przeciwwskazania do transplantacji wątroby 263
Badania wymagane w procesie kwalifikacji do przeszczepu wątroby 264
Leczenie immunosupresyjne po przeszczepieniu wątroby 265
Powikłania po przeszczepieniu wątroby 266

2.14. Przeszczepienie trzustki oraz nerki i trzustki u chorych z powikłaniami cukrzycy typu 1 – *Jacek Ziaja* ... 268
Przeszczepianie samej trzustki u chorych na cukrzycę typu 1 ... 268
Jednoczesne przeszczepienie nerki i trzustki u chorych ze schyłkową niewydolnością nerek w przebiegu cukrzycy typu 1 ... 269
Kwalifikacja biorców do jednoczesnego przeszczepienia trzustki i nerki ... 270
Chirurgiczne aspekty przeszczepienia trzustki oraz trzustki i nerki ... 272
Opieka nad pacjentem po przeszczepie ... 273
Wyniki przeszczepienia trzustki ... 275
Przeszczepienie izolowanych wysp trzustkowych ... 276
2.15. Transplantacje hematopoetycznych komórek krwiotwórczych – *Kazimierz Hałaburda* ... 279
Rodzaje transplantacji hematopoetycznych komórek macierzystych ... 280
Cele transplantacji komórek krwiotwórczych ... 281
Źródła i pozyskiwanie hematopoetycznych komórek krwiotwórczych ... 282
Główne wskazania do transplantacji komórek krwiotwórczych ... 286
Kondycjonowanie przed transplantacją ... 288
Przetaczanie składników krwi po HSCT ... 289
Choroba przeszczep przeciwko gospodarzowi i leczenie immunosupresyjne po allo-HSCT ... 291
Powikłania po HSCT ... 293
Procedura przeszczepowa ... 298
2.16. Biostatyczne przeszczepy tkankowe – *Izabela Uhrynowska-Tyszkiewicz* ... 302
Bankowanie tkanek ... 303
Banki tkanek i komórek ... 306
Przykłady biostatycznych przeszczepów tkankowych i ich zastosowań klinicznych 307
Bezpieczeństwo stosowania biostatycznych przeszczepów tkankowych ... 308
Współpraca między szpitalem a bankiem tkanek ... 309
2.17. Przeszczepianie kończyn – *Jerzy Jabłecki, Ahmed Elsaftawy* ... 312
Kwalifikacja biorcy przeszczepu ... 312
Dobór dawcy ... 314
Procedura transplantacji kończyny ... 316
Transplantacja i replantacja kończyny – podobieństwa i różnice ... 320
2.18. Przeszczepianie twarzy – *Łukasz Krakowczyk, Adam Maciejewski* ... 324
Procedury operacyjne ... 324
Wybór biorcy ... 333
Zgoda biorcy ... 333
Immunosupresja ... 334
2.19. Przeszczep rogówki – *Anna Ochwał-Brzezinka* ... 336
Rodzaje przeszczepów rogówki ... 338
Przeszczepianie innych tkanek w okulistyce ... 343
2.20. Ksenotransplantacje – *Zbigniew Włodarczyk* ... 346
Historia ksenotransplantacji ... 346
Immunologiczne podstawy ksenotransplantacji ... 347

Odzwierzęce zakażenia wirusowe 350
Komórkowe przeszczepy odzwierzęce 351
Aspekty etyczne ksenotransplantacji 351
2.21. Inżynieria tkankowa a chirurgia rekonstrukcyjna i transplantologia – *Maria Grolik* . 353
Podstawy inżynierii tkankowej 354
Strategie wykorzystywane w inżynierii tkankowej 354
Źródła i rodzaje komórek stosowanych w inżynierii tkankowej 356
Rusztowania komórkowe 356
Materiały wykorzystywane w środowisku tkankowym 358
2.22. Chory z niewydolnym przeszczepem – *Jolanta Małyszko, Grażyna Kobus* 363
Wyniki przeszczepiania poszczególnych narządów 363
Retransplantacje 366
Jakość życia biorców 369

3. Podstawy pielęgniarstwa transplantacyjnego 373
3.1. Algorytm postępowania pielęgniarskiego z dawcą zakwalifikowanym do pobrania wielonarządowego – *Anna Chojnowska* 374
Schemat postępowania pielęgniarskiego 375
Docelowe wyniki związane ze sposobem postępowania klinicznego określone w algorytmie 382
3.2. Standard opieki pielęgniarskiej nad pacjentem we wczesnym okresie pooperacyjnym po zabiegu przeszczepienia serca – *Justyna Sikorska, Marek Jemielity* 384
Monitorowanie w okresie pooperacyjnym 384
Oświadczenie standardowe 386
Kryterium struktury 386
Kryterium procesu 387
Kryterium wyniku 394
3.3. Standard opieki pielęgniarskiej nad pacjentem we wczesnym okresie pooperacyjnym po zabiegu przeszczepienia płuca – *Katarzyna Baranowska, Agata Kulikowska, Iwona Teresa Jarocka* 395
Opieka w okresie okołooperacyjnym 396
Oświadczenie standardowe 399
Kryterium struktury 400
Kryterium procesu 401
Kryterium wyniku 402
3.4. Standard opieki pielęgniarskiej nad pacjentem z czasowym mechanicznym wspomaganiem serca – *Alina Dębowska, Tomasza Urbanowicz* 404
Oświadczenie standardowe 404
Kryterium struktury 404
Kryterium procesu 405
Kryterium wyniku 421
3.5. Standard opieki pielęgniarskiej nad pacjentem we wczesnym okresie pooperacyjnym po zabiegu przeszczepienia wątroby – *Katarzyna Baranowska, Jolanta Bućko* 422

Oświadczenie standardowe 423
Kryterium struktury 425
Kryterium procesu 425
Kryterium wyniku 428
3.6. Standard opieki pielęgniarskiej nad pacjentem we wczesnym okresie pooperacyjnym po zabiegu przeszczepienia nerki – *Regina Sierżantowicz, Ewa Sowińska* 430
Oświadczenie standardowe 432
Kryterium struktury 432
Kryterium procesu 433
Kryterium wyniku 436
3.7. Standard opieki pielęgniarskiej w okresie przed-, śród- i pooperacyjnym nad chorym leczonym przeszczepieniem trzustki lub nerki i trzustki – *Sylwia Sekta, Agata Grzymkowska* 438
Oświadczenie standardowe 438
Kryterium struktury 438
Kryterium procesu 439
Kryterium wyniku 449
3.8. Standard opieki pielęgniarskiej nad pacjentem we wczesnym okresie pooperacyjnym po zabiegu przeszczepienia rogówki – *Barbara Milic* 450
Oświadczenie standardowe 451
Kryterium struktury 452
Kryterium procesu 453
Kryterium wyniku 458
3.9. Standard opieki pielęgniarskiej nad pacjentem we wczesnym okresie pooperacyjnym po zabiegu przeszczepienia kończyny górnej – *Ewa Piesiewicz-Poprawka* 460
Cel procedury 460
Zakres procedury 460
Opieka pielęgniarska przed transplantacją 461
Opieka pielęgniarska po transplantacji 462
3.10. Standard opieki pielęgniarskiej nad pacjentem po zabiegu całkowitego przeszczepienia twarzy – *Sabina Żak* 467
Oświadczenie standardowe 467
Kryterium struktury 467
Kryterium procesu 468
Kryterium wyniku 470
3.11. Standard opieki pielęgniarskiej nad pacjentem we wczesnym okresie po zabiegu transplantacji komórek krwiotwórczych – *Katarzyna Łagoda* 471
Oświadczenie standardowe 472
Kryterium struktury 472
Kryterium procesu 473
Kryterium wyniku 484

Skorowidz 487