

Spis treści

Przedmowa	11
1. Immunologia przeszczepów	13
1.1. Układ immunologiczny	14
Funkcja układu immunologicznego	14
Budowa układu immunologicznego	15
Komórki biorące udział w reakcjach immunologicznych	16
1.2. Receptory antygenowe na powierzchni limfocytów	28
Receptory antygenowe limfocytów B	28
Limfocyty T	28
Rozpoznawanie antygeny przez limfocyty T	29
Kodowanie receptorów antygenowych	30
Kodowanie immunoglobulin	30
Źródło różnorodności przeciwciał	32
Kodowanie receptora T	32
Nadrodzina immunoglobulin	33
1.3. Główny kompleks antygenów zgodności tkankowej	33
Układ H-2 u myszy	34
Układ HLA człowieka	37
Funkcja antygenów zgodności tkankowej	40
1.4. Odporność nabyta	45
Indukcja odpowiedzi immunologicznej	45
1.5. Mechanizmy odpowiedzi immunologicznej typu komórkowego	53
Nadwrażliwość typu późnego	53
Cytotoksyczność limfocytów T	54
1.6. Odpowiedź typu humoralnego	60
Przeciwciała (immunoglobuliny)	62
1.7. Układ dopełniacza (komplementu)	63
1.8. Tolerancja immunologiczna	64
Mechanizmy tolerancji	64
1.9. Mechanizmy immunologiczne w odrzucaniu przeszczepu	69
Rodzaje przeszczepów	69
Odpowiedź biorcy na przeszczep allogeniczny	70
Odpowiedź biorcy na przeszczep ksenogeniczny	75
1.10. Tolerancja transplantacyjna	79

Delecja limfocytów alloreaktywnych	80
Komórki regulatorowe	82
Dewiacja immunologiczna	84
2. Przygotowanie dawców do pobrania narządów	86
2.1. Opieka nad dawcą narządów. Strategia zwiększenia możliwości transplantacyjnych	86
2.2. Strategia postępowania z dawcą wielonarządowym	92
2.3. Inne aspekty strategii prowadzenia dawcy	94
Anestetyki	94
Bilans płynów i regulacja temperatury	94
Antykoagulacja i ochrona płuc i serca	94
Rozszerzone kryteria kwalifikowania organów do przesz- czepu. Sposoby zapewnienia bezpieczeństwa organom oraz zwiększenia ich liczby	94
Bezwzględne przeciwwskazania do bycia dawcą organów	95
Problem wieku dawcy	96
Organy z uszkodzeniami strukturalnymi lub funkcjonalnymi	96
Sposoby zwiększenia liczby pozyskiwanych organów	97
3. Pobranie wielonarządowe	100
4. Przeszczep serca	102
4.1. Rys historyczny	102
4.2. Wskazania do przeszczepu serca	103
4.3. Przeciwwskazania do przeszczepu serca	105
Bezwzględne przeciwwskazania do transplantacji serca	105
Względne przeciwwskazania do transplantacji serca	106
4.4. Od kogo pobrać serce?	107
4.5. Zabieg operacyjny	108
Pobranie serca	108
Wszczepienie serca	109
Prowadzenie chorego po przeszczepie	109
4.6. Wyniki	113
Wyniki wczesne	113
Wyniki odległe	115
5. Przeszczep płuc	117
5.1. Rys historyczny	117
5.2. Wskazania	118
Przeszczep jednego płuca (SLT)	118
Przeszczep obu płuc (DLT)	119
5.3. Przeciwwskazania	120
5.4. Zabieg przeszczepu	121

5.5. Prowadzenie chorego po przeszczepie płuca	123
5.6. Wyniki	125
6. Przeszczep serca i płuc	128
6.1. Rys historyczny	128
6.2. Wskazania i przeciwwskazania do transplantacji serca z płucami	129
6.3. Technika operacji	130
Pobranie narządów	130
Wszczepienie narządów biorcy	130
6.4. Prowadzenie chorych	131
6.5. Wyniki	132
7. Przeszczepianie nerek	133
7.1. Rys historyczny	133
7.2. Wskazania i przeciwwskazania do przeszczepiania nerek . .	135
7.3. Pobranie nerek do przeszczepu i zabieg operacyjny	135
Prowadzenie chorego po przeszczepieniu nerki	136
7.4. Powikłania po przeszczepie nerek	137
Opóźniona funkcja nerki (DGF)	137
Odrzucanie przeszczepu	138
Zespół hemolityczno-mocznicowy (HUS)	138
Toksyczność innych leków	138
Infekcje	139
Nawrót choroby podstawowej	139
Inne powikłania	139
Późny okres po transplantacji	139
7.5. Wyniki	140
8. Przeszczep wątroby	141
8.1. Rys historyczny	141
8.2. Wskazania do przeszczepu wątroby	143
Przewlekła niewydolność miększu wątroby	143
Choroby dróg żółciowych	143
Nowotwory wątroby	144
Ostra niewydolność wątroby	144
8.3. Przeciwwskazania do przeszczepu wątroby	145
8.4. Przeszczepienie wątroby	145
Pobranie od dawcy zmarłego	146
Pobranie od dawcy żywego	146
Hepatektomia u biorcy	147
Wszczepienie wątroby	147
8.5. Okres pooperacyjny	148

Powikłania okołoperacyjne	148
Immunotolerancja przeszczepu	149
8.6. Powikłania odległe po przeszczepieniu wątroby	149
Powikłania związane z nawrotem choroby podstawowej	149
8.7. Nadzór i opieka nad pacjentem po przeszczepie wątroby	150
8.8. Wyniki odległe transplantacji wątroby	151
9. Przeszczepianie trzustki	152
9.1. Rys historyczny	152
9.2. Wskazania i przeciwwskazania do przeszczepienia trzustki	152
9.3. Technika przeszczepiania trzustki	153
9.4. Powikłania po przeszczepieniu trzustki	154
9.5. Odrzucanie przeszczepu	154
9.6. Wyniki przeszczepiania trzustki	154
9.7. Przeszczepianie wysepek trzustkowych	155
10. Przeszczepianie jelita	156
10.1. Wskazania do przeszczepiania jelita cienkiego	158
10.2. Lista oczekujących na przeszczep jelita	159
10.3. Przygotowanie do przeszczepu – ocena biorcy i dawcy	161
10.4. Dostęp chirurgiczny	162
10.5. Technika izolowanego przeszczepu jelitowego	163
10.6. Profilaktyka odrzucania – aktualne ogólne zasady	164
10.7. Ewolucja praktyki i trendów w immunosupresji po przeszczepie jelita cienkiego	167
10.8. Powikłania	169
10.9. Doświadczenie światowe w przeszczepianiu jelita	170
10.10. Wnioski	174
11. Przeszczepianie hematopoetycznych komórek macierzystych	175
11.1. Definicja transplantacji komórek hematopoetycznych i aspekty prawne	175
11.2. Hematopoeza	176
11.3. Historia transplantacji komórek hematopoetycznych	178
11.4. Wskazania do przeszczepienia komórek hemato- poetycznych	180
11.5. Zasady doboru dawców komórek hematopoetycznych	186
11.6. Pobieranie i przechowywanie komórek hemato- poetycznych	188
11.7. Przygotowanie chorego do przeszczepienia komórek hematopoetycznych	193
11.8. Leczenie i opieka nad chorymi po przeszczepieniu komórek hematopoetycznych	194

11.9. Profilaktyka i leczenie choroby przeszczep przeciw gospodarzowi po transplantacji allogenicznych komórek hematopoetycznych	197
11.10. Wyniki przeszczepiania komórek hematopoetycznych	200
Ostre białaczki szpikowe	201
Ostre białaczki limfoblastyczne	201
Przewlekła białaczka szpikowa	202
Przewlekła białaczka limfatyczna	203
Ziarnica złośliwa	203
Chłoniaki nieziarnicze o niskim stopniu złośliwości	204
Chłoniaki nieziarnicze o wysokim stopniu złośliwości (chłoniak rozlany z dużych komórek B, chłoniak z komórek płaszczka)	204
Szpiczak mnogi	205
Niedokrwistość aplastyczna – postać ciężka	205
11.11. Perspektywy rozwoju transplantacji komórek . hematopoetycznych	206
12. Immunosupresja w transplantacji organów	207
12.1. Rys historyczny	207
12.2. Leki immunosupresyjne stosowane w transplantacji narządów	209
Leki immunosupresyjne hamujące wytwarzanie cytokin	210
Leki antyproliferacyjne	215
Leki blokujące receptory komórkowe	217
13. Ocena stanu odżywienia i znaczenie kliniczne modyfikacji sposobu żywienia w transplantologii	219
13.1. Żywienie osób po przeszczepie nerki	220
13.2. Żywienie osób po przeszczepie jelita	222
13.3. Żywienie osób z przeszczepem wątroby	224
14. Aspekty prawne, organizacja pobierania i przeszczepiania narządów unaczynionych w Polsce	226
14.1. Organizacja pobierania i przeszczepiania narządów	228
15. Zabiegi transplantacyjne w perspektywie etycznej i społecznej	231
15.1. Filozoficzne konteksty transplantacji	231
15.2. Społeczno-etyczne konteksty transplantacji	234
15.3. Typologia zabiegów transplantacyjnych a etyka	240
15.4. Problem pozyskiwania dawców narządów oraz skala zabiegów transplantacyjnych w Polsce	242
15.5. Kontrowersje i dylematy etyczne wokół idei transplantacji narządów	245