

# SPIS TREŚCI

<b>Skróty</b>	<b>VIII</b>
<b>Przedmowa</b>	<b>XI</b>
<b>Przedmowa do I wydania polskiego</b>	<b>XII</b>
<b>Sekcja A – Podstawy funkcjonowania układu odpornościowego</b>	
A1 Dlaczego układ odpornościowy jest potrzebny?	1
A2 Obrona nieswoista	2
A3 Obrona swoista	5
A4 Antygeny	10
A5 Hematopoeza – powstawanie komórek krwi	13
<b>Sekcja B – Komórki i cząsteczki uczestniczące w odporności wrodzonej</b>	
B1 Komórki odporności wrodzonej	17
B2 Cząsteczki odporności wrodzonej	27
B3 Rozpoznanie bakterii przez komórki biorące udział w odporności wrodzonej	39
B4 Odporność wrodzona i zapalenie	43
<b>Sekcja C – Odporność nabyta</b>	
C1 Limfocyty	49
C2 Narządy i tkanki limfatyczne	57
C3 Tkanki limfatyczne związane z błonami śluzowymi	62
C4 Krążenie limfocytów	65
C5 Odporność nabyta noworodków	69
<b>Sekcja D – Przeciwciała</b>	
D1 Struktura przeciwciał	71
D2 Klasy przeciwciał	75
D3 Źródła różnorodności przeciwciał	79
D4 Allotypy i idiotypy	90
D5 Przeciwciała monoklonalne	92
D6 Kompleksy antygen–przeciwciało (kompleksy immunologiczne)	96
D7 Testy immunologiczne	101
D8 Funkcje przeciwciał	108
<b>Sekcja E – Odpowiedź humoralna</b>	
E1 Kompleks receptorowy limfocytów B, koreceptory i przekazywanie sygnału	115
E2 Aktywacja limfocytów B	119
E3 Komórkowe podstawy odpowiedzi humoralnej	126
E4 Odpowiedź humoralna w różnych tkankach	131
<b>Sekcja F – Odpowiedź limfocytów T – odpowiedź komórkowa</b>	
F1 Rola limfocytów T w odpowiedzi immunologicznej	135
F2 Rozpoznanie antygeny przez limfocyty T	137
F3 Powstawanie różnorodności limfocytów T	145
F4 Aktywacja limfocytów T	148
F5 Ekspansja klonalna i rozwój funkcji efektorowych	154
F6 Kontekst odpowiedzi komórkowej	161
<b>Sekcja G – Regulacja odpowiedzi immunologicznej</b>	
G1 Wstęp	165
G2 Tolerancja centralna i obwodowa	169

G3	Tolerancja nabyta	174
G4	Regulacja przez antygen i przeciwciało	177
G5	Geny, limfocyty T pomocnicze, cytokiny i układ neuroendokryny	181
<b>Sekcja H – Odporność przeciwzakazna</b>		
H1	Świat mikroorganizmów	185
H2	Odporność przeciw różnym organizmom	188
H3	Strategie obrony patogenów	194
<b>Sekcja I – Szczepionki</b>		
I1	Podstawy szczepień	199
I2	Immunizacja	202
I3	Przygotowanie antygeny	205
I4	Szczepionki przeciw patogenom i nowotworom	209
<b>Sekcja J – Niedobory odporności – układ odpornościowy zawodzi</b>		
J1	Niedobory w układzie odpornościowym	213
J2	Pierwotne/wrodzone (dziedziczne) niedobory odporności	215
J3	Wtórne (nabyte) niedobory odporności	219
J4	Diagnostyka i leczenie niedoborów odporności	222
<b>Sekcja K – Nadwrażliwość – układ odpornościowy reaguje nadmiernie</b>		
K1	Definicje i klasyfikacja	227
K2	Nadwrażliwość typu I z udziałem IgE: alergia	229
K3	Nadwrażliwość typu II z udziałem IgG i IgM	235
K4	Nadwrażliwość typu III z udziałem kompleksów immunologicznych	239
K5	Nadwrażliwość typu IV – późna	242
<b>Sekcja L – Autoimmunizacja i choroby autoimmunizacyjne</b>		
L1	Zakres i rozpowszechnienie autoimmunizacji	247
L2	Czynniki związane z rozwojem chorób autoimmunizacyjnych	249
L3	Choroby autoimmunizacyjne – mechanizmy i rozwój	254
L4	Patogeneza choroby – mechanizmy efektorowe	260
L5	Diagnostyka i leczenie chorób autoimmunizacyjnych	264
<b>Sekcja M – Immunologia transplantacyjna</b>		
M1	Problemy transplantacji	267
M2	Antygeny transplantacyjne	269
M3	Mechanizmy odrzucania przeszczepów	272
M4	Zapobieganie odrzucaniu przeszczepów	276
<b>Sekcja N – Immunologia nowotworów</b>		
N1	Pochodzenie nowotworów i obrona przeciwnowotworowa	283
N2	Antygeny nowotworowe	285
N3	Odpowiedź immunologiczna przeciw nowotworom	288
N4	Diagnostyka immunologiczna	291
N5	Udział cytokin i komórek w terapii nowotworów	294
N6	Immunoterapia nowotworów za pomocą przeciwciał	297
N7	Szczepionki przeciw nowotworom	302
<b>Sekcja O – Płeć i układ odpornościowy</b>		
O1	Wstęp	305
O2	Komórki i cząsteczki układu odpornościowego związane z układem rozrodczym	307
O3	Działanie hormonów płciowych na układ odpornościowy	315

<b>Sekcja P – Starzenie się układu odpornościowego</b>	
P1 Wstęp	319
P2 Związane z wiekiem zmiany rozwojowe w centralnych narządach limfatycznych oraz limfocytach	321
P3 Wpływ starzenia się na odporność wrodzoną	324
P4 Wpływ starzenia się na limfocyty T	326
P5 Wpływ starzenia się na odpowiedź humoralną	329
P6 Starzenie się układu odpornościowego, podatność na choroby, śmiertelność, długość życia	331
<b>Literatura uzupełniająca</b>	<b>335</b>
<b>Pytania</b>	<b>337</b>
<b>Odpowiedzi</b>	<b>354</b>
<b>Appendix I – Wybrane cząsteczki CD</b>	<b>355</b>
<b>Appendix II – Wybrane cytokiny</b>	<b>358</b>
<b>Słowniczek</b>	<b>359</b>
<b>Indeks</b>	<b>365</b>