

Spis treści

1. Przegląd mikrobiologii – podstawy – Eugenia Gospodarek-Komkowska, Małgorzata Prażyńska	1
1.1. Taksonomia drobnoustrojów – Eugenia Gospodarek-Komkowska	2
1.2. Klasyfikacja, budowa, genetyka i replikacja wirusów – Eugenia Gospodarek-Komkowska	3
1.3. Klasyfikacja, budowa, genetyka i namnażanie się bakterii – Eugenia Gospodarek-Komkowska	7
1.4. Klasyfikacja, budowa, genetyka i rozmnażanie się grzybów – Małgorzata Prażyńska	17
1.5. Występowanie i właściwości fizjologiczne drobnoustrojów – Eugenia Gospodarek-Komkowska	20
2. Mikrobiota fizjologiczna człowieka – Eugenia Gospodarek-Komkowska	25
2.1. Mikrobiota skóry człowieka	27
2.2. Mikrobiota jamy ustnej	28
2.3. Mikrobiota dróg oddechowych	30
2.4. Mikrobiota przewodu pokarmowego	31
2.5. Mikrobiota układu moczowo-płciowego	33
2.6. Mikrobiota fizjologiczna człowieka – znaczenie w zdrowiu	33
2.6.1. Interakcje mikrobiota fizjologiczna–gospodarz	34
3. Podstawy immunologii – Agnieszka Mikucka, Dagmara Depka	39
3.1. Budowa i funkcje układu immunologicznego	39
3.1.1. Narządy pierwotne (centralne)	40
3.1.2. Narządy wtórne (obwodowe)	40
3.2. Główne elementy odpowiedzi immunologicznej	40
3.2.1. Limfocyty T	41
3.2.2. Limfocyty B	41
3.2.3. Immunoglobuliny	42
3.2.4. Komórki prezentujące antygen	42
3.3. Mechanizmy odporności	43
3.3.1. Odporność nieswoista (wrodzona, naturalna)	43
3.3.2. Odpowiedź swoista (nabyta, adaptacyjna)	45
3.3.3. Układ dopełniacza (komplement, aleksyna)	45
3.3.4. Fagocytoza	46
3.4. Odporność w zakażeniach wirusowych, bakteryjnych, grzybiczych, pasożytniczych	47
3.5. Układ odpornościowy skóry	48

3.5.1.	Atopowe zapalenie skóry	50
3.6.	Immunoprofilaktyka (czynna i bierna)	50
3.6.1.	Szczepionki – typy, skład, postaci	51
3.6.2.	Efekty szczepień	52
3.6.3.	Program szczepień	52
4.	Drogi szerzenia się drobnoustrojów – Alicja Sękowska	55
5.	Interakcje gospodarz–drobnoustroje – Agnieszka Mikucka	59
5.1.	Kolonizacja	60
5.1.1.	Nosicielstwo	60
5.2.	Zakażenie	61
5.2.1.	Chorobotwórczość drobnoustrojów	61
6.	Wirusy – znaczenie w dermatologii, wenerologii oraz w medycynie estetycznej i kosmetologii – Alicja Sękowska, Joanna Kwiecińska-Piróg	65
6.1.	Charakterystyka wirusów przenoszonych drogą krwi przez przerwanie ciągłości tkanki skórnej – Joanna Kwiecińska-Piróg	65
6.1.1.	HBV	66
6.1.2.	HCV	69
6.1.3.	HDV	71
6.1.4.	GBV-C/HGV	72
6.2.	Charakterystyka wirusów wywołujących zmiany skórne – Alicja Sękowska	73
6.2.1.	Charakterystyka enterowirusów	73
6.2.2.	Charakterystyka parwowirusa B19	74
6.2.3.	Charakterystyka wirusa różyczki	74
6.2.4.	Charakterystyka wirusa ospy wietrznej i półpaśca	75
6.2.5.	Charakterystyka HHV-6 i HHV-7	77
6.3.	Charakterystyka wirusów przenoszonych drogą kropelkową – Alicja Sękowska	77
6.3.1.	Charakterystyka wirusów z rodziny Orthomyxoviridae	77
6.3.2.	Charakterystyka wirusów z rodziny Paramyxoviridae	79
6.3.3.	Charakterystyka wirusów z rodziny Pneumoviridae	80
6.3.4.	Charakterystyka wirusów z rodziny Coronaviridae	81
6.3.5.	Charakterystyka rinowirusów	82
6.3.6.	Charakterystyka wirusów z rodziny Adenoviridae	82
6.4.	Charakterystyka wirusów przenoszonych drogą płciową – Alicja Sękowska	82
6.4.1.	Charakterystyka wirusa opryszczki pospolitej	83
6.4.2.	Charakterystyka wirusa opryszczki narządów płciowych	84
6.4.3.	Charakterystyka wirusa mięczaka zakaźnego	85
6.4.4.	Charakterystyka wirusów brodawczaka ludzkiego	85
6.4.5.	Charakterystyka ludzkiego wirusa upośledzenia odporności	86
6.4.6.	Charakterystyka wirusa mięsaka Kaposiego	87

7. Bakterie – znaczenie w zakażeniach skóry – Eugenia Gospodarek-Komkowska, Agnieszka Mikucka	89
7.1. Ziarenkowce Gram-dodatnie	91
7.1.1. <i>Staphylococcus</i> spp. – Eugenia Gospodarek-Komkowska	91
7.1.2. <i>Streptococcus</i> spp. – Eugenia Gospodarek-Komkowska	95
7.1.3. Paciorkowce grupy <i>viridans</i> – Agnieszka Mikucka	98
7.2. Pałeczki Gram-dodatnie – Agnieszka Mikucka	99
7.2.1. <i>Corynebacterium</i> spp.	99
7.2.2. <i>Cutibacterium</i> spp.	100
7.2.3. <i>Actinomyces</i> spp.	101
7.3. Pałeczki Gram-ujemne – Eugenia Gospodarek-Komkowska	102
7.3.1. <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	102
7.4. Bakterie kwasoodporne – <i>Mycobacterium</i> spp. – Eugenia Gospodarek-Komkowska	107
8. Grzyby – znaczenie w dermatologii, wenerologii, medycynie estetycznej i kosmetologii – Małgorzata Prażyńska, Joanna Kwiecińska-Piróg	109
8.1. Grzybnice powierzchniowe	109
8.1.1. Czynniki predysponujące do zakażeń grzybiczych	110
8.1.2. Dermatofity	111
8.1.3. Drożdże	114
8.1.4. Grzyby pleśniowe	117
9. Pasożyty – znaczenie w dermatologii – Anna Michalska	119
9.1. Charakterystyka wybranych pasożytów wywołujących zarażenia skóry i jej przydatków	119
9.1.1. <i>Pediculus</i> spp. i <i>Pthirus</i> spp.	120
9.1.2. <i>Demodex</i> spp.	120
9.1.3. <i>Sarcoptes scabiei</i>	121
9.1.4. <i>Enterobius vermicularis</i>	121
9.2. Zarażenia pasożytami – aspekt kliniczny	121
10. Wybrane zakażenia odzwierzęce w dermatologii – Patrycja Zalas-Więcek, Anna Michalska, Joanna Kwiecińska-Piróg	125
10.1. Zakażenia o etiologii <i>Borrelia burgdorferi</i>	125
10.2. Zakażenia o etiologii <i>Pasteurella</i> spp.	127
10.3. Zakażenia o etiologii <i>Bartonella</i> spp.	129
10.4. Zakażenia o etiologii <i>Capnocytophaga</i> spp.	132
11. Zakażenia skóry i jej przydatków – aspekty kliniczne – Waldemar Placek, Agata Bechtold, Marta Kasprzowicz-Furmańczyk, Jana Przekwas, Anna Budzyńska, Eugenia Gospodarek-Komkowska	135
11.1. Choroby wirusowe skóry – Waldemar Placek, Agata Bechtold, Marta Kasprzowicz-Furmańczyk	135

11.1.1.	Opryszczka pospolita (<i>herpes simplex</i>)	135
11.1.2.	Ospa wietrzna (<i>varicella, chickenpox</i>)	136
11.1.3.	Półpasiec (<i>zoster, herpes zoster, shingles</i>)	137
11.1.4.	Mięczak zakaźny (<i>molluscum contagiosum</i>)	137
11.1.5.	Zakażenia wirusami brodawczaka ludzkiego	138
11.2.	Choroby bakteryjne skóry – Waldemar Placek, Agata Bechtold, Marta Kasprowicz-Furmańczyk	140
11.2.1.	Zakażenia gronkowcowe	140
11.2.2.	Zakażenia paciorkowcowe	143
11.2.3.	Mieszane zakażenia gronkowcowo-paciorkowcowe	144
11.3.	Grzybice skóry – Waldemar Placek, Agata Bechtold, Marta Kasprowicz-Furmańczyk	148
11.3.1.	Dermatofitozy – zakażenia wywoływane przez dermatofity (grzybice właściwe)	148
11.4.	Rany przewlekłe – Jana Przekwas, Anna Budzyńska, Eugenia Gospodarek-Komkowska	152
11.4.1.	Definicje i czynniki ryzyka	152
11.4.2.	Etiologia zakażeń ran przewlekłych	153
11.4.3.	Rola biofilmu bakteryjnego	154
11.4.4.	Aspekt diagnostyczny	155
12.	Charakterystyka drobnoustrojów wywołujących choroby przenoszone drogą płciową – Agata Białucha, Anna Michalska, Patrycja Zalas-Więcek, Katarzyna Grudlewska-Buda, Małgorzata Prażyńska	157
12.1.	Bakteryjne czynniki etiologiczne chorób przenoszonych drogą płciową	157
12.1.1.	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	157
12.1.2.	<i>Treponema pallidum</i>	159
12.1.3.	<i>Chlamydia trachomatis</i>	160
12.1.4.	<i>Mycoplasma hominis</i>	161
12.1.5.	<i>Ureaplasma spp.</i>	162
12.1.6.	Inne bakterie	164
12.2.	Grzybicze czynniki etiologiczne chorób przenoszonych drogą płciową	164
12.3.	Pasożyty jako czynniki etiologiczne chorób przenoszonych drogą płciową	166
12.3.1.	<i>Trichomonas vaginalis</i>	166
13.	Zakażenia przenoszone drogą płciową – aspekty kliniczne – Waldemar Placek, Małgorzata Orylska-Ratyńska, Aleksandra Znajewska-Pander	169
13.1.	Kiła (<i>lues, syphilis</i>)	169
13.2.	Rzeżączka (<i>gonorrhea</i>)	172
13.3.	Nierzeżączkowe zapalenie cewki moczowej	174

14. Ogólne zasady diagnostyki mikrobiologicznej	
– <i>Eugenia Gospodarek-Komkowska</i>	177
14.1. Metody barwienia drobnoustrojów	178
14.2. Podłoża do hodowli drobnoustrojów	180
15. Pobieranie i transport materiału klinicznego do badań mikrobiologicznych w zakażeniach skóry i jej przydatków, tkanki podskórnej oraz w zakażeniach przenoszonych drogą płciową – <i>Tomasz Bogiel, Małgorzata Prażyńska, Anna Michalska</i>	185
15.1. Badania w kierunku wirusów – <i>Tomasz Bogiel</i>	185
15.2. Badania w kierunku bakterii – <i>Tomasz Bogiel</i>	187
15.3. Badania w kierunku grzybów – <i>Małgorzata Prażyńska</i>	191
15.4. Badania w kierunku pasożytów – <i>Anna Michalska</i>	194
16. Podstawy diagnostyki mikrobiologicznej w zakażeniach skóry, jej przydatków i tkanki podskórnej – <i>Mateusz Rzepka, Tomasz Bogiel, Małgorzata Prażyńska, Anna Michalska</i>	197
16.1. Badania wirusologiczne – <i>Mateusz Rzepka, Tomasz Bogiel</i>	197
16.1.1. Izolacja wirusa	198
16.1.2. Wykrywanie antygenów i przeciwciał	198
16.1.3. Wykrywanie kwasów nukleinowych	199
16.2. Badania bakteriologiczne – <i>Mateusz Rzepka</i>	200
16.3. Badania mykologiczne – <i>Małgorzata Prażyńska</i>	203
16.4. Badania parazytologiczne – <i>Anna Michalska</i>	207
16.5. Metody molekularne diagnostyki mikrobiologicznej stosowane w dermatologii – <i>Tomasz Bogiel</i>	208
17. Diagnostyka mikrobiologiczna zakażeń przenoszonych drogą płciową – <i>Agata Białucha, Anna Michalska, Patrycja Zalas-Więcek, Małgorzata Prażyńska, Tomasz Bogiel, Dagmara Depka</i>	211
17.1. Badania wirusologiczne	211
17.2. Badania bakteriologiczne	213
17.3. Badania mykologiczne	215
17.4. Badania parazytologiczne	216
17.5. Metody molekularne stosowane w diagnostyce zakażeń przenoszonych drogą płciową	218
18. Podstawy leczenia przeciwdrobnoustrojowego w zakażeniach skóry i jej przydatków, tkanki podskórnej oraz w zakażeniach przenoszonych drogą płciową – <i>Aleksander Deptuła</i>	223

19. Działania prewencyjne w dermatologii, wenerologii oraz medycynie estetycznej i kosmetologii – Katarzyna Jachna-Sawicka, Anna Michalska, Patrycja Zalas-Więcek, Krzysztof Skowron, Natalia Wiktorczyk-Kapischke, Katarzyna Grudlewska-Buda	225
19.1. Sterylizacja – Krzysztof Skowron	227
19.1.1. Podział metod sterylizacji	227
19.1.2. Kontrola procesu sterylizacji	231
19.2. Dezynfekcja – Katarzyna Jachna-Sawicka, Patrycja Zalas-Więcek	231
19.2.1. Środki dezynfekcyjne	232
19.2.2. Dezynfekcja powierzchni	240
19.2.3. Dezynfekcja narzędzi	242
19.2.4. Dezynfekcja skóry	244
19.3. Aseptyka i antyseptyka – Katarzyna Jachna-Sawicka, Patrycja Zalas-Więcek ..	244
19.4. Środki ochrony leków i kosmetyków	246
19.4.1. Konserwanty stosowane w lekach i kosmetykach – Anna Michalska	246
19.4.2. Testy konserwacji kosmetyków – Natalia Wiktorczyk-Kapischke, Krzysztof Skowron, Katarzyna Grudlewska-Buda	247
19.4.3. Bezpieczeństwo użytkowania leków i kosmetyków – Anna Michalska	254
20. Bezpieczeństwo mikrobiologiczne w gabinetach dermatologicznych, wenerologicznych oraz medycyny estetycznej i kosmetologicznych – Aleksander Deptuła, Agnieszka Kaczmarek, Anna Budzyńska, Ewa Suszkiewicz, Krzysztof Skowron, Katarzyna Grudlewska-Buda, Natalia Wiktorczyk-Kapischke	259
20.1. Drobnoustroje stanowiące zagrożenie epidemiologiczne – Aleksander Deptuła	259
20.2. Drobnoustroje zanieczyszczające surowce, leki i kosmetyki – Agnieszka Kaczmarek, Anna Budzyńska	261
20.2.1. Czynniki wpływające na rozwój drobnoustrojów	262
20.2.2. Kryteria czystości mikrobiologicznej leki i kosmetyki	264
20.3. Właściwości preparatów do higieny rąk – Aleksander Deptuła	267
20.4. Zasady higieny rąk – Aleksander Deptuła	268
20.5. Plan higieny i zasady dekontaminacji sprzętu i przestrzeni pracy – Aleksander Deptuła, Ewa Suszkiewicz	272
20.5.1. Podstawowe pojęcia	272
20.5.2. Zasady utrzymywania czystości ogólnej w placówkach medycznych i gabinetach kosmetologicznych	273
20.5.3. Zasady postępowania z narzędziami	277
20.6. Zasady stosowania środków ochrony indywidualnej – Aleksander Deptuła	278
20.7. Postępowanie z odpadami – Krzysztof Skowron, Katarzyna Grudlewska-Buda, Natalia Wiktorczyk-Kapischke	281
Piśmiennictwo	287
Skorowidz	299