

Spis treści

1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA KORONAWIRUSÓW	1
<i>Tomasz DZIECIĄTKOWSKI</i>	
Wprowadzenie	1
Budowa koronawirusów	4
Cykl replikacyjny koronawirusów	5
Piśmiennictwo	7
2. EPIDEMIOLOGIA I CHARAKTERYSTYKA COVID-19	9
<i>Tomasz DZIECIĄTKOWSKI, Łukasz SZARPAK, Jerzy R. ŁADNY</i>	
Epidemiologia zakażeń SARS-CoV-2.....	9
Zakażenia SARS-CoV-2 wśród personelu medycznego	13
Piśmiennictwo	14
3. DIAGNOSTYKA ZAKAŻEŃ SARS-COV-2 W ŚWIETLE AKTUALNYCH BADAŃ....	15
<i>Tomasz DZIECIĄTKOWSKI</i>	
Wprowadzenie	15
Testy biologii molekularnej w diagnostyce SARS-CoV-2.....	16
Immunologiczne lub serologiczne testy do diagnostyki zakażeń SARS-CoV-2	21
Rola badań laboratoryjnych w diagnostyce zakażeń SARS-CoV-2	25
Piśmiennictwo	28
4. WYBRANE ASPEKTY PRAWNE BEZPIECZEŃSTWA PERSONELU MEDYCZNEGO W DOBIE COVID-19	31
<i>Maciej A. MAŚLANKA, Agnieszka SZARPAK, Karol T. BIELSKI</i>	
Wprowadzenie	31
Dekontaminacja.....	33
Zasoby kadry medycznej	38
Zmiany w ustawie o Państwowym Ratownictwie Medycznym	39
Kwarantanna	40
Wybrane akty prawne	41
5. METODY OCHRONY DRÓG ODDECHOWYCH	45
<i>Łukasz SZARPAK, Mirosław J. JAGUSZEWSKI, Mateusz PUŚLECKI, Maciej CYRAN</i>	
Typologia masek ochronnych	47
Efektywność filtracyjna masek	48
Maski materiałowe	49
Maski chirurgiczne	50
Półmaski filtrujące	50
Respiratory z filtrem zastawkowym.....	51

Wielokrotne wykorzystanie masek	53
Promieniowanie bakteriobójcze ultrafioletowe	54
Sucha sterylizacja cieplna	55
Sterylizacja ciepłem wilgotnym.....	55
Sterylizacja parowa nadtlenkiem wodoru.....	55
Sterylizacja ozonem.....	58
Podsumowanie	58
<i>Piśmiennictwo</i>	59
6. POZIOMY BEZPIECZEŃSTWA KOMBINEZONÓW OCHRONNYCH	61
<i>Marek DĄBROWSKI, Agata DĄBROWSKA, Mateusz PUŚLECKI</i>	
Klasyfikacja odzieży ochronnej	69
Podsumowanie	71
<i>Piśmiennictwo</i>	72
7. ZABEZPIECZENIE DRÓG ODDECHOWYCH W DOBIE COVID-19	75
<i>Jacek SMEREKA, Dominika TELECKA-GĄDEK, Wojciech WIECZOREK, Łukasz SZARPAK</i>	
Metody zabezpieczania dróg oddechowych	75
Nadgłośnione urządzenia do wentylacji	79
Maski krtaniowe	79
Maski i-Gel	81
Rurki krtaniowe	82
Rurki Combitube lub Easy Tube	83
Intubacja dotchawicza	85
Laryngoskopia bezpośrednia	86
Intubacja metodami alternatywnymi	87
Intubacja metodą szybką	89
Zabezpieczenie dróg oddechowych w przypadku infekcji wirusem SARS-CoV-2	91
<i>Piśmiennictwo</i>	93
8. ZABEZPIECZENIE DOSTĘPU DONACZYNIWEGO W DOBIE COVID-19	95
<i>Anna DROZD, Kamil SAFIEJKO, Karol T. BIELSKI, Łukasz SZARPAK</i>	
Podsumowanie	103
<i>Piśmiennictwo</i>	103
9. METODY KOMPRESJI KLATKI PIERSIOWEJ W DOBIE COVID-19	105
<i>Łukasz SZARPAK, Mateusz PUŚLECKI, Krzysztof J. FILIPIAK, Miłosz J. JAGUSZEWSKI</i>	
Resuscytacja krążeniowo-oddechowa w dobie COVID-19.....	106
Urządzenia audiowizualne wspomagające manualną kompresję klatki piersiowej.....	109
CPREzy	109
CPRMeter	110
TrueCPR	111
Mechaniczne systemy kompresji klatki piersiowej	112
System kompresji LUCAS.....	113
System kompresji AutoPulse	114
System kompresji Corpuls CPR	115

System kompresji Easy Pulse	116
Piśmiennictwo	117
10. MIEJSCE ULTRASONOGRAFII W DOBIE COVID-19	119
Łukasz CHABOWSKI, Maciej DUDEK, Szymon BIAŁKA	
Podejście systemowe do badania ultrasonograficznego pacjenta z COVID-19	122
Podsumowanie	123
Piśmiennictwo	123
11. BURZA CYTOKINOWA ZWIĄZANA Z COVID-19	125
Jacek SMEREKA, Łukasz SZARPAK, Aleksandra GĄSECKA, Miłosz J. JAGUSZEWSKI, Mariusz KODA	
Skutki burzy cytokinowej wywołanej SARS-CoV-2	129
Rola enzymu konwertującego angiotensynę 2	130
Opóźniona reakcja interferonu α oraz β	131
Pyrotoza komórek	131
Rola anty-S IgG w odpowiedzi zapalnej	132
Piśmiennictwo	132
12. POWIKŁANIA KARDIOLOGICZNE W PRZEBIEGU COVID-19	135
Krzysztof J. FILIPIAK, Miłosz J. JAGUSZEWSKI, Łukasz SZARPAK	
Wprowadzenie	135
Wnioski raportu AHA z 2020 r.	135
Powikłania sercowo-naczyniowe COVID-19 – od uszkodzenia śródłonka do ciężkich schorzeń kardiologicznych	137
Uszkodzenie śródłonka naczyniowego	137
Niedokrwienie mięśnia sercowego	137
Zaostrzenie niewydolności serca	139
Zapalenie mięśnia sercowego	140
Zaburzenia rytmu serca	140
Zatorowość płucna i inne powikłania zakrzepowo-zatorowe	141
Podsumowanie	141
Piśmiennictwo	145
13. POWIKŁANIA ZAKRZEPOWO-ZATOROWE W PRZEBIEGU COVID-19	147
Sylwester ROGULA, Aleksandra GĄSECKA, Łukasz SZARPAK, Krzysztof J. FILIPIAK	
Patogeneza zwiększonego ryzyka incydentów zakrzepowo-zatorowych	147
Ogólnoustrojowy proces zapalny	149
Aktywacja płytka krwi	149
Aktywacja osoczowych czynników krzepnięcia	150
Uszkodzenie funkcji śródłonka	150
Powikłania makrowaskularne	150
Żylna choroba zakrzepowo-zatorowa	150
Zakrzepica tętnic	151
Powikłania mikrowaskularne	152
Diagnostyka, profilaktyka i leczenie choroby zakrzepowo-zatorowej	153

Monitorowanie parametrów krzepnięcia	154
Profilaktyka przeciwzakrzepowa	155
Przeciwzapalne mechanizmy działania antykoagulantów	156
COVID-19 i zkrzepica – wskazówki terapeutyczne	156
Podsumowanie	158
<i>Piśmiennictwo</i>	159
14. POWIKŁANIA NEUROLOGICZNE W PRZEBIEGU COVID-19	161
<i>Natasza BLEK, Mariusz SIEMIŃSKI</i>	
Mechanizmy neuroinfekcji	161
Dysfunkcja układu renina-angiotensyna	161
Zaburzenia immunologiczne	162
Objawy neurologiczne SARS-CoV-2	163
Wybrane powikłania neurologiczne	165
Zaburzenia węchu i smaku	165
Zapalenia mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych	165
Zespół Guillaina-Barrégo	165
Choroby naczyń mózgu	166
Encefalopatia	167
Inne manifestacje neurologiczne	167
Leczenie pacjentów z chorobami neurologicznymi w czasie pandemii COVID-19	168
Rekomendacje dla pacjentów	168
Rzyko cięższego przebiegu COVID-19	169
Korzystanie z opieki zdrowotnej	169
Wpływ pandemii na organizację opieki ambulatoryjnej	169
Wpływ pandemii COVID-19 na liczbę przyjęć do szpitala	170
<i>Piśmiennictwo</i>	170
15. POWIKŁANIA ODDECHOWE W PRZEBIEGU COVID-19	173
<i>Andrzej BIELSKI, Michał PRUC, Łukasz SZARPAK</i>	
Zespół ostrej niewydolności oddechowej	173
W jaki sposób dochodzi do uszkodzenia śródłonka lub nabłonka w przebiegu zespołu ostrej niewydolności oddechowej?	175
Zespół ostrej niewydolności oddechowej a COVID-19	175
Molekularne podłożę zespołu ostrej niewydolności oddechowej – burza cytokinowa	176
Uszkodzenie płuc wywołane wentylacją	177
Metody umożliwiające obrazowanie zmian w płucach	178
Radiografia klatki piersiowej	179
Ultrasonografia	179
Tomografia komputerowa i powikłania płucne	179
Nietypowe wyniki tomografii komputerowej	184
Czasowe zmiany widoczne w tomografii komputerowej	184
Włóknienie płuc	184
W jaki sposób powstają zwłóknienia płuc po przebytym COVID-19?	184
Czynniki ryzyka	185
Jak będzie wyglądała przyszłość pacjentów ze zwłóknieniami?	186
Badania autopsyczne płuc	187
Spis treści	

Zakrzepica	189
Zapalenie płuc związane z wentylacją mechaniczną	192
Long-COVID-19	195
Piśmiennictwo	196
16. POWIKŁANIA METABOLICZNE W PRZEBIEGU COVID-19	199
<i>Władysław Gaweł, Halla Kamińska</i>	
Wprowadzenie	199
Zaburzenia gospodarki węglowodanowej	200
Zaburzenia gospodarki lipidowej	200
Uszkodzenie nerek	201
Zaburzenia elektrolitowe	202
Potas	202
Sód	202
Wapń	203
Zaburzenia endokrynologiczne	203
Powikłania po infekcji COVID-19 w kontekście metabolizmu i uszkodzenia homeostazy	204
Podsumowanie	205
Piśmiennictwo	205
17. COVID-19 A PACJENT PEDIATRYCZNY	207
<i>Paweł Wieczorek, Władysław Gaweł, Łukasz Szarpan, Halla Kamińska</i>	
Wprowadzenie	207
Pediatryczny wieloukładowy zespół zapalny	208
Patogeneza	209
Diagnostyka	210
Leczenie	211
Powikłania	213
Podsumowanie	213
Piśmiennictwo	213
SKOROWIDZ	215