



Sylabus kursu e-learningowego

## „Diagnostyka COVID-19”

**Podmiot realizujący szkolenie:** EUROIMMUN POLSKA Sp. z o.o.

**Kierownik naukowy:** dr inż. Małgorzata Kozłowska

**Patronat honorowy:** prof. dr hab. n. med. Miłosz Parczewski

**Jednostka szkoląca:** Studium Kształcenia Podyplomowego Wydziału Nauk Farmaceutycznych w Sosnowcu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

### Treść kursu

#### MODUŁ 1: Charakterystyka koronawirusów z rodziny *Coronaviridae*

1. Koronawirusy patogenne dla człowieka
  - 1.1. Systematyka
  - 1.2. Cechy biologiczne
  - 1.3. Czynniki wirulencji
  - 1.4. Genom koronawirusów
  - 1.5. Patogeneza i objawy kliniczne zakażeń
  - 1.6. Leczenie i profilaktyka infekcji
2. Ludzkie koronawirusy wywołujące epidemie w przeszłości
  - 2.1. Epidemie wywoływane przez koronawirusy
  - 2.2. SARS-CoV(-1)
  - 2.3. Przebieg i zasięg epidemii SARS
  - 2.4. MERS-CoV
  - 2.5. Przebieg i zasięg epidemii MERS

#### MODUŁ 2: Koronawirus SARS-CoV-2 – czynnik etiologiczny COVID-19

1. Historia
  - 1.1. Pochodzenie
  - 1.2. Pierwsza izolacja SARS-CoV-2
  - 1.3. Rozprzestrzenianie się COVID-19 na świecie
  - 1.4. COVID-19 w Polsce
  - 1.5. Na jakim etapie pandemii jesteśmy?
2. Budowa i replikacja
  - 2.1. Budowa SARS-CoV-2
  - 2.2. Cykl replikacyjny SARS-CoV-2





3. Mechanizmy chorobotwórczości
  - 3.1. Tropizm
  - 3.2. Fuzja komórkowa
4. Patogeneza COVID-19
  - 4.1. Przebieg COVID-19
  - 4.2. Drogi szerzenia infekcji
  - 4.3. Zakaźność
  - 4.4. Grupy ryzyka ciężkiego przebiegu COVID-19
  - 4.5. Powikłania poinfekcyjne

### MODUŁ 3: Diagnostyka COVID-19 zgodna z rekomendacjami

1. Zalecenia postępowania diagnostycznego w COVID-19 dostępne w Polsce (PTEiLChZ, AOTMiT) i na świecie (WHO)
  - 1.1. Konieczność stosowania diagnostyki laboratoryjnej
  - 1.2. Zalecenia postępowania diagnostycznego w COVID-19 na świecie (WHO)
  - 1.3. Zalecenia postępowania diagnostycznego w COVID-19 w Polsce (PTEiLChZ)
  - 1.4. Zalecenia postępowania diagnostycznego w COVID-19 w Polsce (AOTMiT)
  - 1.5. Zalecenia zwalczania zakażeń SARS-CoV-2 w okresie powakacyjnym 2020 (KliEZCz PAN)
  - 1.6. NOWOŚĆ! Zalecenia postępowania diagnostycznego w COVID-19 w Polsce (03.11.2020 r.)
  - 1.7. NOWOŚĆ! Definicja przypadku COVID-19 (31.10.2020 r.)
2. Warsztaty on-line
  - 2.1. Warsztaty on-line – zasady pobierania materiału do badań genetycznych w kierunku SARS-CoV-2
  - 2.2. Zasady transportu i przechowywania materiału pobranego od pacjenta
3. Diagnostyka genetyczna zakażeń SARS-CoV-2
  - 3.1. Ekstrakcja RNA wirusa SARS-CoV-2
  - 3.2. Zasada testu RT-PCR
  - 3.3. Zalety i ograniczenia diagnostyki genetycznej COVID-19
  - 3.4. Zastosowanie badań genetycznych
  - 3.5. WIDEO – Diagnostyka genetyczna COVID-19
  - 3.6. Znaczenie metod diagnostycznych w poszczególnych fazach infekcji SARS-CoV-2
4. Diagnostyka zakażeń SARS-CoV-2 testami antygenowymi
  - 4.1. Testy antygenowe
  - 4.2. Międzynarodowe zalecenia dotyczące testów antygenowych
5. Diagnostyka serologiczna zakażeń SARS-CoV-2
  - 5.1. Układ immunologiczny
  - 5.2. Podstawy odpowiedzi immunologicznej (odpowiedź nieswoista i swoista)
  - 5.3. Przeciwciała – podstawowe informacje
  - 5.4. Dlaczego warto badać poszczególne klasy przeciwciał anty-SARS-CoV-2?
  - 5.5. Implikacje praktyczne wynikające z przebiegu odpowiedzi immunologicznej
  - 5.6. WIDEO – Badania laboratoryjne w zakażeniach SARS-CoV-2





- 5.7. Metody badań serologicznych
- 5.8. WIDEO – COVID-19: co wpływa na wynik badania serologicznego
- 5.9. Badania serologiczne w praktyce
- 5.10. WIDEO – Znaczenie badań serologicznych w COVID-19
- 6. Diagnostyka zakażeń SARS-CoV-2 – inne metody
  - 6.1. Modyfikacje metody ELISA – alternatywny sposób pobrania materiału (DBS)
  - 6.2. Testy wydzielenia interferonu- $\gamma$  (IGRA)
- 7. Badania laboratoryjne w kontekście leczenia osoczem ozdrowieńców i szczepień ochronnych
  - 7.1. Rola przeciwciał neutralizujących w walce z SARS-CoV-2
  - 7.2. WIDEO – Zastosowanie osocza ozdrowieńców w leczeniu COVID-19
  - 7.3. Metody laboratoryjne służące do oceny skuteczności szczepień ochronnych

#### MODUŁ 4: Elementy profilaktyki COVID-19

- 1. Profilaktyka COVID-19
  - 1.1. Środki ochrony osobistej personelu medycznego w dobie pandemii COVID-19
  - 1.2. Bezpieczeństwo personelu medycznego podczas badań w kierunku zakażeń SARS-CoV-2
  - 1.3. Podstawowe zasady mające na celu zahamowanie transmisji SARS-CoV-2 w społeczeństwie
- 2. Szczepienia przeciwko COVID-19
  - 2.1. Szczepienia przeciwko COVID-19
  - 2.2. Badanie skuteczności szczepionek
- 3. Strategia walki z pandemią
  - 3.1. Definicje
  - 3.2. Plan walki z pandemią
  - 3.3. Plan walki z pandemią (03.11.2020 r.)
  - 3.4. Obowiązkowa kwarantanna
  - 3.5. Zwolnienie z kwarantanny personelu medycznego

#### MODUŁ 5: Przypadki kliniczne

- 1. Przypadki kliniczne
- 2. COVID-19 okiem ekspertów

#### Materiały dodatkowe dostępne dla kursantów:

- 1. Publikacje naukowe
- 2. Podręczne schematy
- 3. Materiały wideo
- 4. Wywiady ze specjalistami
- 5. Baza wiedzy do pobrania

