

Kurs specjalizacyjny:

Oporność drobnoustrojów na antybiotyki: podstawy teoretyczne, laboratoryjne metody oznaczania wrażliwości szczepów na antybiotyki i chemioterapeutyki, wykrywanie mechanizmów oporności

Liczba dni roboczych: 5

Liczba h: 40

Kierownik naukowy: dr Aldona Olechowska-Jarząb

Miejsce realizacji: Zakład Mikrobiologii Szpital Uniwersytecki Macieja Jakubowskiego 2, 30-688 Kraków,

Termin realizacji: 15-19 kwietnia 2024

poniedziałek 15.04.2024

- 1. 9:00- 10:30** Antybiotyki – podział i zróżnicowanie pod względem zakresu i sposobu działania. Genetyczne podstawy oporności drobnoustrojów na leki. (2x45 min. wykład) *lek. Alicja Lazar*
- 2. 10:30-11:15** Racjonalna i skuteczna antybiotykoterapia. Farmakokinetyka i Farmakodynamika leków - zasady ogólne. (1x45 min. wykład) *dr Łukasz Hońdo*
- 3. 11:15-12:45** Antybiotyki beta laktamowe – charakterystyka i znaczenie kliniczne. Molekularne podstawy oporności warunkowanej przez beta-laktamazy. (2x45 min. wykład) *mgr Łukasz Pojnar*
- 4. 12:45-13:30** Mechanizmy oporności na karbapenemy u pałeczek Gram ujemnych *Enterobacterales* oraz pałeczek niefermentujących - metody diagnostyczne stosowane w wykrywaniu karbapenemaz. (2x45 min. wykład) *dr Aldona Olechowska-Jarząb*
14:00-15:30 Zajęcia demonstracyjne I: Wykrywanie karbapenemaz KPC, MBL, OXA-48 – metody dyfuzyjne, testy krążkowe, szybkie testy kasetkowe, odczyt i interpretacja MIC dla karbapenemów, automatyczne metody oceny lekowrażliwości na karbapenemy, ocena wzrostu szczepów na podłożach chromogennych do wykrywania karbapenemaz. Wykrywanie B-laktamaz ESBL i cefalosporynaz AmpC – testy krążkowe przykłady, metody automatyczne, analiza i ocena przykładowych wyników (2x45 min. ćwiczenia) *mgr Anna Kujawska, mgr Magdalena Wawrzyniak*
15:30-16:15 Zajęcia demonstracyjne II: wykorzystanie technik molekularnych do wykrywania karbapenemaz – przygotowanie materiału do badań, interpretacja wyników. (1x45 min. ćwiczenia) *mgr Małgorzata Foryś, mgr Patrycja Orzechowska, mgr Magdalena Żukowska-Żbik*

Wtorek 16.04.2024

- 1. 9:00-9:45** Gronkowce – mechanizmy oporności na antybiotyki i metody wykrywania. (1x45 min. wykład) *mgr Anna Pałka*
- 2. 9:45-10:30** Makrolidy Linkozamidy Streptograminy, Ketolidy - charakterystyka i wykrywanie mechanizmów oporności wśród ziarenkowców Gram dodatnich. (1x45 min. wykład) *mgr Małgorzata Foryś*

3. **10:30-11:15** Identyfikacja i oznaczanie lekooporności *Streptococcus pneumoniae* na antybiotyki beta laktamowe – epidemiologia, genetyka, przykładowe fenotypy oporności. (1x45 min. wykład) mgr Anna Kujawska
4. **11:15-12:00** Glikopeptydy – charakterystyka i zasady wykrywania mechanizmów oporności u bakterii z rodzaju *Staphylococcus* i *Enterococcus*. (1x45 min. wykład) mgr Magdalena Wawrzyniak
5. **12:30-13:15** Oksazolidynony – charakterystyka, przykłady oporności na linezolid. (1x45 min. wykład) dr Aldona Olechowska-Jarząb
6. **13:15-14:00** Kwas fusydowy, ryfampicyna, chloramfenikol, nitrofurany, sulfonamidy, trimetoprim – charakterystyka, zastosowanie kliniczne, oporność. (1x45 min. wykład) mgr Łukasz Pojnar
7. **14:15-15:45 Zajęcia demonstracyjne:** ocena fenotypów oporności typu MLS, VRE, HLLAR, HLGR, HLLSR, VISA, GISA, wykrywanie oporności na metycylinę u gronkowców, wykrywanie oporności na penicylinę u *S. pneumoniae*, oporność na linezolid – przykłady, interpretacja MIC (E-test) oraz stref zahamowania wzrostu w metodzie dyfuzyjno-krażkowej, metody automatyczne – interpretacja. (2x45 min. ćwiczenia) mgr Łukasz Pojnar, mgr Anna Pałka

Środa 17.04.2024

1. **9:00-9:45** Stare i nowe chinolony – charakterystyka i mechanizmy oporności u drobnoustrojów. (1x45 min. wykład) lek Alicja Lazar
2. **9:45-11:15** Charakterystyka i znaczenie kliniczne aminoglikozydów. Ocena mechanizmów oporności na wysokie stężenia aminoglikozydów u enterokoków oraz oporności pałeczek gram ujemnych Enterobacterales i pałeczek niefermentujących. (2x45 min. wykład) lek Alicja Lazar
3. **11:30-12:15** Nowe spojrzenie na tetracykliny i ich pochodne – charakterystyka, zastosowanie kliniczne, ocena lekowrażliwości i oporność. (1x45 min. wykład) dr Aldona Olechowska-Jarząb,
4. **12:15-13:00** Kolistyna i Fosfomycyna zastosowanie kliniczne, oporność i metody oznaczania lekowrażliwości. (1x45 min. wykład) mgr Anna Kujawska
5. **13:00-13:45** Pałeczki hemofilne – mechanizmy oporności oraz metody oznaczania lekowrażliwości. (1x45 min. wykład) mgr Małgorzata Foryś
6. **14:15-15:45 Zajęcia demonstracyjne:** wykonanie i ocena wartości MIC kolistyny w metodzie mikrorozcieńczeń wraz z interpretacją, ocena wartości MIC fosfomycyny metodą rozcieńczeń w agarze, interpretacja oporności na aminoglikozydy i chinolony dla wybranych gatunków, ocena MIC rzeczywistej metoda E-test vs. metody automatyczne, ocena lekowrażliwości *H.influenzae* – przykłady. (2x45 min. ćwiczenia). lek Alicja Lazar, mgr Anna Pałka

Czwartek 18.04.2024

1. **9:00-9:45** Metody i antybiotyki stosowane do oznaczania lekowrażliwości bakterii beztlenowych. 1x45 min. wykład) mgr Magdalena Wawrzyniak
2. **9:45-10:30** Leki przeciwgrzybicze – charakterystyka i zastosowanie kliniczne. Oznaczanie wrażliwości grzybów. (1x45 min. wykład) dr Łukasz Hońdo

3. **10:45-12:15** Metody i zasady oznaczania lekowrażliwości drobnoustrojów wg. rekomendacji EUCAST i CLSI w praktyce mikrobiologicznej (2x45 min. wykład) mgr *Łukasz Pojnar*
4. **12:15-13:00** Globalny problem lekooporności. Definicje i fenotypy oporności MDR, XDR, PDR na wybranych przykładach. (1x45 min. wykład) mgr *Magdalena Wawrzyniak*
5. **13:15-14:45** Okiem mikrobiologa – zasady formułowania antybiogramów, interpretacja wyników testów lekowrażliwości vs. ocena kliniczna (2x45 min. wykład) lek *Alicja Lazar*
6. **15:00-16:30** Zasady wewnętrznej i zewnętrznej kontroli jakości testów do oceny lekowrażliwości (2x45 min. wykład) mgr *Anna Pałka*

Piątek 19.04.2024

1. **10:00-10:45** Nowe antybiotyki w aspekcie problemu wielolekooporności. (1x45 min. wykład) dr *Łukasz Hońdo*
2. **10:45-11:30** Monitorowanie lekowrażliwości drobnoustrojów i czynników alarmowych. Znaczenie mapowania mikrobiologicznego. (1x45 min. wykład) lek. *Alicja Lazar*
3. **11:30-12:15** Antybiotykowa profilaktyka okołozabiegowa. (1x45 min. wykład) dr *Łukasz Hońdo*
4. **12:30-13:15** Zasady szpitalnej polityki antybiotykowej. (1x45 min. wykład) dr *Łukasz Hońdo*
5. **13:30-14:15** Test zaliczeniowy: dr *Aldona Olechowska-Jarząb, 1h*

Forma zaliczenia kursu: Diagnosta laboratoryjny zdaje sprawdzian z wiedzy objętej programem kursu u kierownika kursu.