

Interprofesjonalizm - biologia molekularna oraz parazytologia

Dla kierunku lekarskiego zajęcia z przedmiotu „*Biologia Molekularna*” prowadzone są przez **biotechnologów i diagnostów, którzy posiadają bogate doświadczenie wynikające z prowadzonych prac badawczych oraz wieloletniej współpracy z lekarzami i klinikami.** W czasie ćwiczeń zwracamy szczególną uwagę na zalety i ograniczenia technik molekularnych wykorzystywanych w diagnostyce medycznej oraz bioinżynierii (np. wykorzystanie genetycznie modyfikowanych organizmów w medycynie, itd.), w nawiązaniu do codziennej pracy lekarza. Podczas zajęć studenci mają możliwość samodzielnego przeprowadzenia podstawowych badań z użyciem technik biologii molekularnej (np. dokonać ekstrakcji materiału genetycznego, wykonać badania techniką PCR, RFLP, elektroforezę, klonowanie materiału genetycznego w plazmidach). Dzięki temu doświadczeniu studenci poznają standardowe procedury diagnostyki molekularnej i ograniczenia wynikające z zastosowanych technik (np. wyjaśniane jest na przykładzie dlaczego próbka materiału pobrana od pacjenta może dać wynik negatywny, mimo iż chory jest zakażony; jakie są możliwe przyczyny tego błędu, na którym etapie można najłatwiej popełnić błąd skutkujący uzyskaniem nieprawidłowego wyniku – co wskazuje na to, że **współpraca z diagnostą ma znaczenie kliniczne**). Omawiana jest także różnica w stabilności kwasów nukleinowych i różnice w diagnostyce z wykorzystaniem DNA i RNA. Studenci poznają metody oceny jakości pobranych próbek materiału genetycznego. Przekazywana jest im również wiedza praktyczna dotycząca podstawowych technik GMO i ich bezpieczeństwa, **podkreślana jest możliwość i konieczność współpracy interdyscyplinarnej, pomiędzy lekarzami i diagnostami, a także naukowcami opracowującymi nowe metody diagnostyczne i terapie (badania przedkliniczne i kliniczne), by uzyskiwać rzetelne wyniki badań, które są właściwie interpretowane.**

Podobnie jak zajęcia z biologii molekularnej, tak i ćwiczenia oraz seminaria z „*Parazytologii*” prowadzone są przez doświadczonych parazytologów i diagnostów, którzy poza dydaktyką zaangażowani są w badania naukowe i diagnostykę chorób pasożytniczych. Członkowie zespołu nauczającego parazytologii prowadzą kursy specjalizacyjne dla diagnostów i lekarzy, a więc ich wiedza oraz praktyczne umiejętności pozwalają przekazać przyszłemu lekarzowi aktualną wiedzę na temat zagrożeń parazytologicznych i parazytozoonoz w kraju i na świecie. Poza wiedzą dotyczącą epidemiologii, patogenez, objawów, zagrożeń środowiskowych wybranych parazytów, studenci poznają krajowe i międzynarodowe zalecenia dotyczące chorób pasożytniczych, ich diagnostyki, omawiane są poszczególne techniki diagnostyczne - ich wady i zalety – w kontekście przydatności dla pacjentów zgłaszających się do lekarzy specjalistów oraz lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej. Podczas zajęć podkreślamy, iż należy dokonać optymalnego wyboru badania parazytologicznego, np. u pacjentów powracających z podróży do krajów o odmiennych warunkach sanitarno-epidemiologicznych. Studenci mają możliwość przeprowadzenia samodzielnie diagnostyki, na podstawie otrzymanych materiałów biologicznych lub obiektów i/lub pobranych oraz dostarczonych próbek własnych. W ramach podsumowania, pod koniec każdego zajęcia praktycznych studenci omawiają w 4-5 osobowych grupach przykładowe, autentyczne przypadki kliniczne, co ułatwia **wskazanie potencjalnych obszarów do współpracy interdyscyplinarnej lekarz - diagnosta/mikrobiolog/parazytolog.**