



## archiwum medycyny sądowej i kryminologii

Sprawozdanie

### Sprawozdanie z warsztatów: „Niedestrukcyjne metody izolacji DNA z materiałów muzealnych”

W dniach 24–26.09.2015 r. Zakład Technik Molekularnych Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu wraz z Europejskim Stowarzyszeniem Muzeów Medycyny był organizatorem warsztatów „Niedestrukcyjne metody izolacji DNA z materiałów muzealnych”. Patronat honorowy nad wydarzeniem objęła Minister Kultury i Dziedzictwa Narodowego Małgorzata Omilanowska oraz Jego Magnificencja Rektor Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu Marek Ziętek. Pomysłodawcą warsztatów oraz ich głównym organizatorem był profesor Tadeusz Dobosz, kierownik Zakładu Technik Molekularnych.

W warsztatach wzięło udział 33 uczestników z Polski, Estonii, Litwy, Łotwy, Szwecji, Holandii, Ukrainy i Rosji.

Pierwszego dnia w ramach wykładu wprowadzającego profesor Tadeusz Dobosz przedstawił problemy pojawiające się przy badaniach genetycznych tkanek pochodzących ze zbiorów muzealnych. Prezentacja została wzbogacona o historię rozwoju technik konserwacji narządów i tkanek. Słuchacze mieli także możliwość poznania dotychczas stosowanych metod pozyskiwania materiału genetycznego z zakonserwowanych preparatów. Podczas części praktycznej warsztatów, uczestnicy zapoznali



Ryc. 1. Uczestnicy warsztatów na tle budynku Katedry Medycyny Sądowej (dodatkowe zdjęcia dostępne są na stronie internetowej Zakładu Technik Molekularnych – [www.forensic.umed.wroc.pl](http://www.forensic.umed.wroc.pl))

się z metodami nieniszczącej izolacji DNA z kości, zębów, plam krwi na papierze, a także zakonserwowanych preparatów tkanek. Warto podkreślić, że wszystkie prezentowane metody zostały opracowane przez zespół pracowników, doktorantów oraz studentów kierowanych przez profesora Dobosza. Techniki te opierają się przede wszystkim na zjawisku elucji materiału genetycznego znajdującego się w istocie twardej, miazdze zębowej czy też w plamie krwi. Do każdej z prezentowanych metod opracowane zostały specyficzne eluenty, dzięki którym możliwe jest uzyskanie materiału genetycznego wysokiej jakości. Odstępstwem od technologii „wymywania” DNA z preparatu jest izolacja materiału genetycznego z płynów konserwujących tkanki. W tym przypadku technologia opiera się głównie na zjawisku dializy cieczy. Ostatnim etapem części praktycznej była demonstracja oraz omówienie wyników testów identyfikacji osobniczej, na podstawie powszechnie stosowanych w genetyce sądowej markerów STR.

Podczas drugiej sesji wykładowej prof. Ryszard Słomski (Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu) zaprezentował wykład „aDNA in practice”, oparty na własnych doświadczeniach związanych z badaniami DNA kopalnego (*ancient DNA*), a także przedstawiający wysiłki jego zespołu zmierzające do odtworzenia genomu tura na podstawie dostępnych próbek aDNA.

Ostatnim punktem części wykładowej była projekcja unikatowego, niedostępnego szerokiej publiczności filmu dokumentalnego „Origins of the DNA Sequencer” ze zbiorów Instytutu Smithsonian, którego jednym z twórców był uczestnik warsztatów Dr. Ramunas Kondratas, były kurator w Dziale Historii Medycyny Instytutu, a obecnie dyrektor Muzeum Uniwersyteckiego w Wilnie. Dzięki wywiadom z naukowcami zaangażowanymi w proces projektowania pierwszych sekwenatorów DNA film przedstawia unikalne spojrzenie na początkowe etapy konstrukcji tych maszyn, przybliżając teorię ich działania, jak również wyzwania, przed którymi stali ich twórcy.

Chcąc przybliżyć uczestnikom warsztatów bogatą historię zarówno Wrocławia, jak i Polski, program wydarzenia obejmował także odwiedzin w Muzeum Farmacji, Panoramie Raławickiej oraz wycieczkę z przewodnikiem po najważniejszych zabytkach Stolicy Dolnego Śląska. Goście mieli również okazję poznać tradycyjną polską kuchnię podczas uroczystej kolacji.

Miron Tokarski, Dominika Pluta