

Wrocław, dn. 15.05.2015r.

## Ocena

rozprawy doktorskiej mgr Małgorzaty Katarzyny Bonar

pt. Nieniszczące izolacje kopalnego DNA.

Przedstawiona do oceny praca napisana jest w sposób typowy dla prac doktorskich, zawarta jest na 66 stronach i obejmuje następujące rozdziały: Wstęp, Założenia i cel pracy, Materiał i metody, Wyniki, Dyskusję, Wnioski, Streszczenia w języku polskim i angielskim. Praca zawiera 14 rycin i 6 tabel oraz aneks z tabelami (6) i rycinami (2). Wykaz piśmiennictwa zawiera 132 pozycje, aktualne i dobrze dobrane.

Praca napisana jest poprawnym językiem z zachowaniem proporcji w poszczególnych rozdziałach. Należy podkreślić umiejętność korzystania z piśmiennictwa dla przedstawienia zasadności podjętego problemu badawczego.

Doktorantka bardzo szczegółowo omawia kategorie i specyfikę starego DNA oraz jego pozyskiwanie metodami klasycznymi. Następnie przedstawia założenia i cel pracy, którym była możliwość pozyskania DNA z różnych tkanek bez konieczności ich zniszczenia lub uszkodzenia:

1. Opracowanie metod ekstrakcji starego DNA bez niszczenia tkanek lub podłoża, na którym znajdują się depozyty materiału biologicznego.
2. Stworzenie niewielkiego zestawu przenośnego, który pozwoli na wyeliminowanie potencjalnych źródeł kontaminacji obcym DNA oraz umożliwi pracę w pomieszczeniach muzeum lub archiwum, bez wynoszenia eksponatów na zewnątrz.
3. Optymalizacja warunków izolacji starego DNA.
4. Skrócenie czasu izolacji starego DNA.
5. Sprawdzenie stabilności wyizolowanego starego DNA.

Zakład Techniki Molekularnych Katedry Medycyny sądowej zajmuje się badaniem zdegradowanego DNA, posiada w tej dziedzinie duże doświadczenie oraz znaczący dorobek w opracowaniu nowych technik izolacji i badania takiego materiału.

W rozdziale Materiał i metody Doktorantka szczegółowo przedstawiła przygotowanie stanowiska do pracy z kopalnym DNA oraz trzy rodzaje materiału badawczego, z którego

izolowano DNA. Były nim różnowiekowe i świeże plamy krwi, mokre preparaty anatomiczne z Muzeum Katedry Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, oraz zęby i zmumifikowana tkanka mięśniowa i tkanka nerwowa.

Wyniki izolacji DNA zostały przedstawione w tabeli 5. Pozytywny wynik izolacji DNA uzyskano w pięciu z siedmiu badanych plam krwi, w czterech z siedmiu badanych osadów z preparatów oraz z wszystkich badanych zębów(8) i tkanek miękkich (2).

Prezentacja wyników jest staranna i czytelna. Doktorantka wyciągnęła 7 wniosków logicznie wypływających z uzyskanych wyników badań, są one uzasadnione i konkretnie sformułowane. Autorka wykonała w zupełności założone cele pracy i wykazała się umiejętnością wykonania pracy naukowej, która doprowadziła do interesujących wyników. Uwagi dotyczące usterek redakcyjnych w pracy przekazałem Doktorantce.

Dane prezentowane w tabeli 6 są bardzo ciekawe. Należy zgodzić się z Doktorantką, że powinny być przedmiotem szczegółowych badań, ponieważ wyjaśniają zdaniem recenzenta rozbieżność opinii w pracach w tej dziedzinie. Jedni autorzy nie mają żadnych problemów z badaniem kopalnego DNA, natomiast inni nie potrafią uzyskać takich wyników. W świetle wyników zamieszczonych w tabeli 6 może to wynikać z czasu, który upłynął między wyizolowaniem a badaniem wyizolowanego DNA.

Dysertacja doktorska, którą bardzo wysoko oceniam merytorycznie, jest oryginalnym i nowatorskim dorobkiem naukowym Doktorantki, stanowi istotny wkład Autorki w dziedzinę badań kopalnego DNA i w pełni spełnia kryterium wymagane dla rozpraw doktorskich określone w art. 13 ust.1 Ustawy z dnia 14 marca 2003r. o stopniach i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U.Nr65, poz.595, z późn.zm.).

Na tej podstawie mam zaszczyt zwrócić się do Wysokiej Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu o dopuszczenie mgr Małgorzaty Krystyny Bonar do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

  
Doc. dr hab. med. Stanisław Szymaniec  
53-341 Wrocław, ul. Wójcicka 30/15  
1649751 980109132  
tel. (071) 79 23 882