

Łódź, dn. 15.01.2024 r.

Dr hab. Wiesław Lorkiewicz, prof. UŁ
Katedra Antropologii
Wydział Biologii i Ochrony Środowiska
Uniwersytet Łódzki

OCENA
osiągnięcia naukowego oraz istotnej aktywności naukowej
dr Anny Myszki
adiunkta w Instytucie Nauk Biologicznych Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w
Warszawie
w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk
ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne

1. Podstawa formalna opracowania oceny

Niniejsza ocena została przygotowana w związku z Uchwałą Rady Dyscypliny Nauk Biologicznych nr 10/2023 z 16 października 2023 roku Instytutu Nauk Biologicznych Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne dr Annie Myszce.

Podstawą oceny są dokumenty przygotowane przez Panią dr Annę Myszkę obejmujące:

1. Wniosek o przeprowadzenie postępowania
2. Dane wnioskodawcy
3. Autoreferat
4. Wykaz osiągnięć naukowych
5. Kopie prac naukowych Habilitantki
6. Odpis dyplomu doktora nauk biologicznych
7. Oświadczenia współautorów publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego

Dokumenty powyższe zostały przygotowane w języku polskim i angielskim oraz dostarczone do recenzji w formie papierowej i elektronicznej.

Pani dr Anna Myszka uzyskała stopień doktora nauk biologicznych w zakresie biologii – antropologii w 2006 roku na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu na podstawie rozprawy pt. *Rekonstrukcja budowy somatycznej człowieka na podstawie wybranych cech szkieletu*. Od uzyskania stopnia doktora do 2017 roku dr Anna Myszka była zatrudniona na stanowisku adiunkta w Zakładzie Biologii Ewolucyjnej Człowieka Instytutu Antropologii na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, a od 2017 roku do chwili obecnej jest adiunktem w Instytucie Nauk Biologicznych Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie.

2. Ocena osiągnięcia naukowego

Tytuł osiągnięcia naukowego to „*Zmiany zwyrodnieniowe stawów w dawnych populacjach szkieletowych – problemy badawcze i interpretacyjne, perspektywy badawcze*”. W skład osiągnięcia wchodzi cztery oryginalne, spójne tematycznie prace badawcze opublikowane w czasopiśmie indeksowanym na liście JCR w latach 2020 i 2022. Wszystkie są publikacjami wieloautorskimi, w których Habilitantka jest pierwszym i korespondencyjnym autorem, pomysłodawcą i koordynatorem badań, a Jej udział – według załączonych oświadczeń współautorów o wkładzie pracy – wynosi od 68 do 85%. Powyższe informacje wskazują na decydujący indywidualny udział Habilitantki w powstaniu tych publikacji co stanowi dobrą podstawę do przedstawienia ich jako osiągnięcia naukowego osoby ubiegającej się o stopień doktora habilitowanego. Wszystkie publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego przypisane są do dyscypliny nauki biologiczne, zgodnie z wykazem czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych załączonego do komunikatu Ministra Nauki z dnia 5 stycznia 2024 roku.

Osiągnięcie naukowe dr Anny Myszki koncentruje się na badaniach zmian zwyrodnieniowych stawów (*osteoarthritis* – OA) w populacjach szkieletowych (archeologicznych). Jest to temat niezwykle obszerny. Zmiany tego typu należą do najczęściej obserwowanych i badanych na szkieletach archeologicznych. Praktycznie każdy antropolog zajmujący się biologią dawnych populacji ludzkich takie zmiany opisywał, wykorzystując je najczęściej do rekonstrukcji stanu zdrowia bądź aktywności fizycznej, a więc bardziej jako narzędzie, niż sam przedmiot badań. W konsekwencji mamy obszerną literaturę prezentującą dane o występowaniu OA w licznych populacjach szkieletowych (czasem problematyczne pod względem porównawczym z powodu zastosowanej różnej metodyki ich opisu), w których często zmiany zwyrodnieniowe stawów traktowane są jako zjawisko o ustalonej, dobrze poznanej etiologii, albo problem ich etiologii został potraktowany bardzo wybiórczo, a informacje na ten temat są powielane automatycznie, bez prób ich weryfikacji. Z drugiej strony można wskazać prace odwołujące się do badań klinicznych, które bardzo krytycznie oceniają możliwości wykorzystania OA do, na przykład, rekonstrukcji aktywności fizycznej w analizach populacji archeologicznych, uznające, że zmienność OA jest przede wszystkim funkcją wieku osobnika (choćby opublikowana w 1999 roku książka Roberta Jurmaina *Stories from the skeleton: Behavioral reconstruction in human osteology*). Podjęcie tematu etiologii zmian zwyrodnieniowych stawów w badaniach populacji szkieletowych jest

więc jak najbardziej uzasadnione pod względem badawczym i pozwala oczekiwać istotnych poznawczo wyników.

Ponieważ wszystkie prace składające się na osiągnięcie naukowe zostały opublikowane w renomowanych międzynarodowych czasopismach naukowych (a więc przeszły proces recenzji formalnej i merytorycznej) skupię się tylko na krótkim omówieniu i ocenie prezentowanych w nich wyników.

Celem pierwszej pracy (*Osteoarthritis: A problematic disease in past human populations. A dependence between enthesal changes, body size, age, sex, and osteoarthritic changes development*) była ocena wybranych czynników etiologicznych na rozwój OA w obrębie głównych stawów kończyn. Wstępem do części doświadczalnej pracy jest gruntowny przegląd problemów badawczych oraz aktualnego stanu wiedzy na temat etiologii OA. Na jego podstawie Habilitantka wybrała kilka najczęściej wymienianych w literaturze bio-medycznej czynników etiologicznych OA, do których także zwykle odwołują się w interpretacji tych zmian autorzy opracowań dotyczących populacji szkieletowych: płeć i wiek osobnika, cechy budowy ciała (wysokość i masa ciała oraz masywność szkieletu) oraz aktywność fizyczną. Miarą tej ostatniej były zmiany w obrębie przyczepów mięśniowych (musculoskeletal stress markers – MSM). Wyniki analizy wielocехowej, pozwalającej ocenić wpływ netto poszczególnych zmiennych, wskazały na MSM jako czynnik najczęściej wpływający na rozwój zmian zwyrodnieniowych w badanych stawach. Znaczącym wynikiem jest brak w większości przypadków istotnego związku obecności i wykształcenia OA z wiekiem osobnika, który zwykle jest uznawany za główny czynnik w rozwoju zmian zwyrodnieniowych w konsekwencji postępującego pogarszania się właściwości biomechanicznych chrząstek stawowych. Taki wynik ma zresztą szersze znaczenie niż tylko jako wyjaśnienie etiologii OA, bowiem zmiany zwyrodnieniowe szkieletu są często wymieniane jako dodatkowy wskaźnik do oceny wieku biologicznego osobnika w antropologii. Również inny czynnik często wymieniany we współczesnych badaniach bio-medycznych jako różnicujący ryzyko rozwoju OA, czyli płeć, tutaj okazał się nieistotny. Oczywiście, porównywanie wyników badań opartych na populacjach archeologicznych z danymi z badań klinicznych ma swoje ograniczenia, co Habilitantka dokładnie omawia w dyskusji tej pracy. Z jednej strony zmiany typu OA, zwłaszcza w ich początkowych fazach rozwoju, mogą być analizowane bezpośrednio i dokładniej na szkieletach archeologicznych niż na osobach żywych w oparciu o stosowane w diagnostyce metody obrazowania. Z drugiej strony, często nie ma możliwości precyzyjnego określenia czynników etiologicznych w takich analizach. Dotyczy to chociażby wieku osobnika, który w badaniach populacji szkieletowych określany jest w przybliżeniu i jako wiek biologiczny (choć to drugie powinno akurat zwiększać siłę związku z OA), czy też rekonstruowanej w oparciu o pomiary szkieletu masy ciała. Ponadto część publikacji wskazuje na ograniczenie możliwości rekonstrukcji aktywności fizycznej na podstawie MSM, podkreślając ich wieloczynnikową etiologię. Odnosząc się do tej ostatniej wątpliwości należy stwierdzić, że analiza zmian w obrębie przyczepów mięśniowych jest obecnie szeroko przyjętą

metodą rekonstrukcji aktywności fizycznej w badaniach dawnych populacji, a szereg publikacji w czołowych czasopismach antropologicznych dowodzi ich użyteczności w tym zakresie. Tym samym, główny wniosek Habilitantki sformułowany w omawianej pracy o związku między OA i aktywnością fizyczną, mimo wszystkich ograniczeń interpretacyjnych wynikających z użytego materiału, uważam za uprawniony.

Temat etiologii OA Habilitantka kontynuuje w kolejnej pracy (*Relationships between osteoarthritic changes (osteophytes, porosity, eburnation) based on historical skeletal material*). Autorka analizowała w niej występowanie trzech typów OA (wymienionych w tytule pracy) w głównych stawach kończyny górnej i dolnej, stwierdzając, że choć są one ze sobą częściowo skorelowane, to nie można na tej podstawie wnioskować, że za ich rozwój odpowiadają te same czynniki etiologiczne. W swoim autoreferacie Habilitantka jednak stwierdza, że w tej pracy wykazała niezależność występowania analizowanych typów OA, co może wskazywać na ich niezależną etiologię. Lektura artykułu skłania jednak do uznania pierwszej z tych interpretacji. Choć wartości współczynnika korelacji (Spearmana) są niskie, to część z nich jest jednak statystycznie istotna, wskazując na co prawda słabą, ale występującą dodatnią zależność badanych zmiennych. Natomiast ocena znaczenia tych zależności oraz wnioski o różnej etiologii analizowanych typów opierają się bardziej na przeglądzie literatury niż wynikają z badań prezentowanych w pracy. Autorka podkreśla, że dokładniejszą interpretację uzyskanych wyników ogranicza brak informacji historycznych bądź szerszego kontekstu archeologicznego na temat badanej populacji, które pozwoliłyby wskazać na obecność konkretnych czynników etiologicznych OA bądź wyjaśnić zaobserwowane zależności. Na przykład słusznie zauważa, że występowanie takich związków w niektórych ze zbadanych stawów może być konsekwencją specyficznej, obciążającej akurat te stawy aktywności fizycznej.

Tę pracę można ocenić jako wnoszącą kolejne, istotne informacje do dyskusji na temat etiologii i współzależności między różnymi typami zmian zwyrodnieniowych stawów. Uzyskane wyniki dobrze wpisują się w cytowane w niej dane innych autorów wskazujące zarówno na niezależność różnych typów OA, jak i ich związki, choć – na tym etapie badań – bez możliwości jednoznacznego wyjaśnienia ich mechanizmu.

W trzeciej z prac składających się na oceniane osiągnięcie naukowe (*Osteoarthritis in past human populations from Radom (14th-17th and 18th-19th century)*) Habilitantka podjęła temat przydatności OA jako wskaźnika stanu zdrowia i statusu społeczno-ekonomicznego w badaniach populacji szkieletowych. Biorąc pod uwagę szereg czynników etiologicznych OA wymienianych w badaniach klinicznych (takich jak żywienie, przeciążenia układu narządu ruchu, aktywność zawodowa, niektóre choroby infekcyjne) można oczekiwać, że zróżnicowanie warunków życia różnych warstw i grup społecznych, które – jak na to wskazują liczne źródła historyczne – szczególnie silnie wyrażało się w przeszłości, powinno przekładać się na występowanie i nasilenie tego typu zmian. Takie założenia poparte są wynikami badań współczesnych, w których status społeczno-ekonomiczny może być określany bezpośrednio (w odróżnieniu od zwykle pośrednich jego mierników stosowanych w

badaniach populacji szkieletowych). Na tej podstawie OA wykorzystywany jest często także w badaniach bioarcheologicznych do oceny zróżnicowania społecznego w populacjach pradziejowych i historycznych. W swojej pracy Habilitantka zbadała dwie serie szkieletowe reprezentujące dawnych mieszkańców Radomia z dwóch etapów historii miasta: wcześniejszego okresu rozwoju i relatywnej prosperity oraz późniejszego okresu upadku gospodarczego i kryzysu społeczno-demograficznego. Za tym, że przemiany te miały niekorzystny wpływ na stan zdrowia tej populacji przemawiają opublikowane wcześniej przez innych autorów wyniki badań dowodzące zwiększenia częstości hipoplazji szkliwa zębów oraz chorób aparatu żucia. W przypadku OA Habilitantka nie stwierdziła jednak prawie żadnych istotnych statystycznie różnic między obiema seriami (wyjątek dotyczył tylko jednego typu OA), konkludując, że ze względu na swoją wieloczynnikową etiologię OA nie są prawdopodobnie dobrym wskaźnikiem (zwłaszcza stosowanym pojedynczo) stanu zdrowia dawnych populacji szkieletowych. Prawdę mówiąc, z podobnymi wnioskami można spotkać się w literaturze w odniesieniu do praktycznie każdego wyznacznika stresu stosowanego w badaniach populacji szkieletowych, a jednak stanowią one jeden z ważniejszych kierunków badań w bioarcheologii. W interpretacji wyników tej pracy być może kluczowe jest odwołanie się do związku OA głównie z aktywnością fizyczną wykazanego przez Habilitantkę w pierwszej z omawianych publikacji tworzących oceniane osiągnięcie. Możliwe jest na przykład, że pogorszenie warunków życia w późniejszym okresie nie przełożyło się na wyraźny wzrost częstości OA bo zostało „zrównoważone” przez postęp technologiczny zmniejszający obciążenia biomechaniczne szkieletu. Za taką interpretacją mogłyby przemawiać jedyne istotne różnice dotyczące wyszlifowania (eburnacji) powierzchni stawowych, które – odwrotnie do ogólnej tendencji – zanotowano częściej w serii wcześniejszej. Kwestię tę porusza Habilitantka, jednak podchodząc bardzo ostrożnie do prób dalszych interpretacji wskazując na słabo poznany mechanizm rozwoju tej zmiany oraz brak bardziej szczegółowych danych dotyczących aktywności fizycznej przedstawicieli badanej populacji. Pomijając te wątpliwości, ocenianą pracę uznaję za wartościowy wkład w dyskusji nad zastosowaniem OA jako wyznacznika stresu w badaniach populacji szkieletowych.

W ostatniej z publikacji ocenianego osiągnięcia (*"Bone former" hypothesis based on the selected medieval and early modern skeletal population from Poland*) Habilitantka wraca do hipotezy zakładającej istnienie genetycznych predyspozycji do kościotworzenia (*bone-formers theory*), przywołanej przez Nią w dyskusji wcześniejszej pracy na temat możliwych przyczyn związku między zmianami w obrębie przyczepów mięśniowych i występowaniem niektórych typów OA (osteofitów). W celu weryfikacji tej hipotezy Autorka zbadała związek między występowaniem i ukształtowaniem osteofitów w kręgosłupie i głównych stawach kończyn. Podstawą badań było założenie, przyjęte w oparciu o cytowaną w pracy literaturę, o przynajmniej częściowo odmiennej i niezależnej etiologii osteofitów rozwijających się w obrębie kręgosłupa oraz stawów szkieletu pozaosiowego. Uzyskane wyniki pokazały istotne statystycznie korelacje między badanymi grupami osteofitów w odniesieniu do większości stawów u mężczyzn, co może być argumentem za istnieniem osobniczych genetycznych

predyspozycji do kościotworzenia. Jednocześnie wzór występowania istotnych korelacji (tylko dla części stawów i tylko u mężczyzn) wskazuje na udział także innych czynników w powstaniu zaobserwowanych zależności w badanej populacji. Z dwóch takich czynników omówionych przez Autorkę, tj. wieku (oczywiście, uwzględnionego w analizie) oraz aktywności fizycznej, większe znaczenie wydaje się mieć ten drugi, zgodnie z jednym z wniosków końcowych tej pracy. Można się tu zastanowić, czy fakt wystąpienia istotnych korelacji tylko u mężczyzn (tłumaczony przez Autorkę jako efekt prawdopodobnych różnic między płciami w aktywności fizycznej oraz czysto formalnie – jako konsekwencja większych liczebności serii męskiej, które zaważyły na istotności testów statystycznych) nie jest także argumentem za genetycznym zróżnicowaniem podłoża analizowanych związków.

Praca ta z jednej strony potwierdza więc współwystępowanie wyrośli kostnych w różnych częściach szkieletu, dostarczając istotnego argumentu za teorią „bone-formers”, z drugiej kolejno wskazuje na znaczenie aktywności fizycznej w powstawaniu OA, co jest – według mnie – jednym z głównych wyników omawianego cyklu prac, istotnym z punktu widzenia stosowania tych zmian w badaniach populacji szkieletowych.

Podsumowując, przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe dr Anny Myszkowej jest spójnym tematycznie cyklem prac obejmującym różne aspekty badań zmian zwyrodnieniowych stawów w zakresie ich etiologii oraz możliwości stosowania do rekonstrukcji konkretnych zjawisk biokulturowych w populacjach szkieletowych. Wnoszą one istotne informacje poszerzające możliwości interpretacji wyników badań biologii dawnych populacji ludzkich. Oczywiście, żadna z tych prac nie stanowi ostatecznego rozwiązania poruszanych w nich problemów (wynika to przede wszystkim z braku dostatecznej ilości informacji o badanych populacjach), co Autorka jasno stwierdza, wskazując jednocześnie na kierunki dalszych badań. Mimo tego ograniczenia publikacje te stanowią wartościowy punkt odniesienia dla każdego badacza zajmującego się zarówno samymi zmianami zwyrodnieniowymi, jak i szerzej biologią populacji szkieletowych.

Warto na koniec zaznaczyć, że wyniki przedstawione w ocenianym cyklu prac mogą być interesujące także dla klinicystów zajmujących się zmianami zwyrodnieniowymi stawów w populacji współczesnej.

Łączny IF publikacji składających się na oceniane osiągnięcie naukowe wynosi 5,351, co daje średnią dla jednej publikacji rzędu $\sim 1,3$. Można stwierdzić, że nie są to wartości zbyt wysokie, jednak wynika to w dużej mierze ze specyfiki dyscypliny (antropologii biologicznej), a konkretnie wielkości środowiska naukowego ją reprezentującej, przekładających się na liczbę cytowań. Dla przykładu, znakomite czasopisma naukowe o ugruntowanym prestiżu międzynarodowym, jak np. *American Journal of Biological Anthropology* (do niedawna *American Journal of Physical Anthropology*) bądź *American Journal of Human Biology* mają impact factor rzędu 2,9. Warto natomiast podkreślić, że prace te zostały opublikowane w stosunkowo krótkim okresie, w którym Habilitantka opublikowała jako

współautor kilkanaście innych prac – rozdziałów w monografiach oraz artykułów w czasopismach naukowych, co dowodzi Jej bardzo wysokiej aktywności naukowej.

Z krótkim czasem, jaki upłynął od publikacji prac składających się na osiągnięcie naukowe należy dodatkowo wiązać niewielką liczbą ich cytowań.

3. Ocena pozostałego dorobku naukowego

Poza pracami wchodzącymi w skład osiągnięcia naukowego Habilitantka jest autorem/współautorem 30 prac, z których 28 opublikowała po doktoracie. Praktycznie cały dorobek naukowy Habilitantki pochodzi więc z okresu po uzyskaniu stopnia doktora, i składają się nań: jedna monografia naukowa (w języku polskim), cztery rozdziały w monografiach naukowych (wszystkie w języku polskim) oraz 23 artykuły opublikowane w czasopismach naukowych, w tym 13 z listy JCR. Przed doktoratem Habilitantka opublikowała dwie prace (jedną w wersji elektronicznej).

Według załączonych danych bibliometrycznych sumaryczny IF prac Habilitantki wynosi 25,011, łączna liczba cytowań (bez autocytowań) wynosi 52 wg bazy Web of Science, a 77 wg Scopus, natomiast wskaźnik Hirscha wynosi 5 wg Web of Science i 6 wg Scopus.

Znaczna część dorobku naukowego Habilitantki również koncentruje się wokół zmian zwyrodnieniowych stawów oraz zmian w obrębie przyczepów mięśniowych (MSM) w aspekcie rekonstrukcji aktywności ruchowej w populacjach szkieletowych. Ten wątek badań został zapoczątkowany już w Jej doktoracie. Habilitantka między innymi wykazała przydatność osteofitów kręgowych do oceny aktywności ruchowej na podstawie ich związku z MSM oraz wpływ wielkości ciała na powstawanie guzków Schmorla (wskazując tym samym na konieczność uwzględniania tej cechy w analizach wykorzystujących guzki Schmorla jako wyznacznik aktywności fizycznej w badaniach populacji szkieletowych). Wśród prac dotyczących tej tematyki pojawia się publikacja, której przedmiotem była ocena zależności między zmianami zwyrodnieniowymi stawów a MSM w populacji z Łekna (oznaczona jako D8 w załączniku 4), i która została wymieniona w autoreferacie z opisem uzyskanych wyników. Praca ta jest jednak w dużej mierze powtórzeniem publikacji z osiągnięcia naukowego (oznaczonej jako O1 w załączniku 4), a konkretnie jest jej zawężoną wersją, w której wyłączone z analizy część zmiennych niezależnych ograniczając się tylko do szukania korelacji między OA i MSM (materiał, metodyka badań obu zmiennych i część zaprezentowanych wyników są dokładnie te same). Prawdę mówiąc trudno mi wskazać cel tej publikacji, bowiem nie dość, że wcześniejsza dzięki dodatkowym zmiennym lepiej (pełniej i właściwiej) wyjaśnia badany związek między OA i MSM, to opublikowanie takiej pracy może narażać Habilitantkę na zarzut multiplikowania dorobku naukowego. Ponieważ praca ta została opublikowana w czasopiśmie o niskiej randze (spoza listy JCR, bez IF), jej wyłączenie z dorobku nie wpływa na ocenę merytoryczną całego wniosku Habilitantki w tym zakresie.

Za szczególnie istotne uważam prace dotyczące mechanizmów i czynników kształtujących zmiany w obrębie przyczepów mięśniowych. Rekonstrukcja aktywności ruchowej osobnika w oparciu

o MSM jest ważnym kierunkiem badań nie tylko w biologii populacji szkieletowych, ale także chociażby w praktyce antropologiczno-sądowej, podczas tworzenia profilu biologicznego osobnika na podstawie szkieletu w identyfikacji osobniczej. Opublikowane przez Habilitantkę prace na ten temat dostarczyły istotnych informacji na temat związków MSM z masowością kości, parametrami opisującymi ich właściwości biomechaniczne, płcią i wiekiem osobnika. Wyniki tych badań zostały opublikowane m.in. w prestiżowym *American Journal of Physical Anthropology*, która to publikacja jest jedną z najczęściej cytowanych w ocenianym dorobku.

Kolejnym kierunkiem badań w dorobku Habilitantki, zresztą również łączącym się z problematyką rekonstrukcji aktywności ruchowej w dawnych populacjach, są cechy niometryczne szkieletu: otwór nadbłoczkowy w kości ramiennej oraz powierzchnia Poiriera na końcu bliższym kości udowej. Choć cechy te znane są i opisywane od dawna, to ich etiologia nie jest ustalona, mimo licznych hipotez tłumaczących przyczyny i mechanizm ich powstawania, przekładających się na wykorzystywanie tych cech do konkretnych badań, np. do oceny międzypopulacyjnych odległości biologicznych, aktywności fizycznej, bądź jako cech związanych z płcią. Podjęcie tej tematyki jest więc jak najbardziej uzasadnione, zwłaszcza biorąc pod uwagę nowe możliwości badań jakie dają współczesne techniki skanowania wielowymiarowego 3D i analizy danych za pomocą metod morfometrii geometrycznej, które wykorzystwała Habilitantka w swoich pracach. Ważne wyniki tej części prac to wskazanie związku występowania otworu nadbłoczkowego nie tylko z ukształtowaniem wyrostka łokciowego kości łokciowej (na co wskazywano już wcześniej), ale także z morfologią innych elementów końca bliższego tej kości, a przede wszystkim z cechami wskazującymi na większą ruchomość stawu łokciowego, zwłaszcza w zakresie jego nadwyprostu.

Kolejna grupa tematyczna prac w dorobku Habilitantki dotyczy rekonstrukcji wysokości i masy ciała na podstawie szkieletu. Autorka próbowała m.in. porównać przydatność dwóch metod rekonstrukcji masy ciała (cechy dużo trudniejszej do odtworzenia na podstawie szkieletu niż wysokość ciała, stąd chociażby nie włączanej do zestawu cech służących do identyfikacji osobniczej w antropologii sądowej), jednej opartej na pomiarze średnicy głowy kości udowej, drugiej na wysokości ciała i szerokości miednicy. Uzyskane wyniki sugerują większą dokładność drugiej z tych metod, jednak w przypadku tego zagadnienia niezbędne byłoby sięgnięcie do materiału zawierającego dane o rzeczywistej masie ciała, albo prosektoryjnego, albo z badań tomograficznych osób żywych, tak jak ma to miejsce w licznych pracach medyczno-sądowych na ten temat.

Ponadto, w dorobku Habilitantki znajduje się szereg „standardowych” prac na temat stanu biologicznego populacji szkieletowych z terenu Polski z różnych okresów historycznych.

Pani dr Anna Myszka jest także współautorem pracy dotyczącej molekularnych mechanizmów zakażeń wirusem EBV (wirus Epsteina-Barr, a. ludzki herpeswirus typu 4) opublikowanej w czasopiśmie o wysokim IF (5,923), a w wykazie Jej osiągnięć naukowych znajduje się także informacja o współautorstwie przyjętych do druku dwóch kolejnych prac (rozdziałów w monografii naukowej) z zakresu epidemiologii/mechanizmu zakażeń HIV. Wspomniane czasopismo to *International Journal of*

Molecular Sciences, wydawane przez MDPI, firmę wokół której pojawiło się w ostatnim okresie sporo kontrowersji jako wydawcy czasopism „drapieżnych”. Ponieważ czasopismo to znajduje się w wykazie czasopism punktowanych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, nie ma podstaw formalnych, aby je wyłączyć z oceny przedstawionego dorobku naukowego. Wymienione publikacje wskazują na rozszerzenie w ostatnich latach zainteresowań i współpracy naukowej Habilitantki poza te ściśle związane z biologią populacji szkieletowych.

Pani dr Anna Myszka jest autorem lub współautorem wystąpień na 22 konferencjach naukowych, zarówno krajowych jak i międzynarodowych (ogółem 24 wystąpienia). Przedstawiona w wykazie osiągnięć naukowych lista wystąpień wskazuje, że na dziesięciu z nich (w tym także międzynarodowych) była autorem referującym. Ponadto wygłosiła dwa wykłady prozowane, w tym jeden w ramach posiedzeń naukowych Polskiej Akademii Umiejętności.

Szereg publikacji z dorobku Pani dr Myszkii jest efektem Jej aktywnej współpracy naukowej z licznymi ośrodkami naukowymi krajowymi (m.in. Warszawskim Uniwersytetem Medycznym, Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu, Instytutem Zoologii i Badań Biometrycznych Uniwersytetu Jagiellońskiego, Katedrą Biochemii oraz Katedrą Nauk Przedklinicznych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie) i zagranicznymi (San Jose State University, Department of Anatomy, Histology and Anthropology of Vilnius University, Charles University in Prague) oraz instytucjami kultury (Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy, Muzeum Ziemi Dobrzyńskiej w Rypinie). Habilitantka odbyła również krótkie wizyty/staże w Uniwersytecie Karola w Pradze oraz Uniwersytecie Masaryka w Brnie.

Pani dr Anna Myszka była wykonawcą różnych badań antropologicznych w czterech projektach finansowanych przez NCN i Skarb Państwa – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe (badania archeologiczne śladów osadnictwa na terenie Puszczy Białowieskiej) oraz w projekcie realizowanym przez UKSW „Uniwersytet 2.0. Innowacyjna edukacja. Efektywne zarządzanie”.

Podsumowując, oceniany dorobek naukowy wskazuje na ukierunkowanego, dojrzałego i samodzielnego pracownika naukowego. Dr Anna Myszka jest dobrze rozpoznawalnym specjalistą z zakresu antropologii biologicznej w międzynarodowym środowisku naukowym, o czym świadczą cytowania Jej prac, a także prośby o recenzje artykułów kierowane do Niej przez renomowane czasopisma antropologiczne (*American Journal of Physical Anthropology*, *International Journal of Osteoarchaeology*, *International Journal of Paleopathology*, *Anthropologischer Anzeiger*).

4. Ocena dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego i organizacyjnego

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, art. 219.1 pkt. 1-3) dorobek dydaktyczny, popularyzatorski i organizacyjny nie wpływa na ocenę wniosku habilitacyjnego. Należy jednak podkreślić, że jest on znaczący.

W okresie pracy w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza Pani dr Anna Myszka prowadziła zajęcia dla studentów Wydziałów Biologii, Studiów Edukacyjnych i Historycznego UAM oraz Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Zajęcia obejmowały wykłady (z anatomii prawidłowej człowieka), ćwiczenia (z zakresu anatomii i fizjologii człowieka oraz całego szeregu przedmiotów antropologicznych), seminaria i pracownice licencjackie i magisterskie. Pani doktor była również promotorem i opiekunem 23 prac dyplomowych. Również obecnie jako adiunkt Instytutu Nauk Biologicznych UKSW prowadzi wykłady, ćwiczenia i seminaria, w języku polskim i angielskim, z zakresu biologii człowieka, antropologii biologicznej i ekologii człowieka.

W całym okresie swojej pracy Habilitantka bardzo aktywnie angażowała się w popularyzację nauki, biorąc udział w różnego rodzaju wydarzeniach organizowanych na terenie uczelni i poza nią: Festiwalach Nauki, Nocach Biologów, warsztatach antropologii fizycznej prowadzonych w ramach Akademii Młodego Przyrodnika oraz prac wykopaliskowych, Targach Edukacyjnych. W okresie pracy w UAM dr Anna Myszka była członkiem zespołu do spraw promocji Wydziału Biologii UAM. Ponadto Habilitantka brała udział w organizacji pięciu konferencji naukowych: czterech krajowych i jednej międzynarodowej. Pani dr jest także członkiem Polskiego Towarzystwa Antropologicznego (w którym pełni funkcję wiceprzewodniczącej Oddziału Warszawskiego) oraz European Anthropological Association.

5. Wniosek końcowy

Podsumowując powyższą ocenę stwierdzam, że dorobek dr Anny Myszkii **spełnia wymogi stawiane osobom ubiegającym się o stopień doktora habilitowanego określone w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, art. 219. 1, pkt. 1-3.** Uważam, że osiągnięcie naukowe Habilitantki istotnie poszerza wiedzę na temat zmian zwyrodnieniowych stawów w populacjach szkieletowych, ich interpretacji, zastosowania do rekonstrukcji zjawisk biologiczno-kulturowych, oraz dalszych kierunków badań, i tym samym stanowi znaczny wkład w rozwój reprezentowanej dyscypliny nauki. Również pozostały dorobek naukowy dr Anny Myszkii dowodzi Jej istotnej aktywności naukowej realizowanej w wielu instytucjach naukowych. Na tej podstawie wnoszę o dopuszczenie dr Anny Myszkii do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

dr hab. Wiesław Lorkiewicz, prof. UŁ

