

Załącznik nr 2

dr Monika Krzyżanowska

**Wydział Nauk Biologicznych
Uniwersytetu Wrocławskiego**

Autoreferat

Spis treści

I. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe – z podaniem nazwy, miejsca i roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej.....	3
II. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych	3
III. Wskazanie osiągnięcia wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz. U. z 2016 r. poz.1311).....	3
A) Tytuł osiągnięcia naukowego.....	3
B) Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego (autor/autorzy, tytuł/tytuły publikacji, rok wydania, nazwa wydawnictwa)	3
C) Omówienie celu naukowego prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego oraz osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania.....	4
1. Dotychczasowy stan badań oraz cel naukowy	4
2. Szczegółowa problematyka prac wskazanych jako osiągnięcie naukowe.....	7
3. Podsumowanie najważniejszych wyników, będących przedmiotem niniejszego wniosku habilitacyjnego	12
4. Piśmiennictwo	13
IV. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo – badawczych	18
V. Omówienie najważniejszych osiągnięć dydaktycznych i organizacyjnych oraz w zakresie popularyzacji nauki	23

I. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe – z podaniem nazwy, miejsca i roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej:

- a) 1994 - **magister biologii w zakresie biologii ogólnej**; dyplom uzyskany po ukończeniu studiów na Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Wrocławskiego. Tytuł pracy magisterskiej: „Zróżnicowanie wybranych cech niometrycznych czaszek australijskich na tle innych serii szkieletowych”, praca wykonana w Zakładzie Antropologii Instytutu Zoologicznego Uniwersytetu Wrocławskiego, opiekun pracy: prof. dr hab. Tadeusz Krupiński.
- b) 2002 - stopień **doktora nauk biologicznych w zakresie biologii – antropologii** uzyskany na Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Wrocławskiego. Tytuł rozprawy doktorskiej: „Międzypokoleniowy awans społeczny a wysokość ciała z uwzględnieniem wybranych mierników statusu społecznego”. Promotor pracy: dr hab. prof. nadzw. Krzysztof Borysławski, recenzenci: prof. dr hab. Zofia Ignasiak, dr hab. prof. nadzw. Danuta Kornafel.

II. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych:

- a) W latach 1994 – 2002 byłam zatrudniona na stanowisku asystenta w Zakładzie Antropologii Instytutu Zoologicznego Uniwersytetu Wrocławskiego we Wrocławiu (w późniejszym czasie nazwa jednostki zmieniona na Katedrę Antropologii Uniwersytetu Wrocławskiego).
- b) Od 2002 roku jestem zatrudniona na stanowisku adiunkta w Katedrze Biologii Człowieka Uniwersytetu Wrocławskiego we Wrocławiu (nazwa jednostki aktualna od czerwca 2012 roku).

III. Wskazanie osiągnięcia wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz. U. z 2016 r. poz. 1311):

A) Tytuł osiągnięcia naukowego:

Osiągnięciem naukowym w myśl ww. ustawy jest wskazany poniżej jednotematyczny cykl pięciu publikacji zatytułowany:

„Migracje oraz system kojarzeń partnerskich a wybrane cechy biologiczne i społeczne człowieka”

B) Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego (autor/autorzy, tytuł/tytuły publikacji, rok wydania, nazwa wydawnictwa)^{1,2}:

1. **Krzyżanowska M**, Mascie-Taylor CGN. 2011a. Intra and intergenerational social mobility in relation to height, weight and BMI in a British national cohort. *Journal of Biosocial Science* 43, 5:611-618.
IF = **0,980**; IF 5-letni = **1,341**; MNiSW = **30 pkt**; udział własny = **75%**
2. **Krzyżanowska M**, Mascie-Taylor CGN. 2011b. Geographical variation and migration analysis of height, weight and body mass index in a British cohort study. *Journal of Biosocial Science* 43, 6:733-749.
IF = **0,980**; IF 5-letni = **1,341**; MNiSW = **30 pkt**; udział własny = **75%**
3. **Krzyżanowska M**, Mascie-Taylor CGN. 2013. Biosocial correlates of intergenerational social mobility in a British cohort. *Journal of Biosocial Science* 45, 4:481-496.
IF = **0,883**; IF 5-letni = **1,327**; MNiSW = **30 pkt**; udział własny = **70%**
4. **Krzyżanowska M**, Mascie-Taylor CGN. 2014. Educational and social class assortative mating in fertile British couples. *Annals of Human Biology* 41, 6:561-567.
IF = **1,273**; IF 5-letni = **1,540**; MNiSW = **30 pkt**; udział własny = **75%**
5. **Krzyżanowska M**, Mascie-Taylor CGN, Thalabard J-C. 2015. Is human mating for height associated with fertility? Results from a British national cohort study. *American Journal of Human Biology* 27:553-563.
IF = **1,875**; IF 5-letni = **2,189**; MNiSW = **35 pkt**; udział własny = **55%**

Sumaryczny *Impact Factor* wyżej wymienionych publikacji wynosi **5,991** (sumaryczny IF 5-letni wynosi **7,738**). Sumaryczna liczba punktów MNiSW prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego wynosi **155**.

¹ Oświadczenia współautorów prac stanowiących osiągnięcie naukowe znajdują się w Załączniku nr 6

² IF podano zgodnie z rokiem publikacji, punkty MNiSW zgodnie z załącznikiem do komunikatu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 stycznia 2017 r.

C) Omówienie celu naukowego prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego oraz osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania:

1. Dotychczasowy stan badań oraz cel naukowy:

Obserwacje długofalowych przemian w stratyfikacji poziomej (geograficznej, horyzontalnej) lub pionowej (społecznej, wertykalnej), systemie kojarzeń oraz płodności i umieralności, a także znajomość mechanizmów ich powstawania są niezwykle istotne w badaniach nad strukturą i dynamiką populacji ludzkich (Harrison i Boyce 1972; Mascie-Taylor 1984, Lasker i Mascie-Taylor 1988; Budnik 2005).

Następstwa migracji są przedmiotem badań od ponad 100 lat, poczynając od prac Fishberg'a i Boas'a (Lasker i Mascie-Taylor 1988). Niezależnie od czasu trwania, obszaru, na którym ma miejsce przemieszczanie się ludności, przyczyn zmiany miejsca zamieszkania, a także ich sposobu i przebiegu, ruchy migracyjne wpływają na populacje zarówno „biorców”, jak i „dawców”. Tym samym optymalizują strukturę populacji.

Dotychczasowe badania wskazują, że przemieszczanie się populacji może być selektywne lub przypadkowe (Wolański 2006). Migracja selektywna (np. ze względu na poziom IQ) promuje lub podtrzymuje zróżnicowanie między grupami lub regionami, prowadząc do zwiększenia heterogeniczności, natomiast przypadkowa (np. ze względu na układy grupowe krwi ABO) redukuje zróżnicowanie, sprzyjając większej homogeniczności (Mascie-Taylor 1985; Mascie-Taylor i Little 2004). W pierwszych latach badań dotyczących zjawiska migracji najwięcej uwagi poświęcono różnicom między populacjami osiadłymi i migrującymi, analizując wiek oraz płeć, status społeczno – ekonomiczny, a także niektóre cechy antropometryczne badanych.

W licznym piśmiennictwie dotyczącym zmienności cech biologicznych w populacjach osiadłych i migrujących dominuje pogląd, że wśród osób zmieniających miejsce zamieszkania obserwuje się wyższe wartości wysokości ciała (m.in.: Kobyliński i Arensburg 1977; Wheeler i Tan 1983; Bernis 1984; Steegmann 1985; Singh i Harrison 1996; Kołodziej i in. 2001), szybsze osiągnięcie dojrzałości płciowej oraz wyższe wartości wskaźnika masy ciała - BMI (Garnier i in. 2003; Nagel i in. 2009). Nieliczne obserwacje Susanne'a (1979), Maliny i in. (1982), Hulanickiej (1990) oraz Zielińskiej (1991) nie wykazały żadnych przejawów selektywnej, ze względu na wysokość ciała, migracji do miast.

Wielu badaczy wskazuje również na istnienie różnic we właściwościach biologicznych i psychicznych między mobilnymi i niemobilnymi grupami społecznymi, podkreślając, iż awansujący społecznie są wyżsi w porównaniu z niemobilnymi (Mascie-Taylor 1984; Lasker i Mascie-Taylor 1989; Nyström-Peck 1992; Bielicki i Szklarska 2000; Blane 2000).

Literatura przedmiotu wskazuje na istotne znaczenie czynników społeczno-ekonomicznych oraz kulturowych w dzieciństwie i okresie młodzieńczym w osiąganiu sukcesu edukacyjnego a także zawodowego w okresie dorosłym (McIntosh i Munk 2009). Zdaniem Blane'a i in. (1999), te same zmienne mogą stwarzać jednostkom szanse i kierunki na przemieszczanie się w hierarchii społecznej. Wśród najczęściej wymienianych czynników, odpowiadających za 35-40% zmienności osiąganego statusu społecznego i wiążących się z mobilnością społeczną znajdują się: poziom IQ (Mascie-Taylor i Gibson 1978; Black i in. 2007; Forrest i in. 2011), poziom wykształcenia (Bond i Saunders 1999; Schoon 2008) oraz status społeczny ojca (Jaeger i Holm 2003; Deary i in. 2005). Wielu badaczy analizuje również inne cechy, m.in.: wielkość i strukturę rodziny oraz liczbę

rodzeństwa (Biblarz i in. 1997; van Bavel i in. 2011), kolejność urodzenia (Zajonc 1976; Sulloway 1996; Sen i Clemente 2010) a także poczucie własnej wartości i ambicje (von Stumm i in. 2009, 2010). Jednak w nielicznych pracach wymienione zmienne badane są jednocześnie na tym samym materiale (Jaeger i Holm 2003; Deary i in. 2005; Forrest i in. 2011).

Sposób, w jaki dobieramy się w pary, nie jest kwestią przypadku. Dotychczasowe badania wskazują, że szukając potencjalnego partnera w większości przypadków dobieramy się na zasadzie podobieństwa czyli homogamii. To pozytywne kojarzenie wybiórcze znajduje odzwierciedlenie w wielu cechach biologicznych, jak również społeczno-ekonomicznych. Do najczęściej analizowanych należą: wiek (Speakman i in. 2007), poziom wykształcenia (m.in.: Mare 1991; Correia 2003; Huber i Fieder 2011), status społeczno-ekonomiczny (Mascie-Taylor 1987), religia (Kalmijn 1991), struktura etniczna (Morton i in. 1967), cechy budowy fizycznej: wysokość i ciężar ciała (Mascie-Taylor 1987), BMI (Speakman i in. 2007), wygląd twarzy (Zajonc i in. 1987), barwa oczu i włosów a także przymioty osobowości i zainteresowania (Glicksohn i Golan 2001). Mimo iż współcześnie badacze tej problematyki wiele uwagi poświęcają homogamii związanej z poziomem wykształcenia czy statusem społecznym (m.in.: Kalmijn 1991; Katrňák i in. 2006; Schwartz i Mare 2005), to jednak niewiele jest publikacji dotyczących następstw biologicznych kojarzenia wybiórczego partnerów w postaci liczby potomstwa (Huber i in. 2010; Huber i Fieder 2011; Tsou i in. 2011).

W literaturze przedmiotu związek między wysokością ciała obu płci analizowanych osobno a liczbą potomstwa jest dobrze znany. Jednak wyniki tych badań nie są jednoznaczne. Zarówno wśród mężczyzn, jak i kobiet odnotowuje się zależność wprost proporcjonalną (Pawłowski i in. 2000; Mueller i Mazur 2001; Sear 2006; Pollet i Nettle 2008), ujemną (Kirchengast 2000; Deady i Law Smith 2006; Byars i in. 2010; Stulp i in. 2012b), odwrotnie U-kształtną (Brush i in. 1983; Nettle 2002b; Stulp i in. 2012a) lub brak związku (Kirchengast 2000; Nettle 2002a; Helle 2008; Nenko i Jasieńska 2009; Silventoinen i in. 2013). Zaledwie w kilku dotychczasowych pracach analizowano podobieństwo partnerów pod względem wysokości ciała a liczbą ich dzieci (Spuhler 1962,1968; Mascie-Taylor i Boldsen 1988; Stulp i in. 2011).

Mimo liczego piśmiennictwa dotyczącego zmienności cech biologicznych wśród osób mobilnych i niemobilnych społecznie oraz geograficznie większość badań wykonana była na materiałach przekrojowych, z wykorzystaniem danych o społecznościach odmiennych czasowo, geograficznie oraz etnicznie. Co więcej, najczęściej przedmiotem badań była wysokość ciała.

Wspólnym celem moich prac było określenie zmienności wybranych cech biologicznych i społecznych na tle, istotnych dla struktury i dynamiki populacji ludzkich, wewnątrz- oraz międzypokoleniowych przemian stratyfikacji poziomej i pionowej, a także

systemu kojarzeń partnerskich. Istotnym elementem podjętych przeze mnie badań było zweryfikowanie przesłanek o selekcyjnym charakterze ruchów migracyjnych oraz sposobu doboru partnerów.

Należy podkreślić, że wszystkie prace wchodzące w skład osiągnięcia naukowego były wykonane na tym samym, unikatowym w skali światowej, longitudinalnym materiale pochodzącym z jednej z bardziej znanych w piśmiennictwie kohort brytyjskich – The National Child Development Study (NCDS). Jest to materiał liczący ponad 30 tys. zmiennych dotyczących wszystkich dzieci (ok. 18 tys.) urodzonych w Anglii, Walii i Szkocji w jednym tygodniu między 3-9 marca 1958 roku. Dzieci (w późniejszym etapie dorośli) i ich rodziny były badane w momencie urodzenia oraz w wieku 7, 11, 16, 23, 33, 42, 44-45, 50 i 55 lat. Niewątpliwą zaletą takiego zbioru informacji, poza sposobem kolekcjonowania danych i liczebnością, jest możliwość wnikliwego śledzenia przemian wewnątrzpokoleniowych z zastosowaniem co najmniej kilku momentów w czasie, co wykorzystano w dwóch pierwszych publikacjach składających się na osiągnięcie naukowe. Badania prowadzone na bardzo licznych, długofalowych materiałach kohortowych dają niepowtarzalną okazję do zaprezentowania wielowymiarowych metod statystycznych, jak również modelowania zależności pomiędzy analizowanymi cechami, co również znalazło odzwierciedlenie w pracach stanowiących osiągnięcie naukowe.

2. Szczegółowa problematyka prac wskazanych jako osiągnięcie naukowe:

W pierwszej z przedstawionego do oceny cyklu prac (**Krzyżanowska M**, Mascie-Taylor CGN. 2011a. Intra and intergenerational social mobility in relation to height, weight and BMI in a British national cohort. *Journal of Biosocial Science* 43, 5:611-618) analizowano występowanie wewnątrz- i międzypokoleniowej mobilności społecznej w odniesieniu do takich cech jak: wysokość i masa ciała oraz BMI. Badania wykonano na próbie 2090 par ojców – synów, którym w wieku 33 lat zmierzono podstawowe cechy antropometryczne. W pracy wykorzystano je również do obliczenia wskaźnika masy ciała (BMI).

Stosując jedną z podstawowych zalet materiałów ciągłych, umożliwiających badanie u tych samych osobników zmienności wybranych cech w czasie, analizowano status społeczny dwóch pokoleń wyrażony w 5-stopniowej skali, gdzie: I oznaczała profesjonalistów (np. lekarze, dyplomowani księgowi, inżynierowie konstruktorzy), II – kadre menedżerską (np. dziennikarze, nauczyciele), III – pracowników umysłowych wykwalifikowanych (np. urzędnicy, recepcjoniści, ekspedienci), IV – pracowników fizycznych częściowo wykwalifikowanych (np. hydraulicy, pracownicy ochrony) i V – pracowników niewykwalifikowanych (np. personel sprzątający). Informacje o pozycji społecznej ojców dostępne były w latach: 1958, 1965, 1969 i 1974, natomiast dla ich

synów w 1991 i 2000 roku. Tak zebrane dane pozwoliły wyróżnić wśród badanych dwie główne grupy. Do pierwszej, przesuwej się w górę lub w dół „drabiny społecznej”, zaliczono tych ojców i synów, którzy zmienili swoją pozycję w hierarchii społecznej, określając ich mianem, odpowiednio: mobilni w górę lub mobilni w dół. Pozostałą grupę, w której znalazły się osoby bez awansu, określono jako niemobilni. W pracy analizowano wewnątrzpokoleniowe przemiany pozycji społecznej w pokoleniu ojców w latach: 1958-1965, 1958-1969, 1965-1969, 1965-1974, 1969-1974, 1958-1974 oraz ich synów w okresie między 1991 a 2000, jak również międzypokoleniowe zmiany ojciec-syn w latach: 1965-1991 i 1974-2000.

Odnotowano zmniejszającą się między klasami społecznymi różnicę średniej wysokości ciała: w pokoleniu ojców wynoszącą 4cm i synów 3cm. Ojcowie mobilni w dół na drabinie społecznej okazali się być niżsi od niemobilnych przeciętnie od 0.1cm do 0.7 cm, podczas gdy mobilni w górę byli wyżsi – przeciętnie od 0.6 do 1.7cm. Synowie mobilni w dół byli niżsi od niemobilnych średnio o 0.7cm, zaś mobilni w górę – wyżsi o 0.8cm. W odniesieniu do masy ciała i BMI nie odnotowano związku z wewnątrzpokoleniową mobilnością społeczną obu analizowanych generacji. Synowie awansujący społecznie w stosunku do swoich ojców byli wyżsi od niemobilnych średnio od 0.6cm do 1.2cm, a także odznaczali się niższymi wartościami BMI.

Podsumowując, uzyskane wyniki wskazały na zanikające w populacji brytyjskiej zjawisko nierówności społecznych wysokości ciała, co potwierdzili również Li i in. (2004) oraz Li i Power (2004). Przeprowadzone badania ukazały również odwrotny, wzrastający od najwyższej do najniższej klasy społecznej, trend w przypadku BMI. Ponadto, synowie, którzy obniżyli swój status społeczny w stosunku do ojców, odznaczali się większymi wartościami wskaźnika masy ciała.

Następna praca włączona do cyklu habilitacyjnego (**Krzyżanowska M**, Mascie-Taylor CGN. 2011b. Geographical variation and migration analysis of height, weight and body mass index in a British cohort study. *Journal of Biosocial Science* 43, 6:733-749), będąca kontynuacją pierwszej, dotyczyła zróżnicowania regionalnego oraz wewnątrz- i międzypokoleniowej migracji w obrębie Wielkiej Brytanii w odniesieniu do wysokości i masy ciała oraz BMI. Podobnie jak w poprzedniej pracy, w niniejszym opracowaniu analizowano te same pary ojciec-syn, dla których znane były informacje o zmierzonych: wysokości i masie ciała oraz obliczonym BMI.

Migrację geograficzną analizowano wewnątrzpokoleniowo wśród ojców (pomiędzy 1958 i 1974) oraz ich synów (pomiędzy 1991 i 2000), jak również międzypokoleniowo (pomiędzy 1958 i 2000). Badanych podzielono na dwie grupy: nie-migrantów czyli osoby, wśród których nie odnotowano zmian regionalnych miejsca zamieszkania, oraz migrantów. W obrębie migrantów wyróżniono podział na imigrantów (osoby przenoszące się do nowego regionu Wielkiej Brytanii) oraz emigrantów (osoby emigrujące z jednego

regionu do innego). Analizowano również efekt netto migracji czyli różnicę między liczbą osób, które napłynęły (imigrantami), a liczbą osób, które opuściły (emigrantami) dane terytorium w badanych okresach. W badaniu wykorzystano podział Wielkiej Brytanii na 9 standardowych regionów: North, Yorkshire i Humberside, East Midlands, East i South East, South West, West Midlands, North West, Wales, Scotland.

Zróźnicowanie regionalne analizowanych cech antropometrycznych odnotowano jedynie wśród ojców – najwyżsi pochodzili z East i South East, najniżsi z Wales. Najciężsi ojcowie pochodzili z West Midlands, zaś najlżejsi z South West. Największymi wartościami BMI odznaczeni byli ojcowie z North i Wales, najmniejszymi z South West. Wysokość ciała wykazała istotne zróżnicowanie w zależności od migracji wewnątrzpokoleniowej obu generacji, natomiast BMI – jedynie wśród ojców oraz migracji międzypokoleniowej ich synów. Migrujący ojcowie i synowie byli przeciętnie wyżsi od nie-migrantów (odpowiednio o 1.4cm i 2cm) oraz posiadali niższe BMI. Wśród imigrantów najwyżsi ojcowie pochodzili z regionu North, zaś wśród emigrantów z Yorkshire i Humberside. Wśród synów najwyżsi imigranci wywodzili się z South East i South West, natomiast emigranci pochodzili z Wales. Większość (7 z 9 regionów) imigrujących oraz emigrujących ojców posiadała niższe BMI w stosunku do nie-migrantów. Międzypokoleniowo imigrujący synowie odznaczeni byli wyższym BMI jedynie w regionie Wales i North West, natomiast emigrujący synowie we wszystkich regionach posiadali niższe BMI w stosunku do nie-migrantów.

Wyniki uzyskane w obu wymienionych wcześniej publikacjach potwierdziły selektywną ze względu na wysokość ciała oraz BMI mobilność społeczną oraz migrację geograficzną w populacji brytyjskiej. Osoby aktywnie dążące do poprawy statusu społecznego lub migrujące były wyższe i miały niższe wartości BMI w porównaniu z niemobilnymi lub nie-migrantami.

Zagadnienie biologicznego i społecznego podłoża mobilności społecznej było rozważane w trzeciej pracy (**Krzyżanowska M**, Mascie-Taylor CGN. 2013. Biosocial correlates of intergenerational social mobility in a British cohort. *Journal of Biosocial Science* 45, 4:481-496). Nawiązując do toczącej się wśród brytyjskich badaczy (Breen i Goldthorpe 1999, 2001; Saunders 1997, 2002; Nettle 2003) dyskusji na temat społecznych wyznaczników awansu w hierarchii społecznej, w niniejszej publikacji wykorzystano pełne spektrum zmiennych, opisujących zarówno środowisko społeczno-ekonomiczne badanych, jak również ich cechy biologiczne. Badania wykonano na grupie ponad 4400 członków kohorty obojga płci. W pracy wykorzystano informacje o kolejności urodzenia badanych, wielkości rodzin, w jakich się wychowali, regionie miejsca zamieszkania oraz poziomie inteligencji (testy w skali werbalnej i niewerbalnej oraz testy sprawdzające czytanie i matematykę przeprowadzone wśród członków kohorty w wieku 11 lat) i wykształcenia badanych, a także poziomie wykształcenia i statusie społecznym ich ojców. Dla obu płci analizowano zależność między każdą z wymienionych wyżej cech z

osobna a międzypokoleniową mobilnością społeczną, jak również uwzględniając zestaw zmiennych razem.

Pojedyncze analizy zmiennych biospołecznych o charakterze jakościowym (kolejność urodzenia, status społeczny ojca, poziom wykształcenia badanych oraz ich ojców, region miejsca zamieszkania) wykazały, że wśród mężczyzn niemal wszystkie (poza regionem miejsca zamieszkania) istotnie wiązały się z ich awansem w hierarchii społecznej, natomiast wśród kobiet jedynie ich poziom wykształcenia oraz status społeczny ich ojców. Wyniki uzyskane dla cech ilościowych (liczba dzieci w rodzinie, wyniki testów na inteligencję) wskazały, że wszystkie mają bardzo istotne znaczenie w predykcji mobilności społecznej u obu płci. W analizach wieloczynnikowych okazało się, że pierwородni z lepszymi wynikami testów IQ oraz wyższym poziomem wykształcenia, pochodzący z rodzin małodziejnych, których ojcowie nie zdobyli wysokich kwalifikacji, byli bardziej mobilni społecznie.

Podsumowując, wyniki przedstawionej pracy doskonale wpisują się w dyskusję na temat merytokratycznych wartości w społeczeństwie brytyjskim, wskazując, że o szansie zdobycia wysokiej pozycji w hierarchii społecznej w największym stopniu decyduje osiągnięty poziom edukacji.

W następnych dwóch publikacjach analizowano wzorce kojarzenia partnerów pod względem różnorodnych cech biologicznych i społeczno-ekonomicznych oraz ich efekty w postaci liczby potomstwa.

W pierwszym z opracowań (**Krzyżanowska M**, Mascie-Taylor CGN. 2014. Educational and social class assortative mating in fertile British couples. *Annals of Human Biology* 41, 6:561-567) analizowano zróżnicowanie liczby potomstwa 7452 par mąż-żona, rodziców członków kohorty. W pracy wykorzystano informacje o ich statusie społecznym oraz poziomie wykształcenia, stosując 5-stopniową klasyfikację statusu społecznego oraz 4-stopniową skalę wykształcenia. Dane dotyczące liczby potomstwa par pochodziły z 1974 roku czyli okresu, gdy średni wiek kobiet wynosił 44 lata i dla większości z nich był zbliżony do końca możliwości reprodukcyjnych. Badania ograniczone były do par, które posiadały co najmniej jedno dziecko. W opracowaniu obliczono różnice w statusie społecznym i poziomie wykształcenia między partnerami, odejmując od wymienionych zmiennych męża kategorie cech żony. W ten sposób uzyskano wartości dodatnie, świadczące o wyższym statusie społecznym i poziomie wykształcenia żon oraz ujemne, wskazujące na wyższy poziom badanych cech wśród mężów. Ponadto, różnice cech między partnerami pozwoliły wyróżnić wśród nich bardzo liczną grupę dobierającą się pod względem statusu społecznego i wykształcenia na zasadzie homogamii czyli idealnego podobieństwa (maksymalne pozytywne kojarzenie wybiórcze).

Wyniki badań wykazały, że dobieranie się partnerów pod względem poziomu wykształcenia oraz statusu społecznego odbywa się na zasadzie kojarzenia pozytywnego.

Okazało się również, że efekt doboru ze względu na wymienione cechy w odmienny sposób wiąże się z płodnością par. Kojarzenie pod względem poziomu wykształcenia wskazało na odwrotnie U-kształtny związek z liczbą potomstwa z małżeństwami homogamicznymi, odznaczającymi się najwyższą liczbą dzieci, oraz U-kształtną zależność między statusem społecznym partnerów a liczbą potomstwa. Analiza wielkości efektu wykazała, że poziom wykształcenia w dużo większym stopniu niż status społeczny wiąże się z predykcją liczby potomstwa (odpowiednio: 0.100 i 0.084).

Ostatnia w cyklu habilitacyjnym praca (**Krzyżanowska M**, Mascie-Taylor CGN, Thalabard J-C. 2015. Is human mating for height associated with fertility? Results from a British national cohort study. *American Journal of Human Biology* 27:553-563) dotyczyła związku między doбором partnerów pod względem wysokości ciała a liczbą potomstwa na tle innych cech biologicznych i społeczno-ekonomicznych partnerów. Należy podkreślić, że niniejsze opracowanie jest pierwszym, w którym w kompleksowy sposób przedstawiono wymienioną zależność na tle innych cech odgrywających większe znaczenie w wyborze przyszłego partnera.

Do analizy wybrano 6535 par mąż-żona, rodziców członków kohorty. W pracy wykorzystano informacje o zmierzonej w wieku ok. 30 lat wysokości ciała rodziców, ich wieku, liczbie potomstwa, regionie miejsca zamieszkania, statusie społecznym oraz poziomie wykształcenia. Informacje o liczbie potomstwa par pochodziły z 1974 roku czyli okresu, gdy średni wiek kobiet wynosił 44 lata i dla większości z nich był zbliżony do końca możliwości reprodukcyjnych. W analizie, poza wymienionymi wcześniej zmiennymi, zastosowano również takie cechy jak: średni wiek partnerów, średnią wartość statusu społecznego i poziomu wykształcenia oraz średnią wartość wysokości ciała partnerów. Ponadto, obliczono różnicę wieku, wysokości ciała (efekt liniowy i kwadratowy), statusu społecznego oraz poziomu wykształcenia między partnerami (wartość cechy męża – wartość cechy żony). W opracowaniu statystycznym testowano 5 modeli regresji, z których najlepszym okazał się model log-normalny, wykorzystany w dalszych obliczeniach.

Odnotowano bardzo istotne dodatnie kojarzenie wybiórcze między partnerami pod względem wysokości ciała ($r=0,28$, $p<0,001$). Uzyskano również ujemną zależność między wysokością ciała mężów a liczbą potomstwa, która po uwzględnieniu wieku partnerów okazała się nieistotna. Liniowy (negatywny) i kwadratowy efekt takiej zależności wśród żon pozostał istotny po uwzględnieniu wieku. Średnia różnica wysokości ciała między rodzicami wynosiła 12,5cm ($s=8,4$). Odnotowano zarówno liniowy (ujemny), jak i kwadratowy efekt zależności między różnicą wysokości ciała rodziców a liczbą ich potomstwa z najmniej dzietnymi rodzinami wśród mężów wyższych od swoich żon o 15cm. Log-normalny model regresji dla regionu miejsca zamieszkania, poziomu wykształcenia i statusu społecznego obojga rodziców, analizowanych z osobna, wskazał

najniższą liczbę potomstwa w regionach East i South East oraz Yorkshire i Humberside oraz najwyższą dzietność wśród partnerów o niskim poziomie wykształcenia, pochodzących z najniższych warstw społecznych. Uzyskane wyniki wskazały, że 32,4% zmienności liczby potomstwa w pełnym modelu regresji log-normalnej zostało wyjaśnione głównie przez średni wiek rodziców (16,9%), średni status społeczny (14,8%), średnią wysokość ciała (7,7%) oraz różnicę statusu społecznego między partnerami (5%). Różnice wysokości ciała, wieku i poziomu wykształcenia rodziców nie wiązały się z liczbą ich potomstwa.

Wyniki niniejszego opracowania nie potwierdziły zależności między podobieństwem partnerów pod względem wysokości ciała a liczbą ich potomstwa na tle innych, odgrywających większe znaczenie w wyborze partnera, cech (wieku i statusu społecznego).

3. Podsumowanie najważniejszych wyników, będących przedmiotem niniejszego wniosku habilitacyjnego:

Najważniejsze konkluzje cyklu prac, wchodzących w skład osiągnięcia naukowego, można ująć następująco:

1. Czynniki społeczne w odmienny sposób różnicują wysokość ciała oraz BMI. Wysokość ciała wykazuje tendencję malejącą od najwyższej do najniższej klasy społecznej, podczas gdy BMI prezentuje trend odwrotny.
2. Społeczny oraz regionalny aspekt migracji odbywa się selektywnie ze względu na wysokość ciała i BMI. Osoby przeciętnie wyższe, o niższych wartościach BMI, są mobilne w górę oraz migrują regionalnie.
3. Nadrzędną rolę w zróżnicowaniu klas społecznych odgrywają wartości merytokratyczne – osoby mobilne społecznie w górę odznaczają się wyższym poziomem wykształcenia oraz inteligencji.
4. Dobieranie się partnerów pod względem poziomu wykształcenia oraz statusu społecznego odbywa się selektywnie, na zasadzie kojarzenia pozytywnego, a jego efekt w odmienny sposób wiąże się z płodnością par.
5. W kompleksowej analizie cech branych pod uwagę w doborze partnera wysokość ciała nie jest najlepszym wyznacznikiem liczby potomstwa. Dużo większe znaczenie mają wiek i status społeczny partnerów.

Podsumowując, wyniki uzyskane na jednej z kohort brytyjskich i przedstawione jako osiągnięcie habilitacyjne, w znaczący sposób poszerzyły wiedzę na temat czynników sprzyjających awansowi w hierarchii społecznej oraz konsekwencji biologicznych zarówno społecznego, jak i regionalnego wymiaru migracji. Ponadto, pozwoliły w sposób

kompleksowy scharakteryzować znaczenie cech, dzięki którym jednostki dobierają się w pary, a nade wszystko wskazały, jak kształtują się efekty tego doboru w postaci liczby potomstwa. Otrzymane wyniki mogą być punktem wyjścia do dalszych badań, dotyczących selektywnego podłoża migracji oraz systemu kojarzeń partnerskich, szczególnie w odniesieniu do kolejnych pokoleń czyli członków analizowanej kohorty oraz ich dzieci.

Mój udział w wyżej wymienionych publikacjach jest wiodący, na co wskazuje nakład pracy mieszczący się w granicach od 55 do 75%. W każdej z publikacji jestem pierwszym i jednocześnie korespondencyjnym autorem, odpowiedzialnym za koncepcję prac, przygotowanie danych, statystyczne opracowanie wyników i ich interpretację oraz ustosunkowanie się do opinii recenzentów i przygotowanie publikacji do druku. Wszystkie prace zostały opublikowane w międzynarodowych czasopismach indeksowanych w bazie Journal Citation Reports posiadających IF. Mimo niewysokich wartości wskaźnika cytowań czasopism, w jakich opublikowane zostały prace, mają one istotne znaczenie w obszarze nauk zajmujących się biologią człowieka. Od wielu lat bowiem na listach czasopism punktowanych MNiSW otrzymują one od 25 do 35 punktów.

Wyniki prac, wchodzących w skład osiągnięcia naukowego, zostały już zacytowane w czasopismach z zakresu biologii człowieka (*Biological Reviews*, *Intelligence*, *Personality and Individual Differences*, *Social Science and Medicine*), nauk medycznych (*Pediatrics*, *European Journal of Clinical Nutrition*), w tym w prestiżowym *PLOS One*, oraz nauk humanistycznych (*Annales de Demographie Historique*). Były również prezentowane podczas krajowych konferencji naukowych Polskiego Towarzystwa Antropologicznego a także międzynarodowych spotkań następujących towarzystw naukowych: Society for the Study of Human Biology (SSHB), European Anthropological Association (EAA), Polskiego Towarzystwa Nauk o Człowieku i Ewolucji (PTNCE) oraz Sociedad Española de Antropología Física (SEAF).

W przyszłości pragnę poszerzyć badania nad selektywnym podłożem ruchów migracyjnych, stosując wyznaczniki zdrowia fizycznego i psychicznego badanych. Ponadto, zamierzam kontynuować badania systemu kojarzeń partnerskich wśród członków analizowanej kohorty, jak również porównać uzyskane wyniki na tle badań innych kohort brytyjskich.

4. Piśmiennictwo:

W Autoreferacie uwzględniono jedynie wybrane pozycje literatury przedmiotu. Szczegółowy wykaz cytowanego piśmiennictwa umieszczony jest w moich pracach.

1. Bernis C. 1984. Intergenerational changes in age at menarche and at menopause and in life span of contemporary man, and their biological meaning. *Studies in Human Ecology* 6:63–72.

2. Biblarz TJ, Raftery AE, Bucur A. 1997. Family structure and social mobility. *Social Forces* 75(4):1319-1341.
3. Bielicki T, Szklarska A. 2000. Are social – class differences in stature partly genetic? A hypothesis revisited. *American Journal of Human Biology* 12(1):97–101.
4. Black SE, Devereux PJ, Salvanes KG. 2007. Small family, smart family? Family size and the IQ scores of young men. Working Paper no. 13336, 45. *National Bureau of Economic Research, Inc*:1-38.
5. Blane D. 2000. *The life course, the social gradient, and health*. W: Marmot M. i Wilkinson RG. (eds) *Social determinants of health*. Oxford University Press, 64–80.
6. Blane D, Davey Smith G, Hart C. 1999. Some social and physical correlates of intergenerational social mobility: Evidence from the West of Scotland Collaborative Study. *Sociology* 33:169-183.
7. Bond R, Saunders P. 1999. Routes of success: Influences on the occupational attainment of young British males. *British Journal of Sociology* 50:217–249.
8. Breen R, Goldthorpe JH. 1999. Class inequality and meritocracy: A critique of Saunders and an alternative analysis. *British Journal of Sociology* 50:1–27.
9. Breen R, Goldthorpe JH. 2001. Class, mobility and merit: The experience of two British birth cohorts. *European Sociological Review* 17:81–101.
10. Brush G, Boyce AJ, Harrison GA. 1983. Associations between anthropometric variables and reproductive performance in a Papua New Guinea highland population. *Annals of Human Biology* 10:223-234.
11. Budnik A. 2005. Uwarunkowania stanu i dynamiki biologicznej populacji kaszubskich w Polsce. Studium antropologiczne. Seria Antropologia, nr 22. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań.
12. Byars SG, Ewbank D, Govindaraju DR, Stearns SC. 2010. Natural selection in a contemporary human population. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 107:1787-1792.
13. Correia HR. 2003. Higher male educational hypergamy: evidence from Portugal. *Journal of Biosocial Science* 35:303-313.
14. Deady DK, Law Smith MJ. 2006. Height in women predicts maternal tendencies and career orientation. *Personality and Individual Differences* 40:17-25.
15. Deary IJ, Taylor MD, Hart CL, Wilson V, Davey Smith G, Blane D, Starr JM. 2005. Intergenerational social mobility and mid-life status attainment: influences of childhood intelligence, childhood social factors and education. *Intelligence* 33:455-472.
16. Forrest LF, Hodgson S, Parker L, Pearce MS. 2011. The influence of childhood IQ and education on social mobility in the Newcastle Thousand Families birth cohort. *BMC Public Health* 11:895.
17. Garnier D, Simondon KB, Hoarau T, Benefice E. 2003. Impact of the health and living conditions of migrant and non-migrant Senegalese adolescent girls on their nutritional status and growth. *Public Health Nutrition* 6:535-547.
18. Glicksohn J, Golan H. 2001. Personality, cognitive style and assortative mating. *Personality and Individual Differences* 30:1199-1209.
19. Harrison GA, Boyce AJ. 1972. The framework of population studies. In: Harrison GA. & Boyce AJ. (eds) *The Structure of Human Populations*. Clarendon Press, Oxford, pp. 1-16.
20. Helle S. 2008. A trade-off between reproduction and growth in contemporary Finnish women. *Evolution and Human Behavior* 29:186-195.

21. Huber S, Bookstein FL, Fieder M. 2010. Socioeconomic status, education, and reproduction in modern women: an evolutionary perspective. *American Journal of Human Biology* 22:578–587.
22. Huber S, Fieder M. 2011. Educational homogamy lowers the odds of reproductive failure. *PLoS ONE* 6(7), e22330. doi: 10.1371/journal.pone.0022330.
23. Hulanicka B. 1990. Stan rozwoju chłopców w okresie pokwitania jako odbicie różnic społecznych wśród ludności Wrocławia. *Materiały i Prace Antropologiczne* 111:21 – 45.
24. Jaeger MM, Holm A. 2003. Which background factors matter more in intergenerational educational attainment: social class, cultural capital or cognitive ability? A random effects approach. *Centre for Applied Microeconometrics* 1-28.
25. Kalmijn M. 1991. Status homogamy in the United States. *American Journal of Sociology* 97:496-523.
26. Katrňák T, Kreidl M, Fónadová L. 2006. Trends in educational assortative mating in central Europe: the Czech Republic, Slovakia, Poland, and Hungary, 1988–2000. *European Sociological Review* 22(3):309–322.
27. Kirchengast S. 2000. Differential reproductive success and body size in !Kung San people from northern Namibia. *Collegium Anthropologicum* 24:121-132.
28. Kobylansky E, Arensburg B. 1977. Changes in morphology of human populations due to migration and selection. *Annals of Human Biology* 4:57–71.
29. Kołodziej H, Szklarska A, Malina R. 2001. Young adult height of offspring born to rural-to-urban migrant parents and urban-born parents. *American Journal of Human Biology* 13(1):30-34.
30. Lasker GW, Mascie-Taylor CGN. 1988. *The framework of migration studies*. W: Mascie-Taylor CGN & Lasker GW (eds) *Biological Aspects of Human Migration*. Cambridge Studies in Biological Anthropology, Cambridge University Press, 1-13.
31. Lasker GW, Mascie-Taylor CGN. 1989. Effects of social class differences and social mobility on growth in height, weight and body mass index in a British cohort. *Annals of Human Biology* 16(1):1–8.
32. Li L, Manor O, Power C. 2004. Are inequalities in height narrowing? Comparing effects of social class on height in two generations. *Archives of Disease in Childhood* 89:1018-1023.
33. Li L, Power C. 2004. Influences on childhood height: comparing two generations in the 1958 British birth cohort. *International Journal of Epidemiology* 33:1320-1328.
34. Malina RM, Buschang PH, Aronson WL, Selby HA. 1982. Childhood growth status of eventual migrants and sedentes in a rural Zapotec community in the Valley of Oaxaca, Mexico. *Human Biology* 54:709–716.
35. Mare RD. 1991. Five decades of educational assortative mating. *American Sociological Review* 56:15-32.
36. Mascie-Taylor CGN. 1984. *The interaction between geographical and social mobility*. W: Boyce AJ (ed) *Migration & Mobility, Biosocial Aspects of Human Movement*. Symposia of the Society for the Study of Human Biology 23, Taylor & Francis, London and Philadelphia, 161–178.
37. Mascie-Taylor CGN. 1985. *Biosocial correlates of IQ*. W: Turner C. (ed) *The Biology of Intelligence*. Nafferton Books, 99-127.
38. Mascie-Taylor CGN. 1987. Assortative mating in a contemporary British population. *Annals of Human Biology* 14(1):59-68.
39. Mascie-Taylor CGN, Boldsen J. 1988. Assortative mating, differential fertility and abnormal pregnancy outcome. *Annals of Human Biology* 15:223-228.

40. Mascie-Taylor CGN, Gibson J. 1978. Social mobility and IQ components. *Journal of Biosocial Science* 10:263-276.
41. Mascie-Taylor CGN, Little MA. 2004. History of migration studies in biological anthropology. *American Journal of Human Biology* 16:365-378.
42. McIntosh J, Munk M. 2009. Social class, family background, and intergenerational mobility. *European Economic Review* 53:107-117.
43. Morton NE, Chin SC, Ming PM. 1967. Genetics of Interracial Crosses in Hawaii. Karger, Basel.
44. Mueller U, Mazur A. 2001. Evidence of unconstrained directional selection for male tallness. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 50:302-311.
45. Nagel G, Wabitsch M, Galm C, Berg S, Brandstetter S, Fritz M, Klenk J, Peter R, Prokopchuk D, Steiner R, Stroth S, Wartha O, Weiland SK, Steinacker J. 2009. Determinants of obesity in the Ulm Research on Metabolism, Exercise and Lifestyle in Children (URMEL-ICE). *European Journal of Pediatrics* 168:1259–1267.
46. Nenko I, Jasieńska G. 2009. Fertility, body size, and shape: An empirical test of the covert maternal depletion hypothesis. *American Journal of Human Biology* 21:520-523.
47. Nettle D. 2002a. Height and reproductive success in a cohort of British men. *Human Nature* 13: 473-491.
48. Nettle D. 2002b. Women's height, reproductive success and the evolution of sexual dimorphism in modern humans. *Proceedings of the Royal Society of London B Biological Sciences* 269: 1919-1923.
49. Nettle D. 2003. Intelligence and class mobility in the British population. *British Journal of Psychology* 94:551-561.
50. Nyström–Peck M. 1992. Childhood environment, intergenerational mobility, and adult health – evidence from Swedish data. *Journal of Epidemiology and Community Health* 46:71–74.
51. Pawłowski B, Dunbar RIM, Lipowicz A. 2000. Tall men have more reproductive success. *Nature* 403:156.
52. Pollet TV, Nettle D. 2008. Taller women do better in a stressed environment: Height and reproductive success in rural Guatemalan women. *American Journal of Human Biology* 20:264–269.
53. Saunders P. 1997. Social mobility in Britain: an empirical evaluation of two competing explanations. *Sociology* 31:261–88.
54. Saunders P. 2002. Reflections on the meritocracy debate in Britain: A response to Richard Breen and John Goldthorpe. *British Journal of Sociology* 53:559–574.
55. Schoon I. 2008. A transgenerational model of status attainment: the potential mediating role of school motivation and education. *National Institute Economic Review* 205(1):72-82.
56. Schwartz CR, Mare RD. 2005. Trends in educational assortative marriage from 1940 to 2003. *Demography* 42(4):621-646.
57. Sear R. 2006. Height and reproductive success – how a Gambian population compares with the West. *Human Nature – An Interdisciplinary Biosocial Perspective* 17:405-418.
58. Sen A, Clemente A. 2010. Intergenerational correlations in educational attainment: birth order and family size effects using Canadian data. *Economics of Education Review* 29:147-155.
59. Silventoinen K, Helle S, Nisén J, Martikainen P, Kaprio J. 2013. Height, age at first birth, and lifetime reproductive success: A prospective cohort study of Finnish male and female twins. *Twin Research and Human Genetics* 16:581-589.

60. Singh LP, Harrison GA. 1996. Impact of migration, environment and socioeconomic conditions on the physique of Sikhs. *Journal of Biosocial Science* 28:101–116.
61. Speakman JR, Djafarian K, Stewart J, Jackson DM. 2007. Assortative mating for obesity. *American Journal of Clinical Nutrition* 86:316–23.
62. Spuhler JN. 1962. Empirical studies on quantitative human genetics. In *The use of vital and health statistics for genetic and radiation studies*. United Nations, New York.
63. Spuhler JN. 1968. Assortative mating with respect to physical characteristics. *Eugenics Quarterly* 15:128-140.
64. Steegmann AT. 1985. 18th century British military stature: growth cessation, selective recruiting, secular trends, nutrition at birth, cold and occupation. *Human Biology* 57: 77–95.
65. Stulp G, Pollet TV, Verhulst S, Buunk AP. 2012a. A curvilinear effect of height on reproductive success in human males. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 66:375-384.
66. Stulp G, Verhulst S, Pollet TV, Buunk AP. 2012b. The effect of female height on reproductive success is negative in Western populations, but more variable in non-Western populations. *American Journal of Human Biology* 24:486-494.
67. Stulp G, Verhulst S, Pollet TV, Nettle D, Buunk AP. 2011. Parental height differences predict the need for an emergency Caesarean section. *PLoS ONE* 6(6): e20497. doi:10.1371/journal.pone.0020497.
68. Sulloway FJ. 1996. *Born to rebel: Birth order, family dynamics, and creative lives*. New York: Pantheon.
69. Susanne C. 1979. Comparative biometrical study of stature and weight of Italian migrants in Belgium. *American Journal of Physical Anthropology* 50:349 – 356.
70. Tsou M-W, Liu J-T, Hammitt JK. 2011. Parental age difference, educationally assortative mating and offspring count: evidence from a contemporary population in Taiwan. *Biology Letters* 7(4):562-566.
71. Van Bavel J, Moreels S, Van de Putte B, Matthijs K. 2011. Family size and intergenerational social mobility during the fertility transition. *Demographic Research* 24:313-344.
72. Von Stumm S, Gale CR, Batty GD, Deary IJ. 2009. Childhood intelligence, locus of control and behaviour disturbance as determinants of intergenerational social mobility: British Cohort Study 1970. *Intelligence* 37:329-340.
73. Von Stumm S, Macintyre S, Batty DG, Clark H, Deary IJ. 2010. Intelligence, social class of origin, childhood behavior disturbance and education as predictors of status attainment in midlife in men: The Aberdeen Children of the 1950s study. *Intelligence* 38:202-211.
74. Wheeler E, Tan SP. 1983. Trends in the growth of ethnic Chinese children living in London. *Annals of Human Biology* 10:441–446.
75. Wolański N. 2006. *Ekologia człowieka. Ewolucja i dostosowanie biokulturowe*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, t.2.
76. Zajonc RB. 1976. April 16. Family configuration and intelligence. *Science* 192:227–236.
77. Zajonc RB, Adelman PK, Murphy ST, Niendenthal PM. 1987. Convergence in the physical appearance of spouses. *Motivation and Emotion* 11:335-346.
78. Zielińska D. 1991. Is there a selective rural–urban migration in respect to height and weight? *American Journal of Human Biology* 3:363–368.

IV. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo – badawczych:

(cytacja prac własnych zgodna z numeracją Załącznika nr 4 "Wykazem opublikowanych prac naukowych lub twórczych prac zawodowych oraz informacją o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki")

Mój dorobek naukowy stanowią 42 oryginalne publikacje naukowe, w tym 12 opublikowanych w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (*Advances in Clinical and Experimental Medicine, American Journal of Human Biology, Annals of Human Biology, Journal of Biosocial Science*), 6 prac z list B i C MNiSW (*Developmental Period Medicine, Kwartalnik Historii Kultury Materialnej, Pediatric Endocrinology, Diabetes and Metabolism, Polish Journal of Radiology, Wiadomości Lekarskie*), 3 publikacje anglojęzyczne w recenzowanych czasopismach spoza w/w baz, 8 publikacji w recenzowanych czasopismach w języku polskim oraz 1 rozdział w monografii w języku angielskim i 13 rozdziałów w monografiach/książkach w języku polskim [zał. 4: p. I B oraz p. II A i B].

Pierwsze lata mojej pracy naukowej były związane z badaniami populacji historycznych z wykorzystaniem materiałów szkieletowych pochodzących z odmiennych geograficznie i historycznie regionów Polski oraz świata. Analizę **zmienności wybranych cech niemetrycznych czaszek** australijskich rozpoczęłam jeszcze jako studentka, przygotowując pracę magisterską [zał. 4: p. II B3, pozycja 17]. Zagadnienie to wraz ze współautorami kontynuowałam w innym opracowaniu, wykorzystując czaszki mieszkańców średniowiecznego Wrocławia [zał. 4: p. II B3, pozycja 18]. Uczestnictwo w pracach porządkowo - inwentarzowych w kryptach kościołów województwa dolnośląskiego (Trzebnica oraz Głębowice) zaowocowało współpracą naukową z Instytutem Historii Sztuki Uniwersytetu Wrocławskiego oraz publikacją i raportami wykonanymi dla Urzędu Konserwatorskiego we Wrocławiu [zał. 4: p. II B2, pozycja 11 oraz p. XIII, pozycje 1-2]. Podobne ekspertyzy antropologiczne szczątków kostnych pochodzących z różnych stanowisk archeologicznych wykonałam dla Instytutu Archeologii Uniwersytetu Wrocławskiego [zał. 4: p. XIII, pozycje 3-4].

Konsultacje zmian patologicznych obserwowanych w układzie kostnym człowieka a także uczestnictwo w międzynarodowych warsztatach patologicznych w Gdańsku oraz intensywne studia literatury przedmiotu istotnie wzbogaciły mój warsztat badawczy, zapoczątkowując interdyscyplinarny profil **badania zróżnicowania morfologicznego, czynników kształtujących kondycję biologiczną oraz stan zdrowia dawnych i współczesnych populacji ludzkich** [zał. 4: p. II B1, pozycja 10; p. II B2, pozycja 12; p. II B3, pozycja 19; p. II B4, pozycje 24-27, 31, 34, 36]. Powyższe badania koncentrowały się głównie na zbiorach kostnych, pochodzących ze stanowisk w Masłomęczu (woj. lubelskie) oraz Sypniewie (woj. mazowieckie) i realizowane były we współpracy z następującymi ośrodkami naukowymi: 1) Pracownią Radiologiczną oraz

Zakładem Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu; 2) Akademią Medyczną w Gdańsku; 3) Katedrą Archeologii UMCS w Lublinie; 4) Instytutem Archeologii Uniwersytetu Wrocławskiego; 5) Zakładem Antropologii PAN we Wrocławiu. W badaniach dotyczących populacji historycznych istotne znaczenie miały również prace związane z **problematyką funeralną**, tj. tradycjami pogrzebowymi, sposobem chowania dzieci, zmiennością wyposażenia grobowego czy też metodami oceny płci oraz wieku starczego na materiałach szkieletowych [zał. 4: p. II B4, pozycje 28-30; 32-33]. Badania dawnych populacji ludzkich kontynuowałam jeszcze po doktoracie, lecz w niewielkim zakresie.

Mimo iż wczesne publikacje związane były z badaniami populacji historycznych, główny nurt moich zainteresowań badawczych skoncentrował się wokół tematyki dotyczącej **biologicznego podłoża mobilności społecznej oraz migracji**. Pierwszym rezultatem badań z tego zakresu była praca doktorska zatytułowana „Międzypokoleniowy awans społeczny a wysokość ciała z uwzględnieniem wybranych mierników statusu społecznego” i opublikowana w czasopiśmie z bazy JCR [zał. 4: p. II A, pozycje 1-2]. W pracy analizowałam wysokość ciała rodziców i studentów w zależności od pozycji społecznej ich rodzin, ocenionej przy pomocy czynników: urbanizacyjnego, edukacyjnego oraz wielkości rodziny odrębnie, a także z wykorzystaniem sumarycznego wskaźnika pozycji społecznej. Osoby awansujące społecznie lub wychowujące się w rodzinach mobilnych nie wyróżniały się na tle niemobilnych rówieśników największymi wartościami wysokości ciała. Najmniejszą wysokość ciała posiadały osoby wywodzące się z najniższych warstw społecznych, zaś najwyższą, rodzice i studenci wychowujący się w rodzinach o wysokim statusie społecznym, bądź w rodzinach, które podwyższyły swój status społeczny. Istotnym elementem pracy było wskazanie wyraźnej różnicy w reakcji obu płci na awans społeczny. Osiąganiu większej wysokości ciała u mężczyzn bardziej sprzyjał awans w trakcie ich życia lub we wcześniejszym pokoleniu. Natomiast dla kobiet ważniejsza okazała się wielopokoleniowa tradycja wysokiego statusu społecznego.

Kolejne prace badawcze to konsekwencja zainteresowań naukowych zapoczątkowanych przed doktoratem [zał. 4: p. II B4, pozycja 35] oraz nawiązanej w 2009 roku współpracy naukowej z wybitnym specjalistą w zakresie biologii i genetyki człowieka, znawcą procesów migracji, konsultantem WHO w dziedzinie żywienia w krajach rozwijających się, prof. CG Nicholasem Mascie-Taylorom z Department of Biological Anthropology University of Cambridge (Wielka Brytania). W ramach wyżej wymienionej współpracy kontynuowałam badania dotyczące biologicznego ujęcia procesów mobilności społecznej oraz migracji, analizując zależność między wewnątrz- i międzypokoleniową mobilnością społeczną oraz migracją geograficzną w odniesieniu do wybranych cech biologicznych, takich jak: wysokość i masa ciała oraz BMI [zał. 4: p. II A, pozycja 4]. Badania prowadziłam na, wymienionym w punkcie III C1 Autoreferatu, longitudinalnym materiale brytyjskim – The National Child Development Study (NCDS),

wykorzystując próbę 2090 par ojców-syn. Wykazałam, że mobilni społecznie ojcowie oraz ich synowie byli również bardziej mobilni geograficznie. Co więcej, awansujący społecznie ojcowie i synowie byli przeciętnie wyżsi oraz odznaczali się niższymi wartościami BMI w porównaniu z niemobilnymi lub wykazującymi mobilność w dół na drabinie społecznej. Ponadto, migrujący ojcowie i synowie odznaczali się niższymi wartościami wskaźnika względnej masy ciała w porównaniu z niemigrującymi. Porównanie stratyfikacji poziomej oraz pionowej wykazało, iż selektywna ze względu na wysokość ciała oraz BMI mobilność w dużo większym stopniu dotyczy jej aspektu społecznego niż geograficznego, sprzyjając utrzymywaniu się w społeczeństwie brytyjskim istotnego różnicowania analizowanych cech.

Podsumowaniem analizowanych przeze mnie zagadnień dotyczących biologicznego podłoża procesów mobilności społecznej oraz migracji są: rozdział w monografii o zasięgu międzynarodowym, zatytułowany "Impact of Regional Migration and Social Mobility on Variation in Adult Height, Weight and Body Mass Index; Evidence from a British Cohort Study" - w: Kozieł et al. (eds) „Biological Implications of Human Mobility”. NOVA Science Publishers, Inc., New York, USA, rozdział 8, str. 137-186; ISBN: 978-1-63485-644-7 [zał. 4: p. II B5, pozycja 37], jak również publikacja w czasopiśmie *Annals of Human Biology* zatytułowana "Biological aspects of human migration and mobility" [zał. 4: p. II A, pozycja 7].

Najnowsza praca, wpisująca się w główny nurt moich zainteresowań badawczych w zakresie wymiaru społecznego i geograficznego migracji, dotyczy analizy kondycji zdrowotnej 5702 członków kohorty brytyjskiej z 1958 roku, w różnych kategoriach awansu społecznego [manuskrypt w trakcie oceny recenzentów]. W badaniach wykorzystałam nie tylko wybrane biomarkery jako wskaźniki kondycji biologicznej (BMI, obwód pasa, ciśnienie skurczowe i rozkurczowe krwi, ilość powietrza wydmuchiwanego w czasie pierwszej sekundy najmocniejszego wydechu - FEV₁, wartość szczytowego przepływu wydechowego - PEF), ale co ważniejsze, po raz pierwszy w dotychczasowej literaturze przedmiotu, analizowałam je w zależności od pełnego spektrum zmiennych charakteryzujących status społeczno-ekonomiczny i jego przemiany międzypokoleniowe, tj. statusu społecznego w momencie urodzenia oraz mobilności społecznej, poziomu wykształcenia oraz awansu edukacyjnego, regionu miejsca urodzenia a także migracji regionalnej. Uzyskane rezultaty wykazały istotny dymorfizm płciowy czynników ryzyka układu sercowo-naczyniowego z wyższymi wartościami cech u osobników płci męskiej. Okazało się również, że wśród analizowanych zmiennych niezależnych najważniejsze znaczenie w predykcji poziomu biomarkerów miały: poziom wykształcenia oraz status społeczny. Region miejsca urodzenia istotnie wiązał się jedynie z wartościami PEF u osobników obu płci, natomiast migracja regionalna istotnie różnicowała wartości BMI,

obwodu pasa oraz FEV₁ i PEF. Międzypokoleniowe zmiany statusu społecznego nie różnicowały poziomu biomarkerów.

Dzięki współpracy z prof. Mascie-Taylor'em zapoczątkowałam również realizację projektu w zakresie **wzorców i konsekwencji biologicznych pozytywnego kojarzenia partnerów** jako część programu zatytułowanego: **Trendy w biologii i ekologii populacji ludzkich na przykładzie czterech narodowych kohort brytyjskich (1946, 1958, 1970, 2000)** (UK Data Service oraz Economic and Social Data Service, nr projektu 95745). Uwieńczeniem tej współpracy jest jednotematyczny cykl pięciu publikacji, zatytułowany: **„Migracje oraz system kojarzeń partnerskich a wybrane cechy biologiczne i społeczne człowieka”** i wskazany jako osiągnięcie naukowe w punkcie III A i B Autoreferatu oraz w załączniku 4, punkcie I B [pozycje 1-5].

Następny nurt moich zainteresowań badawczych związany był ze **środowiskowym podłożem cech biologicznych człowieka**. W ramach tak obszernej problematyki realizowałam badania dotyczące:

a) **społeczno-ekonomicznego zróżnicowania poziomu rozwoju somatycznego dzieci i młodzieży** [zał. 4: p. II A, pozycja 3; p. II B3, pozycja 20] ze szczególnym uwzględnieniem podstawowych parametrów antropometrycznych. Pierwsza z wymienionych publikacji potwierdziła utrzymujące się wśród młodzieży studiującej, różnicujące wysokość ciała oraz BMI, działanie środowiska społeczno-ekonomicznego, wyrażonego poprzez poziom wykształcenia rodziców oraz stopień urbanizacji miejsca zamieszkania. W drugim opracowaniu, wykonanym na tym samym materiale, wykazałam, że aktualna lokata osobnika na tle grupy rówieśniczej oraz dynamika rozwoju, prowadząca do uzyskania tej lokaty, podlegają całkowicie odmiennym uwarunkowaniom.

b) **czynników środowiskowych, wpływających na wiek pierwszej miesiączki oraz poziom stanu odżywienia dziewcząt** [zał. 4: p. II A, pozycja 6; p. II B2, pozycja 13; p. II B3, pozycje 22-23]. Badania prowadzone wśród dziewcząt z Wielkiej Brytanii wskazały zespół czynników istotnie różnicujących wiek pierwszej miesiączki, takich jak: region miejsca zamieszkania, kolejność urodzenia, liczba osób dzieląca z dzieckiem sypialnię, tytuł własności domu lub ziemi, wiek menarche matki, ciężar i wysokość ciała oraz BMI w wieku 7 lat. Rezultaty badań przedstawione w innym opracowaniu wykazały różnice w budowie ciała dziewcząt w zależności od wieku dojrzewania płciowego.

c) **oceny stanu odżywienia oraz przebiegu dojrzewania płciowego u dzieci i młodzieży z wybranymi chorobami przewlekłymi** [zał. 4: p. II A, pozycja 5; p. II B2, pozycje 14-16; p. II B3, pozycja 21]. W pracach z tego zakresu, wraz ze współautorami, analizowaliśmy zjawisko „catch-up growth” oraz normalizacji przebiegu dojrzewania płciowego wśród dzieci z młodzieńczym idiopatycznym zapaleniem stawów,

jak również przedstawiliśmy aktualny stan wiedzy na temat rozwoju somatycznego i skuteczności nowych terapii u dzieci z astmą oskrzelową, mukowiscydozą, cukrzycą typu I, młodzieńczym idiopatycznym zapaleniem stawów oraz niewidomymi i niesłyszącymi. W jednym z kolejnych opracowań analizowaliśmy stan odżywienia dzieci i młodzieży chorych na mukowiscydozę w zależności od wybranych czynników związanych z obrazem klinicznym choroby, tj. typu mutacji genu *CFTR*, wieku dziecka w chwili diagnozy choroby oraz częstości infekcji układu oddechowego przez *Pseudomonas aeruginosa*. Wykorzystując poszerzony zestaw pomiarów somatycznych oraz obliczonych na ich podstawie wskaźników szacujących skład tkankowy ciała odnotowaliśmy, że dzieci chore na mukowiscydozę cechowały się większym upośledzeniem stanu odżywienia aniżeli poziomu wzrastania.

Przedstawiony powyżej przegląd publikacji, pisanych samodzielnie lub we współautorstwie, nie wyczerpuje w pełni zakresu poruszanej przeze mnie tematyki badawczej. W innych pracach moje zainteresowania naukowe dotyczyły jednego z mechanizmów „breeder hypothesis”, czyli problematyki **wsparcia rodzinnego jako czynnika kulturowo-społecznego o istotnym znaczeniu dla długości trwania życia mężczyzn i kobiet** [zał. 4: p. II B1, pozycja 8], **rzetelności deklarowanych wartości wysokości i ciężaru ciała** [zał. 4: p. II B1, pozycja 9] oraz **zachowań prozdrowotnych i wybranych aspektów stylu życia młodzieży** [zał. 4: p. XIII, pozycja 5].

Podsumowując, mój udział we wszystkich 42 publikacjach jest wiodący, na co wskazuje średni nakład pracy wynoszący ponad 55%. W 52% dotychczasowych publikacji jestem głównym autorem.

Z wynikami moich badań zapoznali się specjaliści różnych dziedzin nauki. Moje publikacje były bowiem cytowane w czasopismach z zakresu biologii człowieka (*American Journal of Human Biology, American Journal of Physical Anthropology, Anthropologischer Anzeiger, Economics and Human Biology, International Journal of Migration, International Journal of Osteoarchaeology, Journal of Biosocial Science*), nauk medycznych (*Advances in Clinical and Experimental Medicine, American Journal of Epidemiology, Endocrinology, Endocrine Reviews, European Psychiatry, Expert Opinion on Drug Metabolism & Toxicology, Health and Social Care, Indian Pediatrics, International Journal of Pediatrics, Public Health Nutrition, Rheumatology International*), geografii (*Applied Geography*) czy też botaniki (*Journal of Experimental Botany*).

Rezultaty moich badań były wielokrotnie przedstawiane, w formie posterów lub prezentacji ustnych, podczas międzynarodowych oraz krajowych konferencji naukowych i opublikowane w formie streszczeń konferencyjnych między innymi w suplementach czasopism z bazy JCR (*Annals of Human Biology*) oraz w innych recenzowanych czasopismach polskich (*Anthropological Review*) [zał. 4: p. II B6, pozycje 1-5].

Mój dotychczasowy dorobek naukowy został bardzo pozytywnie oceniony w gronie specjalistów zajmujących się biologią człowieka, czego wymiernym efektem było zaproszenie mnie w 2012 roku do udziału w pracach Rady Naukowej czasopisma *Annals of Human Biology*. W styczniu 2017 roku rozpoczęłam trzecią kadencję prac w wyżej wymienionym czasopiśmie. Ponadto, w 2015 roku przyjąłam zaproszenie do pracy w Radzie Naukowej czasopisma *Evolutionary Sociology & Biosociology*. Na początku 2016 roku zostałam wybrana jako **egzaminator zewnętrzny** w przewodzie doktorskim Sumaiyi Mamun (*The relationship between socio-demographic variables and nutritional status of mother-child pairs based on The Bangladesh Demographic and Health Survey-BDHS of 2011*), jaki w lipcu 2016 roku został przeprowadzony w Department of Biological Anthropology University of Cambridge (Wielka Brytania).

Na początku bieżącego roku zostałam zaproszona do udziału w międzynarodowym projekcie naukowym zatytułowanym **„Screening and prevention of childhood obesity in Europe”** realizowanym we współpracy z naukowcami z Węgier, Wielkiej Brytanii, USA, Belgii, Hiszpanii, Litwy, Niemiec, Turcji i Rosji w ramach programu **Komisji Europejskiej Horyzont 2020** (SFS-39-2017, ID 774276-1) „How to tackle the childhood obesity epidemic?”.

Za osiągnięcia naukowe w 2002 roku zostałam wyróżniona nagrodą indywidualną JM Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego [zał. 4: p. V].

V. Omówienie najważniejszych osiągnięć dydaktycznych i organizacyjnych oraz w zakresie popularyzacji nauki

Praca dydaktyczna, organizacyjna oraz działalność w zakresie popularyzacji nauki stanowią bardzo istotny element mojej aktywności zawodowej w Uniwersytecie Wrocławskim.

Dotychczas prowadziłam wykłady, ćwiczenia, seminaria i konwersatoria z 23 różnorodnych tematycznie przedmiotów na wszystkich poziomach kształcenia uniwersyteckiego zarówno dla studentów *Biologii* i *Pedagogiki* studiów stacjonarnych, jak i studentów *Biologii* i *Psychologii* studiów niestacjonarnych. Początkowo były to przedmioty takie jak: *Anatomia człowieka*, *Antropologia fizyczna*, *Antropologia morfologiczna*, *Biomedyczne podstawy rozwoju i wychowania* oraz *Współczesne metody badań w paleoantropologii*. Nieco później w mojej pracy dydaktycznej pojawiły się również przedmioty związane ze społeczno-ekonomicznymi uwarunkowaniami rozwoju człowieka oraz zastosowaniem matematyki i statystyki w naukach biologicznych. Współpraca naukowa z **Department of Biological Anthropology University of Cambridge (Wielka Brytania)**, jak również wielokrotne uczestnictwo w procesie dydaktycznym wymienionej jednostki istotnie przyczyniły się do urozmaicenia oferty

wykładów i ćwiczeń zaproponowanej przeze mnie studentom kierunków *Biologia* i *Biologia człowieka*. Opracowałam programy i wprowadziłam do planu studiów na kierunku *Biologia człowieka* nowe przedmioty dotyczące statystyki (*Podstawy statystyki w naukach o człowieku* – kurs podstawowy, *Biostatystyka* – kurs zaawansowany), mobilności społecznej i migracji (*Biologiczne aspekty mobilności społecznej*) oraz zastosowania języka angielskiego w biologii (*Wykorzystanie języka angielskiego w biologii człowieka*). Odbylałam również szkolenie z języka angielskiego podnoszące kwalifikacje w zakresie nauczania akademickiego w ramach programu „Rozwój potencjału i oferty edukacyjnej Uniwersytetu Wrocławskiego szansą zwiększenia konkurencyjności Uczelni” współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Od kilku lat w nauczaniu wykorzystania metod statystycznych w biologii człowieka stosuję dwa rodzaje oprogramowania statystycznego: Statistica oraz SPSS, dając studentom możliwość poznania pełnej oferty multimedialnych narzędzi statystycznych. W ramach przedmiotu *Postępy w biologii* jestem zaangażowana w przygotowanie studentów do samodzielnego rozwiązywania problemów naukowych oraz napisania pracy dyplomowej, nade wszystko poprawnego formułowania hipotez badawczych, umiejętnego doboru materiału i metod oraz krytycznego doboru piśmiennictwa naukowego i umiejętności przeprowadzenia dyskusji otrzymanych wyników [zał. 4: p. XVIII A i B]. W dotychczasowej pracy dydaktycznej prowadziłam 45 prac licencjackich i 42 prace magisterskie. Byłam recenzentem ponad 70 prac, w tym 30 licencjackich oraz 44 magisterskich [zał. 4: p. XIX].

Poza pracą dydaktyczną aktywnie angażuję się w działalność w zakresie popularyzacji nauki. Wielokrotnie uczestniczyłam w Dolnośląskim Festiwalu Nauki organizowanym przez Wydział Nauk Biologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego, prezentowałam również najważniejsze tezy pracy doktorskiej w programie telewizyjnym TVP2 czy też na łamach lokalnej prasy. Byłam zaangażowana w rozwijanie zainteresowań oraz propagowanie wiedzy przyrodniczej wśród najmłodszych uczniów szkół gimnazjalnych w ramach Programu Edukacyjnego „Mój Pierwszy Uniwersytet”. Działania popularyzatorskie realizowałam również w środowisku młodzieży gimnazjalnej i licealnej, poprzez prezentację wykładów przybliżających najważniejsze zagadnienia z zakresu rozwoju rodowego człowieka [zał. 4: p. XXII].

Od lat z zaangażowaniem włączam się w działania organizacyjne zarówno w środowisku antropologicznym, jak również na rzecz społeczności Uniwersytetu Wrocławskiego. Od 20 lat jestem członkiem Polskiego Towarzystwa Antropologicznego (PTA), z czego ostatnich 16 lat poświęciłam na bardzo aktywną pracę dla dobra towarzystwa w jego Oddziale we Wrocławiu, pełniąc początkowo funkcję Zastępcy Przewodniczącej a później przez kolejne 8 lat kierując pracami Oddziału PTA. W ramach tej działalności uczestniczyłam w przygotowaniu 2 Ogólnopolskich Konferencji

Naukowych, a także organizowałam otwarte wykłady, seminaria i warsztaty naukowe z udziałem prelegentów z Polski oraz Wielkiej Brytanii (prof. CG Nicholas Mascie-Taylor), USA (prof. Lawrence Schell) i Indii (dr Raja Chakraborty) [zał. 4: p. XXI]. Jestem również członkiem innych krajowych i międzynarodowych towarzystw naukowych, m.in. Polskiego Towarzystwa Nauk o Człowieku i Ewolucji (PTNCE), European Anthropological Association (EAA), Society for the Study of Human Biology (SSHB) oraz The BioSocial Society [zał. 4: p. XI]. W 2010 roku byłam członkiem komitetu organizacyjnego Międzynarodowej Konferencji Naukowej European Human Behaviour & Evolution Association (EHBEA), jaka odbyła się we Wrocławiu. W 2010 roku byłam członkiem Wydziałowej Komisji przeprowadzającej egzamin licencjacki dla studentów III roku studiów *Biologii* I stopnia a od 2011 roku aktywnie uczestniczę w pracach Wydziałowego Zespołu ds. oceny jakości kształcenia. Jestem członkiem Autorskiego Zespołu ds. utworzenia kierunku *Biologia człowieka* na Wydziale Nauk Biologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego, uruchomionego w roku akademickim 2015-2016, jak również egzaminatorem w składzie Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej przeprowadzającej rekrutację na studia stacjonarne I stopnia dla kierunków: *Biologia*, *Biologia człowieka*, *Zarządzanie środowiskiem przyrodniczym* [zał. 4: p. XIV].

Pięciokrotnie, w latach 1997-2015, zostałam uhonorowana nagrodą rektorską za osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne [zał. 4: p. XX].

Jestem recenzentem manuskryptów nadsyłanych do takich czasopism jak: *American Journal of Human Biology*, *Annals of Human Biology*, *Economics and Human Biology*, *European Journal of Public Health*, *Evolutionary Psychology*, *Journal of Biosocial Science*, *Marriage and Family Review* oraz *SciRev* [zał. 4: p. XVI].

Szczegółowy wykaz dotychczasowych osiągnięć naukowych, dydaktycznych, organizacyjnych oraz w zakresie popularyzacji nauki przedstawiłam w załączniku nr 4.



Wrocław, 6 kwietnia 2017

Monika Krzyżanowska